

Grenzen virtueller Vernetzung in der Automobilindustrie:
Einflüsse elektronischer Marktplätze auf
Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen

Dissertation

zur

Erlangung des Doktorgrades (Dr. rer. Nat.)

der

Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät

der

Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

vorgelegt von

Dipl.-Geogr. Oliver Schlösser

aus

Bonn-Bad Godesberg

Bonn, 17. Januar 2005

Angefertigt mit Genehmigung der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät
der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn

1. Referent: Prof. Dr. Gernot Grabher
2. Referent: Prof. Dr. Reinhold Grotz

Tag der mündlichen Prüfung: 7. Juli 2005

Erscheinungsjahr: 2005

Diese Dissertation ist auf dem Hochschulschriftenserver der ULB Bonn
http://hss.ulb.uni-bonn.de/diss_online elektronisch publiziert.

Danksagung

Besonderen Dank möchte ich meinem Doktorvater Herrn Prof. Dr. Gernot Grabher aussprechen, der mir ein Hochmaß an intellektueller Freiheit bei der Wahl und der Weiterentwicklung des Untersuchungsthemas einräumte. Daher wurden meinen individuellen Interessenschwerpunkten weiter Raum gelassen der es mir gestattete, den sich dynamisch entwickelnden Untersuchungsgegenstand realitätsnah erfassen zu können. Zudem bedanke ich mich für die stets aufschlussreichen und 'fruchtbaren' Gedankenanstöße und Gespräche, die speziell bezüglich der Eingrenzung des Themenfeldes sehr hilfreich waren.

Großer Dank gilt zudem Herrn Prof. Dr. Reinhold Grotz für seine ebenfalls sehr hilfreichen Ratschläge und Anmerkungen sowie seiner umgehenden Bereitschaft, die Betreuung des Promotionsvorhabens als Zweitgutachter zu übernehmen. Ferner danke ich meinen Interviewpartnern als Vertreter der nachfolgend aufgezählten Unternehmen und Institutionen, für deren große Kollaborationsbereitschaft sowie die offenen und informativen Gespräche:

A.T. Kearney, Arthur D. Little, Audi AG, Benteler Automobiltechnik, BMW AG, Cell Consulting, Continental AG, Covisint, DaimlerChrysler AG, Delphi Deutschland GmbH, Ford UK, Forge Finder, Fraunhofer ALB, GM-Fiat Worldwide Purchasing, INA Schaeffler KG, Johnson Controls GmbH, Kiekert AG, Kienbaum Management Consulting, Mann + Hummel GmbH, Multimedia Campus Kiel, Newtron Automotive AG, Robert Bosch GmbH, Rubber Network, Siemens VDO, SupplyOn AG, Volkswagen AG, Zahnradfabrik Friedrichshafen AG.

Herzlich danke ich zudem vor allem meinen Eltern Ingelore und Helmut Schlösser sowie den zahlreichen Freunden und Bekannten, die mir in dieser nicht immer ganz leichten Zeit unterstützend zur Seite gestanden haben.

Bonn, im Januar 2005

Oliver Schlösser

Inhaltsverzeichnis

0 Einleitung.....	6
0.1 Heranführung an das Thema.....	6
0.2 Eingrenzung des Themenfeldes.....	7
0.3 Inhaltlicher Aufbau und Zielsetzung der Untersuchung.....	8
I. Theoretische Grundlagen ökonomischer Organisation in der Netzwerk- forschung.....	11
1. Der Transaktionskostenansatz innerhalb der Netzwerkforschung.....	12
1.1 Der Transaktionskostenansatz innerhalb des mikroökonomischen Theorie- gebäudes.....	12
1.2 Blickwinkel und analytische Reichweite.....	16
1.3 Kritische Würdigung des Transaktionskostenansatzes als Netzwerkansatz	23
2. Das Konzept der strukturellen sozialen Einbettung in der Netzwerkanalyse.....	30
2.1 Das Konzept der strukturellen sozialen Einbettung in der ökonomischen Soziologie.....	30
2.2 Blickwinkel und analytische Reichweite	33
2.3 Kritische Würdigung des Konzeptes sozialer Einbettung als Netzwerkansatz.....	38
2.4 Diskussion der partiellen Untersuchungsansätze.....	44
3. Die Exit-/Voice-Analyse als dyadischer Untersuchungsansatz.....	49
3.1 Die Exit-/Voice-Analyse und deren Anwendung auf Zuliefer-Abnehmer- Beziehungen.....	49
3.2 Blickwinkel und analytische Reichweite.....	51
3.3 Kritische Würdigung der Exit-/Voice-Analyse als Netzwerkansatz.....	54
3.4 Diskussion der partiellen Untersuchungsansätze.....	56
4. Konfiguration des integrierten Untersuchungsansatzes innerhalb der Netzwerkforschung.....	61
4.1 Geschichte und Ansätze interdisziplinärer Netzwerkforschung.....	61
4.2 Netzwerke als Koordinationsform in einer dynamischen Wettbewerbsumwelt.....	65
4.3 Klassifizierung strategischer Unternehmensnetzwerke	74
4.4 Diskussion von Netzwerkausprägungen.....	77
4.5 Die Bedeutung von Machtverhältnissen innerhalb von Netzwerkbeziehungen.....	80
4.6 Konfiguration der Untersuchungsansätze zum integrierten Untersuchungsansatz....	83
5. Zusammenfassung.....	90
II. Anwendung des integrierten Untersuchungsansatzes auf Zuliefer-Abnehmer- Beziehungen.....	93
6. Merkmale von Unternehmensnetzwerken in der Automobilindustrie.....	94
6.1 Definitionen und grundlegende Begriffe.....	94
6.2 Struktur strategischer Unternehmensnetzwerke in der Automobilindustrie.....	97

6.3	Restrukturierung der Automobilindustrie in einem wandelnden Wettbewerbs- umfeld.....	101
7.	Elektronische Marktplätze und virtuelle Vernetzung.....	105
7.1	Das Internet als revolutionäres Kommunikationsmedium	105
7.2	Bedeutung und Klassifizierung elektronischer Marktplätze in der Automobil- industrie.....	108
8.	Analyse automobilspezifischer Koordinationsformen.....	115
8.1	Bedeutung der Spezifität von Investitionen in der Automobilindustrie.....	115
8.2	Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur: Herleitung von Arbeitshypothese 1.....	118
8.3	Entwicklungen von Koordinationsmechanismen ökonomischer Organisation in der Automobilindustrie.....	123
8.4	Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf die Koordinationsformen ökonomischer Organisation: Herleitung von Arbeitshypothese 2.....	126
9.	Bedeutung der sozialen Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse in der Automobilindustrie.....	131
9.1	Analyse der Bedeutung von Vertrauen in der Automobilindustrie.....	131
9.2	Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf die Bedeutung von Vertrauen zwischen den Unternehmen: Herleitung von Arbeitshypothese 3	135
9.3	Determinanten von Stabilität und Dynamik innerhalb von Unternehmens- netzwerken.....	138
9.4	Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf die Stabilität und Dynamik innerhalb automobiler Unternehmensnetzwerke: Herleitung von Arbeitshypothese 4.....	140
10.	Analyse automobilspezifischer Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen.....	143
10.1	Anwendung der Exit-/Voice-Analyse auf Formen der Zusammenarbeit in der Automobilindustrie.....	143
10.2	Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Formen der Zusammenarbeit in der Automobilindustrie: Herleitung von Arbeitshypothese 5.....	147
11.	Bedeutung von Marktmachtverhältnissen in Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen.....	152
11.1	Determinanten und Ausprägungen von Marktmachtverhältnissen.....	152
11.2	Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Marktmachtverhältnisse: Herleitung von Arbeitshypothese 6.....	154
12.	Zusammenfassung.....	157
III.	Empirisch untersuchte Einflüsse elektronischer Marktplätze auf Zuliefer- Abnehmer-Beziehungen.....	161
13.	Methodik und Durchführung der Datenerhebung.....	163
13.1	Auswahl der Methodik der Datenerhebung.....	163
13.2	Durchführung der Datenerhebung.....	166
13.3	Auswertung der empirisch erhobenen Daten.....	169
13.4	Repräsentativität und Übertragbarkeit der Ergebnisse.....	170
13.5	Kritische Reflexion des qualitativen Forschungsdesigns	171
14.	Veränderung automobilspezifischer Koordinationsformen durch elektronische Marktplätze	176
14.1	Veränderung der Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur..	176

14.1.1	Einbettung von Arbeitshypothese 1 in die empirische Untersuchung	176
14.1.2	Differenzierung der Bewertungskriterien.....	178
14.1.3	Empirisch erhobene Einflussfaktoren auf die Spezifität von Investitionen.....	181
14.1.4	Zusammenfassung und abschließende Überprüfung.....	210
14.2	Bewertung des Transaktionskostenansatzes als Untersuchungsansatz.....	212
14.3	Veränderung von Koordinationsmechanismen ökonomischer Organisation	215
14.3.1	Einbettung von Arbeitshypothese 2 in die empirische Untersuchung	215
14.3.2	Differenzierung der Bewertungskriterien.....	217
14.3.3	Empirisch erhobene Einflussfaktoren auf die Veränderung von Koordinations- mechanismen.....	219
14.3.4	Zusammenfassung und abschließende Überprüfung.....	230
14.4	Bewertung des Transaktionskostenansatzes als Untersuchungsansatz.....	233
15.	Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die soziale Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse.....	237
15.1	Auswirkungen auf die Bedeutung von Vertrauen.....	237
15.1.1	Einbettung von Arbeitshypothese 3 in die empirische Untersuchung.....	237
15.1.2	Differenzierung der Bewertungskriterien.....	239
15.1.3	Empirisch erhobene Einflussfaktoren auf die Bedeutung von Vertrauen.....	241
15.1.4	Zusammenfassung und abschließende Überprüfung.....	251
15.2	Bewertung des Konzeptes struktureller sozialer Einbettung als Untersuchungs- ansatz.....	253
15.3	Veränderung der Dynamik innerhalb von Unternehmensnetzwerken.....	257
15.3.1	Einbettung von Arbeitshypothese 4 in die empirische Untersuchung.....	257
15.3.2	Differenzierung der Bewertungskriterien.....	259
15.3.3	Empirisch erhobene Einflussfaktoren auf die Dynamik von Unternehmens- netzwerken.....	260
15.3.4	Zusammenfassung und abschließende Überprüfung.....	264
15.4	Bewertung des Konzeptes struktureller sozialer Einbettung als Untersuchungs- ansatz.....	266
16.	Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Formen der Zusammenarbeit.....	268
16.1	Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf das Spektrum der Formen der Zusammenarbeit.....	268
16.1.1	Einbettung von Arbeitshypothese 5 in die empirische Untersuchung.....	268
16.1.2	Differenzierung der Bewertungskriterien.....	270
16.1.3	Empirisch erhobene Einflussfaktoren auf Formen der Zusammenarbeit.....	272
16.1.4	Zusammenfassung und abschließende Überprüfung.....	284
16.2	Bewertung der Exit-/Voice-Analyse als Untersuchungsansatz.....	288
17.	Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Marktmachtverhältnisse.....	291
17.1	Auswirkungen auf Marktmachtasymmetrien in der Automobilindustrie.....	291
17.1.1	Einbettung von Arbeitshypothese 6 in die empirische Untersuchung.....	291
17.1.2	Differenzierung der Bewertungskriterien.....	293
17.1.3	Empirisch erhobene Einflussfaktoren auf Marktmachtverhältnisse.....	295
17.1.4	Zusammenfassung und abschließende Überprüfung.....	305
17.2	Bewertung von Marktmachtkonzepten als empirische Untersuchungsansätze.....	308
IV.	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen.....	310
V.	Literaturverzeichnis.....	322
VI.	Anhänge.....	349
Abbildungsverzeichnis.....		349
Tabellenverzeichnis.....		351

Abkürzungsverzeichnis.....	352
Auswahl Interviewpartner.....	353
Interviewleitfaden.....	354
VII. Zusammenfassung.....	358

„Der virtuelle Marktplatz wird unsere Welt genauso verändern,
wie Gutenbergs Druckerpresse“ (Bill Gates 1999)

0 Einleitung

0.1 Heranführung an das Thema

Die vorliegende Untersuchung basiert auf einem rekonzeptualisierten wirtschaftsgeographischem Verständnis, das ökonomische und soziale Dimensionen als gleichwertige und eng aufeinander bezogene Kriterien zur Analyse und zur Erklärung von Realphänomenen betrachtet. Ökonomische Prozesse stellen hiernach stets auch soziale Prozesse dar und sind somit als ein Ausschnitt derer zu begreifen. Demnach wird das Handeln von Unternehmen auch nicht als rein ökonomisch intendiert erachtet, sondern als in soziale Netzwerke eingebettet. Ökonomische und soziale Interaktionen beeinflussen sich hierbei wechselseitig.

Ökonomische Aktivitäten werden in der vorliegenden Untersuchung entgegen klassischer wirtschaftsgeographischer Ansätze nicht als an bestimmte Lokalitäten oder Regionen gebunden verstanden, welche durch spezifische soziale, kulturelle, politische, technologische und ökonomische Strukturen beeinflusst werden und diese umgekehrt mit gestalten, sondern vor dem Hintergrund einer virtuellen Vernetzung von Unternehmen, die zu einer (limitierten) Raum-Zeit-Kompression führt (Harvey 1990). Speziell vor dem Hintergrund virtueller Nähe lassen sich ökonomische und soziale Prozesse nur bedingt als entfernungs determiniert betrachten. Eine solche virtuelle Nähe ist in Anlehnung an Schamp/Rentmeister et al. (2003: 24) gegeben, wenn eine gemeinsame Informations- und Kommunikationstechnologie (IuK-Technologie) mit gemeinsamen Standards in der Übermittlung von (kodifiziertem) Wissen Anwendung findet. Durch diese neuartige Technologie können Unternehmen in Echtzeit und somit ohne Zeitverzögerung weltweit unternehmensintern und unternehmensübergreifend miteinander verbunden werden. Die Intensität dieser virtuellen Vernetzung erhält speziell seit dem Beginn der kommerziellen Nutzung des Internets zu Beginn der 1990er Jahre einen beachtlichen Entwicklungsschub der differenzierten Untersuchungen bedarf.

0.2 Eingrenzung des Themenfeldes

Die Analyse von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen stellt aufgrund anhaltender Outsourcing-Prozesse von Entwicklungs-, Produktions- und Koordinationsaufgaben und deren zunehmenden Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen eine wirtschaftsgeographisch und sozioökonomisch bedeutende Fragestellung dar. Neue wissenschaftliche Aspekte beziehen sich hier speziell auf den Einfluss von IuK-Medien auf Unternehmensnetzwerke als ein interdependentes Geflecht von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen. Speziell die Nutzung elektronischer Marktplätze lässt tiefgreifende Auswirkungen auf solche Beziehungen vermuten, da diese aufgrund des standardisierten Internetprotokolls eine deutlich kostengünstigere virtuelle Vernetzung zwischen Unternehmen ermöglichen als andere IuK-Medien in der Vergangenheit.

Als empirischer Untersuchungsgegenstand soll in der vorliegenden Untersuchung die deutsche – und zu Vergleichszwecken die weltweite – Automobilindustrie dienen. Für die Auswahl dieses Industriezweiges zur Untersuchung der Auswirkungen elektronischer Marktplätze lässt sich eine Reihe wichtiger Motive herausstellen. So verfügt die Automobilindustrie über eine Vorreiterrolle in der Netzwerkorganisation, was die Vermutung nahe legt, dass sich die Einflüsse durch elektronische Marktplätze dort am signifikantesten und repräsentativsten abzeichnen (Sydow 2003: 327). Des Weiteren wurde hier ein Forschungsmangel identifiziert, da Unternehmensnetzwerke der Automobilindustrie in der Literatur ausführlich unter verschiedensten Aufgabenstellungen untersucht wurden, jedoch bislang keine tief greifende Analyse der Einflüsse von elektronischen Marktplätzen stattfand. Ferner besitzt die Automobilindustrie auch weiterhin aufgrund ihrer direkten und indirekten Vernetzung mit anderen Industriezweigen sowie ihrer technologisch dominanten Position eine Vorreiterrolle für die deutsche Wirtschaft (Adolphs 1997: 10). So beliefen sich im Jahr 2003 die Ausgaben dieses Industriezweiges für Forschung und Entwicklung (FuE) auf etwa 14,2 Milliarden Euro bzw. 32 Prozent der gesamten FuE-Ausgaben der deutschen Wirtschaft (Schamp/Rentmeister et al. 2003: 17). Als letztes Kriterium für die Wahl der deutschen Automobilindustrie als empirischen Untersuchungsgegenstand ist

zudem deren im Vergleich zu anderen Branchen erheblich weiter fortgeschrittene Internetnutzung entscheidend (Mühge/Herwig et al. 2003: 1).

0.3 Inhaltlicher Aufbau und Zielsetzung der Untersuchung

Das erste Hauptkapitel der vorliegenden Untersuchung stellt die theoretischen Grundlagen ökonomischer Organisation in der Netzwerkforschung auf Basis der für die Analyse des empirischen Untersuchungsgegenstandes gewählten einzelnen Untersuchungsansätze dar. Diese werden in ihrer Geschichte, analytischen Reichweite sowie den Grenzen ihres Erklärungsgehaltes diskutiert.

Im zweiten Hauptkapitel werden anschließend die jeweiligen Untersuchungsansätze auf die entscheidendsten Kriterien, welche eine Zuliefer-Abnehmer-Beziehung in der Automobilindustrie determinieren, angewendet. Diesbezüglich wird in einem ersten Schritt die Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur und der Grad vertikaler Quasi-Integration auf Grundlage des von Williamson (1975) überarbeiteten Transaktionskostenansatzes untersucht. Die Bedeutung von Vertrauen innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen sowie die Dynamik innerhalb von Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie auf den verschiedenen Wertschöpfungsstufen wird hieran anknüpfend auf Basis des von Granovetter (1985) weiterentwickelten Konzeptes der strukturellen *Social Embeddedness*¹ analysiert. Formen der Zusammenarbeit zwischen Zulieferern und Abnehmern werden im Anschluss mit Hilfe der von Helper (1987) auf die Automobilindustrie angewandten Exit-/Voice-Analyse beleuchtet. Abschließend wird die Bedeutung und Verteilung von Marktmacht innerhalb des Industriezweiges als ein letztes entscheidendes Kriterium auf Basis des Marktmachtkonzeptes von Porter (1980) untersucht, welches Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen tiefgreifend beeinflusst. Aus den jeweils gewonnenen Ergebnissen werden im Anschluss hieran aus der Literatur Arbeitshypothesen bezüglich des Einflusses elektronischer Marktplätze auf die jeweiligen Kriterien hergeleitet.

¹Im Folgenden als Konzept der strukturellen sozialen Einbettung benannt

Im dritten Hauptkapitel werden dann die hergeleiteten Arbeitshypothesen differenziert nach Haupt- und Unterkriterien auf Basis der empirischen Datenerhebung überprüft. In einem jeweils letzten Schritt werden die verwendeten Untersuchungsansätze bezüglich ihrer Eignung zur Überprüfung der jeweiligen Arbeitshypothesen bewertet. Abbildung 0-1 stellt den Aufbau der Untersuchung schematisch dar:

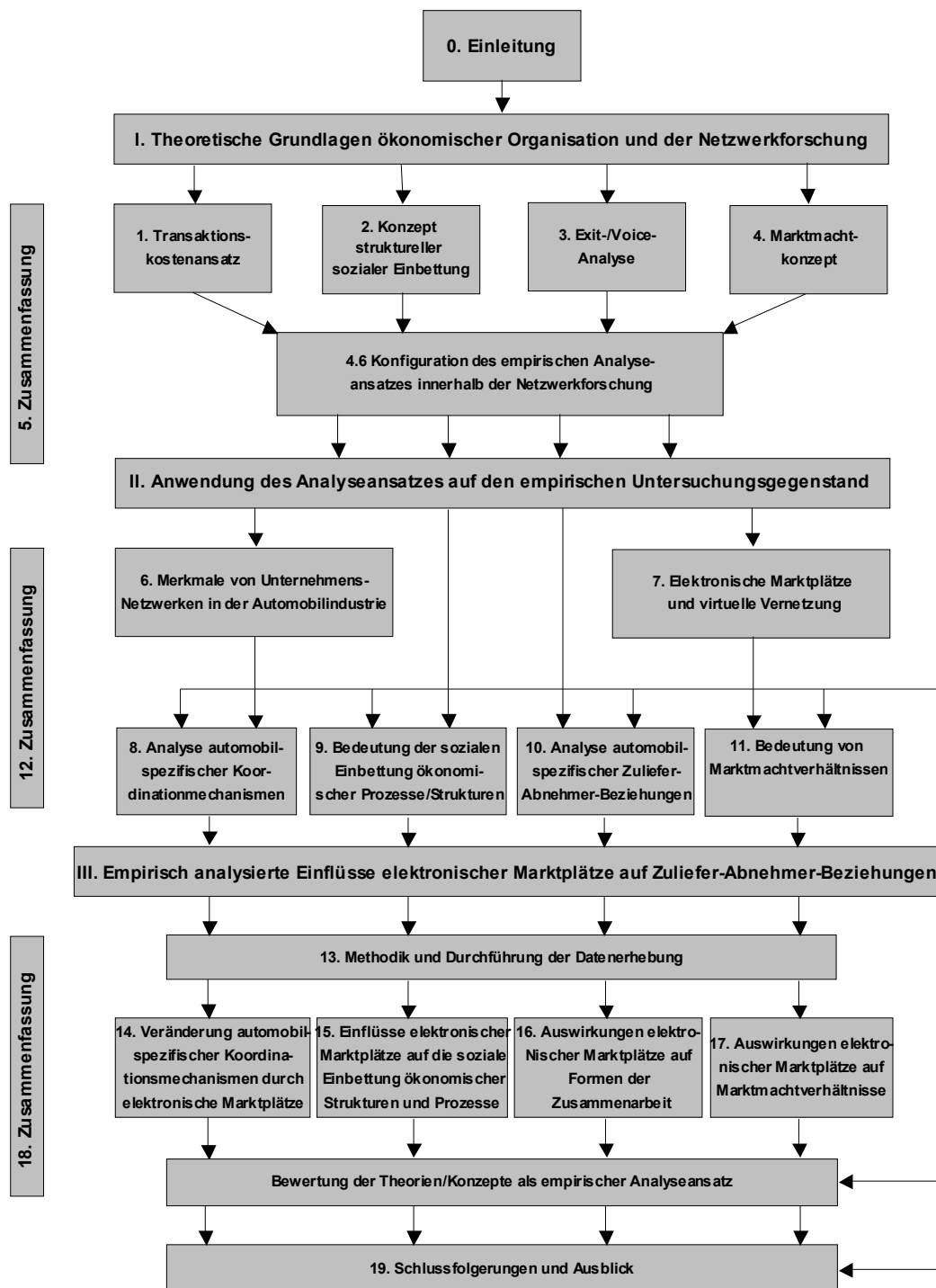


Abb. 0-1: Aufbau der Untersuchung
 Quelle: Eigene Darstellung

Die vorliegende Untersuchung setzt es sich zum Ziel, die Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen in der Automobilindustrie auf Basis der sechs erörterten Kriterien und der zur Analyse dieser identifizierten vier Untersuchungsansätze zu erfassen. Aufbauend auf einem qualitativen Forschungsansatz soll die Bedeutung des neuartigen IuK-Mediums für diesen Industriezweig aufgezeigt werden. Dabei soll die vorliegende Untersuchung ein deutlich breiteres Spektrum der Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen untersuchen, als bisherige zu dieser Thematik entstandene Veröffentlichungen dies leisteten. Zudem soll aufgezeigt werden, inwiefern virtuelle Nähe als partielles Substitut für Vertrauen sowie der Bedeutung persönlicher Beziehungen und geographischer Nähe zwischen Unternehmen betrachtet werden kann.

I. Theoretische Grundlagen ökonomischer Organisation in der Netzwerkforschung

Das erste Hauptkapitel der vorliegenden Untersuchung stellt die theoretischen Grundlagen ökonomischer Organisation in der Netzwerkforschung auf Basis der für die Analyse der vorliegenden Thematik gewählten vier Untersuchungsansätze dar. Die Wahl dieser Untersuchungsansätze erfolgt hierbei auf Basis der zur Untersuchung von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen identifizierten zu analysierenden Kriterien. Die vier Untersuchungsansätze werden in ihrer Geschichte und analytischen Reichweite sowie bezüglich ihrer Eignung für die empirische Fragestellung diskutiert und abschließend zu einem integrierten Untersuchungsansatz konfiguriert. Dieser integrierte Untersuchungsansatz soll das empirisch zu untersuchende Realphänomen adäquater und in einer größeren Breite erfassen, wie dies jeder der einzelnen Untersuchungsansätze dies hätte leisten können. Abbildung I-1 stellt hieran anlehnend den Aufbau von Hauptkapitel I dar:

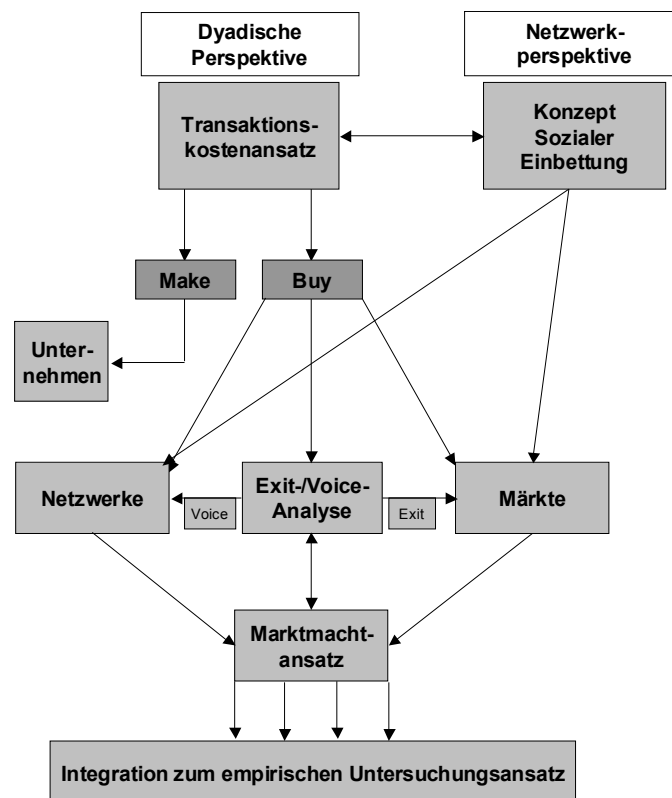


Abb. I-1: Aufbau von Hauptkapitel I
Quelle: Eigene Darstellung

1. Der Transaktionskostenansatz innerhalb der Netzwerkforschung

1.1. Der Transaktionskostenansatz innerhalb des mikroökonomischen Theoriegebäudes

Als Grundlage der Analyse von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen wurde die Neue Institutionenökonomik (NIÖ²) als Theoriegebäude gewählt, das diese Transaktionsbeziehungen vor dem Hintergrund unterschiedlicher Formen ökonomischer Organisation beleuchtet. Die grundlegende Abgrenzung der neoklassischen Wirtschaftstheorie zur NIÖ ist die Wahrnehmung der begrenzten Rationalität der Unternehmen³, die Folge des unvollständigen Wissens und der begrenzten Informationsverarbeitungskapazität ist und Menschen nur nach ihrem subjektiv unvollständigen Informationsstand rational handeln lässt (Picot/Reichwald et al. 2001: 45). Eine begrenzte Rationalität der Unternehmen bezieht sich hierbei auf den Umstand, dass solchen nicht sämtliche Informationen über alle Handlungsalternativen zur Verfügung stehen und sie somit stets nur begrenzt und nicht völlig rational handeln können. Speziell unvollständige Informationen erzeugen das Organisationsproblem mit seinen Teilaspekten Koordination und Motivation, wovon ersteres im Fokus der vorliegenden Untersuchung steht.

²Unter dem Sammelbegriff der NIÖ fasst man verschiedene Teilansätze zusammen, als deren gemeinsames Kennzeichen gelten kann, dass sie eine größere Affinität zur neoklassischen Wirtschaftstheorie aufweisen als die alten Ansätze der Institutionen Ökonomik (IÖ). Sie vertreten strikt das Modell des Homo Oeconomicus, führen Institutionen auf das optimierende Entscheidungsverhalten von Individuen zurück und arbeiten oft mit stark vereinfachenden Prämissen. Die Abstraktion geht auch in den neuen institutionenökonomischen Ansätzen teilweise so weit, dass das Verhalten der Unternehmen in mathematischen Modellen abgebildet werden kann. Das erklärt vermutlich ihren gegenüber den alten Ansätzen deutlich größeren Erfolg (Göbel 2002: 49). Die NIÖ ist also nicht rein chronologisch als Nachfolgerin der alten IÖ anzusehen, vielmehr bestehen alte und neue IÖ bis in die heutige Zeit hinein parallel (Göbel 2002: 49). Nach Granovetter (1992: 4) unterscheidet sich die NIÖ von der „Alten Institutionenökonomik“ hauptsächlich darin, dass sie ihre Argumente auf die Effizienz von untersuchten Institutionen bezieht. Ansätze der NIÖ hatten ihre kritische Masse etwa Mitte der 1970er Jahre erreicht und danach fand ein annähernd exponentielles Wachstum von Arbeiten auf diesem Gebiet statt (Swedberg/Granovetter 2001: 14). Neben Williamson's Klassiker, „Markets and Hierarchies“ (1975), sind als weitere einflussreiche Arbeiten speziell Douglass North's und Robert Paul Thomas's „The Rise of the Western World“ (1973), Kenneth Arrow's „The Limits of Organizations“ (1974), Richard Nelson's and Sidney Winter's „An evolutionary Theorie of economic Change“ (1982) und Douglas North's „Institutions, Institutional Change and economic Performance“ (1990) zu nennen. Alle diese Arbeiten hatten es sich zum Ziel gesetzt, sich mit Institutionen zu befassen.

³Der Begriff des *Akteurs* soll in der vorliegenden Untersuchung keine Unterscheidung zwischen individuellen und kollektiven Unternehmen – wie es auch in vielen Arbeiten zur Organisationsforschung üblich ist – machen. Unter Unternehmen werden hier im Allgemeinen individuelle Unternehmen als Unterform von Institutionen verstanden.

In den Modellen der neoklassischen Theorie erfolgt die Koordination ökonomischer Aktivitäten über vollkommene Märkte mit Hilfe des Preismechanismus⁴. In der Realität findet Faktorallokation in erheblichem Umfang, aber auch ohne Markteinfluss statt wie innerhalb von hierarchisch strukturierten Unternehmen⁵ (Groß-Selbeck 1998: 28). Unternehmen stehen Märkten und Netzwerken als grundlegende Alternativen ökonomischer Koordination gegenüber, welche als solche Handlungen ausführen. Das Unternehmen bedient sich als Koordinationsform der Anweisung, welche hierarchisch von oben nach unten innerhalb der Belegschaft transferiert wird. Daher wird in der transaktionskostentheoretischen Literatur häufig synonym zum Begriff des *Unternehmens* dieser der *Hierarchie* verwendet⁶. Unternehmen stellen dabei Institutionen zur Koordination ökonomischer Aktivitäten mit eigenen Anreiz- und Kontrollinstrumenten dar. Unter welchen Voraussetzungen ökonomischer Austausch über den Markt oder alternativ im Unternehmen durchgeführt wird, vermag die neoklassische Theorie aufgrund ihrer sehr restriktiven Annahmen nicht zu erklären. Unternehmen werden hier nur als einheitliche Wirtschaftseinheiten betrachtet, welche mit einer Produktionsfunktion belegt sind⁷ (Groß-Selbeck 1998: 29). Von der neoklassischen Wirtschaftstheorie wird somit auch die Existenz von Transaktionskosten vernachlässigt, welche aber für die Entscheidung, Leistungen innerhalb von Unternehmen zu tätigen oder diese über den Markt zu beziehen, sehr relevant sind. Somit spielen neben den Produktionskosten auch die Kosten für eine Markttransaktion – die Transaktionskosten – eine wesentliche Rolle. Die Transaktionskostentheorie⁸ versteht Institutionen damit im Gegensatz zur neoklassischen Theorie nicht als Rahmenbedingung, sondern als Entscheidungsvariable von Individuen bei der Koordination arbeitsteiliger Aufgaben (Groß-Selbeck 1998: 29). Aus dem Anliegen, den Anwendungsbereich der neoklassischen Theorie durch realitätsnähere Prämissen zu erweitern, entwickelte sich sukzessive das Theoriegebäude der NIÖ. Der Begriff der *Institutionenökonomie* wurde ursprünglich von der US-amerikanischen Schule der Ökonomie angewendet und prosperierte in der Zwischenkriegsperiode, fand aber

⁴In der Modellwelt der neoklassischen Wirtschaftstheorie treten keinerlei Kosten der Zusammenarbeit und des Tausches von Gütern und Leistungen auf und somit keine Transaktionskosten. Tatsächlich existieren aber solche Kosten der Marktbenutzung, weil zentrale Annahmen des Modells nicht der Realität entsprechen (Göbel 2002: 30).

⁵Unternehmen stellen eine Unterform des hier verwendeten Begriffs der Organisation dar.

⁶Im folgenden Verlauf der Untersuchung wird zwecks einer einheitlichen Begriffsverwendung der Terminus des *Unternehmens* verwendet.

⁷Hierzu stellt Grabher (1993: 2) heraus: „In classical and neoklassical economics, social relations between actors have been treated, if at all, as frictions that obstruct competitive markets“.

⁸Im Folgenden Transaktionskostenansatz genannt

nach dem zweiten Weltkrieg nur noch abnehmende Aufmerksamkeit (Hodgson 1994: 58). Diese Theorie basiert neben den allgemeinen Annahmen der NIÖ auf methodologischem Individualismus, individueller Nutzenmaximierung und begrenzter Rationalität der Unternehmen (Picot/Reichwald et al. 2001: 46). Hinter der Entwicklung der NIÖ stand kein koordiniertes Bemühen um die Entwicklung einer neuen Lehre und so ist bis heute nicht eindeutig geklärt, was alles inhaltlich zur NIÖ gehört. Weitgehende Einigkeit besteht jedoch darüber, dass der Kern der NIÖ neben dem Transaktionskostenansatz von der Verfügungsrechte- und der Principal-Agent-Theorie gebildet wird (Göbel 2002: I: Vorwort).

Die NIÖ wird i.d.R. in erster Linie mit dem Transaktionskostenansatz assoziiert, welcher den größten Bestandteil ausmacht. Die verschiedenen Teilansätze der NIÖ betonen jeweils verschiedene Probleme der Realität, welche jedoch immer in Summe und somit nie isoliert auftreten. Bei jeder realen ökonomischen Interaktion treten somit sowohl Transaktionskosten auf (Transaktionskostenansatz), werden Verfügungsrechtspositionen berührt (Verfügungsrechtetheorie⁹) und sind mindestens zwei Vertragspartner involviert (Principal-Agent-Theorie¹⁰), die jeweils eigene Interessen verfolgen¹¹ (Picot 1991; Meyer 1995: 60). Im Zentrum der Verfügungsrechtetheorie stehen Handlungs- und Verfügungsrechte und deren Einfluss auf das Verhalten von Unternehmen. Die Betrachtung geht davon aus, dass der Wert von Gütern einerseits und die Handlungen der Unternehmen andererseits von den Rechten abhängen, die ihnen zugeordnet sind (Picot/Reichwald et al. 2001: 46). Die Principal-Agent-Theorie als dritter Ansatz der NIÖ bezieht sich auf die Delegation von Verantwortlichkeiten und Leistungen der modernen arbeitsteiligen Gesellschaft. In dieser Theorie wird angenommen, dass der Auftragsempfänger (Agent) nicht immer kongruent mit den Interessen des Delegierenden (Principal) handelt. Die NIÖ ist wie viele noch nicht ganz ausgearbeitete Theoriegebäude in sich keineswegs vollständig und widerspruchsfrei (Arnold/Essig 1997).

Der Transaktionskostenansatz untersucht die Kosten (Transaktionskosten), die bei der Übertragung von Verfügungsrechten entstehen und macht hierauf aufbauend

⁹Als weiterführende Literatur zur Verfügungsrechtetheorie siehe Picot/Reichwald et al. 2001

¹⁰Als weiterführende Literatur zur Principal-Agent-Theorie siehe Arnold/Essig 1997

¹¹Die Verfügungsrechte- und Principal-Agent-Theorie soll in der vorliegenden Untersuchung aufgrund ihrer geringen Relevanz für die Analyse des Untersuchungsgegenstandes nicht weiter betrachtet werden.

Vorschläge für eine (optimale) Koordination¹² ökonomischer Leistungen. Hätten hier die neoklassischen Annahmen eines vollkommenen Marktes weiter Gültigkeit, könnten Transaktionskosten, welche letztlich auf Marktunvollkommenheiten zurückzuführen sind, nicht entstehen (Arnold/Essig 1997). In der realen Welt ist es nicht sicher, dass Angebot und Nachfrage perfekt aufeinander abgestimmt sind, da die nachfragenden Unternehmen nicht das gesamte verfügbare Angebot kennen und die Anbieter nicht die gesamte Nachfrage¹³. Die Marktteilnehmer haben auch nicht die Sicherheit, dass sich die Vertragspartner in erwünschter Weise verhalten werden (Motivationsproblem), denn sie können die ausgetauschten Leistungen nicht ohne weiteres genau bewerten (Messproblem) und die Vertragspartner nicht beliebig wechseln (Spezifitätsproblem) (Göbel 2002: 31). In einer solchen komplexen und unsicheren Umwelt muss man in Anlehnung an den Transaktionskostenansatz Regelsysteme in Form von Institutionen schaffen, um die Zusammenarbeit und den Tausch zu regulieren (Göbel 2002: 30). Ronald Coase begründete bereits 1937 die Existenz von Unternehmen mit den Kosten des Preismechanismus und die Existenz von Märkten mit den Koordinationskosten von Aktivitäten innerhalb eines Unternehmens. Die wegweisenden Arbeiten von Coase (1937) beschäftigten sich mit dem Problem, ob *make-or-buy-Entscheidungen* und somit Überlegungen bezüglich der Bestimmung des vertikalen Integrationsgrades aus Sicht von Unternehmen als ökonomisch effizient zu bezeichnen sind (Gerhardt 1995: 204). Untersuchungen auf Grundlage des Transaktionskostenansatzes wurden in den letzten zwei Dekaden hauptsächlich in zwei Untersuchungsgebieten durchgeführt (Davis/Powell 1990): Die eine Gruppe untersuchte Fragestellungen bezüglich einer effizienten Organisation von Unternehmensgrenzen (auch als 'make-or-buy'-Problem postuliert), während ein zweiter Flügel von Autoren die Fragestellung einer effizienten internen Struktur von Unternehmen analysierten (Nohria/Gulati 1994: 544). Die vorliegende Untersuchung ist nach dieser Differenzierung dem ersten Untersuchungsgebiet zuzuordnen, da hier der Transaktionskostenansatz zur Untersuchung der Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf die Spezifität von Investitionen sowie die Verschiebung der Grenzen von Koordinationsmechanismen ökonomischer Organisation angewendet wird.

¹²So können u.U. nachgefragte Leistungen nicht bereitgestellt werden oder Angebote werden nicht nachgefragt (Bereitstellungsproblem). Zudem ist die Suche nach geeigneten Anbietern/Nachfragern zeitaufwendig und kostspielig (Suchproblem). Bereitstellungs- und Suchprobleme werden gemäß dem Transaktionskostenansatz zu Koordinationsproblemen zusammengefasst (Göbel 2002: 30f.).

¹³In der vorliegenden Untersuchung gilt es u.a. zu untersuchen, inwiefern durch virtuelle Vernetzung über elektronische Marktplätze eine gesteigerte Angebotstransparenz erzielt wird und somit dem neoklassischen Idealbild des vollkommenen Marktes näher rückt.

1.2 Blickwinkel und analytische Reichweite

Grundlegender Ausgangspunkt der Analyse von Coase (1937) ist die Betrachtung der Grenzkosten marktlicher und unternehmensinterner Koordination. Da die Koordination ökonomischer Aktivitäten über den Markt Kosten verursacht, sollen durch die Gründung von Unternehmen diese reduziert werden. Daher liegen nach der Theorie von Coase (1937) sinnvolle Grenzen aus transaktionskostentheoretischer Sicht dort, wo die Grenzkosten einer unternehmensinternen Transaktion den Grenzkosten für die Koordination über den Markt entsprechen (Terporten 1999: 48). Grundlage für das Bestehen von Unternehmen ist somit das *Marktversagen*, welches dann eintritt, wenn in Verbindung mit bestimmten Transaktionen hohe Kosten für diese entstehen. Der Begriff der *Transaktion* wird in der Literatur diesbezüglich jedoch nicht einheitlich definiert. Es wird hier nicht exakt herausgestellt, ob mit Transaktion der physische Gütertransfer oder die auf der Grundlage von zuvor ausgehandelten Verträgen übermittelten Verfügungsrechte verstanden werden. In der vorliegenden Untersuchung soll vor dieser Fragestellung dem Verständnis von Williamson (1990: 1f.) gefolgt werden und eine Transaktion dann stattfinden, wenn ein Gut oder eine Leistung über eine technisch trennbare Schnittstelle hinweg transferiert wird (Williamson 1990: 1f.). Transaktionskosten¹⁴ stellen daher das ökonomische Gegenstück zur physikalischen Reibung dar und der Transaktionskostenansatz versucht modelltheoretisch Aussagen darüber zu treffen, wie solche Austauschbeziehungen am kostenminimalsten koordiniert werden sollten (Nohria/Gulati 1994: 544). Unternehmen haben hiernach nur dann eine Existenzberechtigung, wenn sie die mit jeder arbeitsteiligen Leistungserstellung verbundenen Koordinationskosten mit geringeren Transaktionskosten durchführen können, als dies bei einer Abwicklung mit externen Partnern über den Markt erfolgen würde. Hierbei umfassen Transaktionskosten in Anlehnung an Picot/Reichwald et al. (2001: 50) die Kosten der Anbahnung (z.B. Recherche, Reise, Beratung), Vereinbarung (z.B. Verhandlungen, Rechtsabteilung), Abwicklung (z.B. Prozesssteuerung), Kontrolle (z.B. Qualitäts- und Terminüberwachung) und Anpassung (z.B. Zusatzkosten aufgrund nachträglicher qualitativer, preislicher oder terminlicher Änderungen) von Transaktionen. Transaktionskosten lassen sich demnach als

¹⁴Die begriffliche und inhaltliche Abgrenzung sowie die Systematisierung der Transaktionskosten ist in der Literatur abweichend, da sich der Begriff manchmal nur auf die Kosten des Marktmechanismus bezieht, während die Kosten der internen (hierarchischen) Organisation unter einer anderen Begrifflichkeit analysiert werden (Wingert 1997: 153). In der vorliegenden Untersuchung sollen unter Transaktionskosten sowohl die Kosten für eine marktliche, netzwerkinterne wie auch unternehmensinterne bzw. hierarchische Organisation verstanden werden.

Kosten vertraglicher Beziehungen umschreiben, welche die Verständigung der an den Transaktionen beteiligten Unternehmen regeln. Es kann sich dabei um explizite (ausdrückliche) oder um implizite (stillschweigende und durch entsprechendes Handeln anerkannte) Verträge zwischen den Unternehmen handeln (Heinze 1996: 49). Zudem werden die mit einer jeweiligen Transaktion anfallenden Kosten in der Literatur häufig auf Grundlage ihres zeitlichen Verlaufs in vorvertragliche (ex ante) und nachvertragliche (ex post) Transaktionskosten differenziert.

Williamson (1985) bestimmt aufbauend auf dem Ansatz von Coase (1937) die mit einer Transaktion implizierten Kosten anhand der Umweltmerkmale bzw. Situationsfaktoren. Als diese identifiziert er die Transaktionshäufigkeit¹⁵, die mit einer Transaktion verbundene Unsicherheit und das Ausmaß, in dem eine Transaktion dauerhafte, transaktionsspezifische Investitionen erfordert. Auf die Höhe von Transaktionskosten wirken zudem auch soziokulturelle Rahmenbedingungen ein, die diese senken oder erhöhen können¹⁶. Unsicherheit stellt einen Umweltfaktor dar der sich auf die Anzahl und das Ausmaß nicht vorhersehbarer Aufgabenänderungen auswirkt. Die Vertragserfüllung wird hier durch eine häufige Änderung von Terminen, Preisen, Konditionen und Mengen erschwert, was Vertragsmodifikationen erfordert und in höheren Transaktionskosten resultiert. Die Unsicherheit der Umweltbedingungen stellt jedoch erst im Zusammenhang mit der begrenzten Rationalität ein Problem dar, da in diesem Fall die kognitiven Fähigkeiten der Unternehmen überfordert werden können. Williamson (1975) bezeichnet asymmetrisch verteilte Informationen – wie diese in der empirisch zu untersuchenden Automobilindustrie vorliegen – als Informationsverkeilung, welche die Gefahr implizieren können, dass ein Akteur seinen Informationsvorsprung opportunistisch ausnutzt. Neben diesen skizzierten Umweltmerkmalen bzw. Situationsfaktoren stellen die Verhaltensannahmen Opportunismus und begrenzte Rationalität die zentralen Einflussgrößen der Theorie dar (Picot/Reichwald et al. 2001: 51). Zudem liegen dem Transaktionskostenansatz die Annahmen aller ökonomischen Ansätze zugrunde, wie individuelle Nutzenmaximierung, wonach jeder Akteur sein Eigeninteresse verfolgt und subjektiv die Alternative wählt, von der er sich den persönlich höchsten Nutzen verspricht (Picot/Reichwald et al. 2001: 45).

¹⁵So verlangt etwa die Amortisation von fixen und variablen Kosten nach einer Mindesthäufigkeit von Transaktionen.

¹⁶Zur Analyse dieser wird der Transaktionskostenansatz um das Konzept der strukturellen sozialen Einbettung in Kapitel 2 ergänzt.

Speziell der Reduzierung opportunistischer Handlungen kommt hierbei eine zentrale Rolle zu. Opportunismus kann Williamson (1994: 81) zufolge offensichtliche, subtile und natürliche Formen annehmen. Bei einer offensichtlichen Ausübung von Opportunismus wird davon ausgegangen, dass sobald ein Akteur sich als opportunistisch erweist, diesem mit einem ebensolchem der anderen Unternehmen begegnet wird. Subtiler Opportunismus liegt demgegenüber vor, wenn hier ein strategischer Hintergrund vorliegt und wurde von Williamson als „self-interest seeking with guile“ (1994: 81) bezeichnet. Die natürliche Form schließlich stellt das Streben der Individuen heraus, sich selber vor dem Wohl der Institution/des Unternehmens zu bevorteilen (Williamson 1994: 81). Williamson (1985) analysiert ferner die auf die Transaktionskosten einwirkenden Einflussgrößen und argumentiert, dass sich Transaktionspartner angesichts von Umweltunsicherheit und begrenzter Rationalität opportunistisch verhalten und dass die Spielräume für Opportunismus dann besonders hoch sind, wenn nicht Standardleistungen erbracht werden, sondern kundenindividuelle, spezifische Leistungen erbracht werden (Meyer 1995: 10). Daher ist für Williamson (1990) die Faktorspezifität die entscheidende Einflussgröße in der vergleichenden Analyse von Institutionen. Williamson (1990) unterscheidet diese konkret in die Standortspezifität (Investitionen in ortsgebundene Anlagen), Spezifität des Sachkapitals (Investitionen in spezifische Maschinen und Technologien), Spezifität des Humankapitals (Investitionen in spezifische Mitarbeiterqualifikationen) und zweckgebundene Sachwerte (Investitionen in an sich unspezifische Anlagen, die jedoch bei Wegfall der Transaktion Überkapazitäten darstellen würden). Die Spezifität einer Leistungsbeziehung kann sich im Laufe einer Vertragsbeziehung verändern, da die Wahl eines Zulieferers mit hohen spezifischen Folgekosten verbunden sein kann und somit die Beziehung ex post spezifisch geworden ist. Eine solche Umwandlung bezeichnet Williamson (1990) als fundamentale Transformation. Der Spezifitätsgrad einer Transaktion ist umso höher, je größer der Wertverlust ist, welcher entsteht, wenn die zur Aufgabenerfüllung verwendeten Ressourcen nicht in der angestrebten Verwendung eingesetzt werden, sondern einer alternativen Verwendung zugeführt werden. Vollkommen kundenspezifische Investitionen (z.B. spezielle Maschinen) etwa sind bezüglich eines alternativen Verwendungszwecks vollkommen wertlos. Standardisierte, unspezifische Güter verursachen nur geringe Transaktionskosten und werden über den Markt koordiniert, wohingegen hochspezifische Güter hohe

Transaktionskosten implizieren und deshalb in das Unternehmen integriert werden¹⁷. Die Höhe der Transaktionskosten bestimmt somit die Form der Koordination ökonomischer Aktivitäten. Als Pole dieser Koordination fungieren die Mechanismen des Unternehmens und des Marktes (Heinze 1996: 49). Zwischen diesen Polen existieren eine Vielzahl unterschiedlicher Arten von Verträgen, bei denen Transaktionskosten entstehen und welche unterschiedliche Koordinationsmechanismen bilden.

Auch Vertreter des Transaktionskostenansatzes einschließlich Williamson (1990) gestanden ein, dass dieses Bild einer Dichotomie von Koordinationsmechanismen zu abstrahierend und restriktiv ist, da in der Realität eine Vielzahl von Zwischenformen in diesem Kontinuum auftreten (Heinze 1996: 40). Um diesem offensichtlichen Mangel entgegenzuwirken, hat Williamson (1990) den Transaktionskostenansatz weiterentwickelt, indem er die Märkte und Unternehmen als Reinformen (Pole) betrachtet, zwischen denen eine Vielzahl von Mischformen (Hybride)¹⁸ existieren. Für dieses breite Spektrum *hybrider Koordinationsformen*, die nach Ansicht des Transaktionskostenansatzes Merkmale beider Pole miteinander vereinen, haben Begriffe wie Kooperation, strategische Allianzen, Joint Ventures, oder auch strategische Netzwerke ihren Weg in die Literatur gefunden¹⁹. Speziell *Kooperationen* werden in der Literatur mit Netzwerken und hybriden Koordinationsformen häufig gleichgesetzt, was jedoch eine nur verschwommene und teilweise unzutreffende Abbildung realer Phänomene ermöglicht. Daher soll in der vorliegenden Untersuchung entgegen den Annahmen von Picot/Reichwald et al. (2001) Kooperation nicht als eigenständige Koordinationsform kategorisiert werden. Zudem enthält der Kooperationsbegriff aufgrund der uneinheitlichen Verwendung in der Literatur noch keine konkreten qualitativen Merkmale innerhalb einer Zusammenarbeit und damit bezüglich der Frage, wo

¹⁷Den größten Anteil an den Transaktionskosten nehmen die Koordinationskosten in Anspruch, wo die Einhaltung von Verträgen direkt überwacht wird. Die Höhe von Transaktionskosten sollte nicht unterschätzt werden. So geht die Unternehmensberatung McKinsey & Company davon aus, dass ein Drittel aller Aktivitäten eines Unternehmens auf diese Aktivitäten entfallen und dies etwa die Hälfte aller Arbeitsaktivitäten bindet, was die Relevanz und Aktualität des Transaktionskostenansatzes zur Erklärung dieser in den Vordergrund stellt (Durlacher Research 2000: 10). Demgegenüber führt Meyer (1995: 153) aus, dass heute weitgehende Übereinstimmung darin besteht, dass Transaktionskosten aufgrund ihrer Diversifität nicht exakt bestimmt werden können und somit nicht operationalisierbar sind (siehe auch Kapitel 1.3). Daher geht der Autor davon aus, dass sich die Erhebungen der Unternehmensberatung McKinsey & Company auf klar definierte, aber nicht die Gesamtheit aller Transaktionskosten umfassende Kostenfaktoren bezog und somit nur einen ungefähren – wenn auch beeindruckend hohen – Richtwert darstellen kann.

¹⁸In der vorliegenden Untersuchung wird diese Auffassung des Transaktionskostenansatzes in Kapitel 4.2 kritisiert und die Eigenständigkeit von Unternehmensnetzwerken als Koordinationsform diskutiert.

¹⁹Das Spektrum hybrider Koordinationsformen wird in Kap. 4.2 und 4.3 näher erläutert und diskutiert.

solche im Spannungsverhältnis von Kollaboration und Wettbewerb anzusiedeln sind. Um einer in die Irre führenden Begriffsverwendung vorzubeugen, soll in der vorliegenden Untersuchung der Begriff der *Kooperation* aufgrund dieses in der Literatur unscharfen Verständnisses durch den neutraleren Begriff der *Zusammenarbeit* ersetzt werden. Die Zusammenarbeit zwischen Transaktionspartnern kann somit von ihrer Beziehungsqualität her in unterschiedlichem Ausmaß mehr kollaborativ als auch wettbewerbsintensiver geprägt sein.

Laut dem Transaktionskostenansatz hat auch mit Bezug zu hybriden Koordinationsformen die Einschätzung Vorrang, dass Unternehmen als hierarchische *Organisationen* unter dem Gesichtspunkt des Transaktionskostenansatz vorteilhafter sind. Die Skepsis gegenüber intermediären Arrangements rührt hierbei aus der Annahme, dass Individuen die mit komplexen Transaktionen verbundenen Unsicherheiten aufgrund ihrer kognitiven Beschränkungen nicht bewältigen können und sich zudem bei jeder sich bietenden Gelegenheit opportunistisch verhalten werden (Sydow 1992: 134). Der Transaktionskostenansatz erklärt die Entwicklung hybrider Koordinationsformen damit, dass sowohl Transaktionen über den Markt als auch intern in Unternehmen Nachteile aufweisen können. Integriert man etwa eine spezifische Leistung, so verzichtet man möglicherweise auf Skalen²⁰- und Verbundvorteile²¹, welche bei einem Bezug über den Markt hätten generiert werden können und muss Ineffizienzen der Bürokratie in Kauf nehmen. Lagert man integrierte Leistungen demgegenüber in den Markt aus, dürfen diese eine nur vergleichsweise geringe Spezifität aufweisen, oder Abnehmer begeben sich in die Gefahr, in ein Abhängigkeitsverhältnis von ihren Zulieferern zu geraten und Auseinandersetzungen um die Aufteilung von Quasi-Renten entstehen. Daher liegt es nahe, dass nach Hybridformen ökonomischer Organisation gesucht wird, um die Vorteile beider Koordinationsformen zu kombinieren bzw. die jeweiligen Nachteile zu minimieren. Typische Merkmale dieser Hybridformen sind laut dem Transaktionskostenansatz die rechtliche Selbstständigkeit der Transaktionspartner, die enge und partnerschaftliche Zusammenarbeit, das beidseitige Interesse der Unternehmen am Erhalt der Austauschbeziehung, die gegenseitige (dyadische) Kontrolle, das Interesse an einer außergerichtlichen Kon-

²⁰Skalenvorteile bzw. Unternehmensgrößenersparnisse liegen laut Hövermann (1998: 63) vor, wenn die Stückkosten eines Zulieferumfanges (oder einer Funktion, die in die Produktion des Zulieferumfanges eingeht) bei steigender absoluter Menge pro Zeiteinheit sinken.

²¹Krajewski/Ritzman (2002: 115) definieren Verbundvorteile bzw. 'economies of scope' als: „Economies that reflect the ability to produce multiple products more cheaply in combination than separately“.

fliktregelung sowie die große Bedeutung von gegenseitigem Vertrauen²² (Meyer 1995: 195f.). Netzwerke²³ als Hybridform und nicht eigenständige Koordinationsform eignen sich nach Williamson (1990) speziell für Transaktionen mittlerer Spezifität²⁴ und mittlerer Unsicherheit als effiziente Koordinationsformen (Picot/Reichwald et al. 2001: 294). Dies hat den Hintergrund, dass spezifische Leistungen mittlerer Spezifität nach der Theorie nicht über den Markt bezogen werden können, da sie an den hoch spezifischen Kern der Unternehmenstätigkeit angepasst werden müssen. Demgegenüber ist es aber ebenfalls wenig sinnvoll, diese Leistungen im Unternehmen zu erstellen, da der Einsatz aufwendiger hierarchischer Anreiz-, Kontroll- und Sanktionssysteme von den Eigenschaften der zu koordinierenden Leistung her nicht erforderlich ist. Daher sieht der Transaktionskostenansatz hier als Koordinationsform für die Erstellung von Leistungsumfängen mittlerer Spezifität eine Zulieferung durch externe Unternehmen vor, die durch langfristige Rahmenverträge und Kollaborationsabkommen gegen opportunistisches Verhalten abgesichert werden. Diese Koordinationsform erweist sich hier als die effizienteste, da Transaktionen mittlerer Spezifität sowohl bei marktlicher als auch bei hierarchischer Aufgabenabwicklung zu hohen Transaktionskosten führen (Picot/Reichwald et al. 2001: 294). Bezüglich hochspezifischer Transaktionen, die innerhalb von Netzwerken koordiniert werden, geht Williamson (1990) davon aus, dass insbesondere hier ein hohes Maß an Opportunismus vorliegen kann, da die notwendigen Anpassungs- und Abstimmungsprozesse weder durch Verträge noch durch gemeinsames Eigentum wirksam gesichert werden können und diese deshalb weiterhin in dem Unternehmen integriert werden sollten (Meyer 1995: 10).

Die scheinbar simple Wahl zwischen unternehmensinterner und -externer Leistungserstellung avanciert somit zu einer komplexen Organisationsaufgabe innerhalb eines breiten Kontinuums von Koordinationsformen, welche die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens signifikant und nachhaltig beeinflussen kann. Die Vorteilhaftigkeit jeder dieser Koordinationsformen hängt somit vom Zusammenspiel der oben aufgeführten Einflussgrößen auf die Transaktionskosten ab (Picot/Reichwald et al.

²²Kapitel 4.3 beleuchtet näher die konstitutiven Merkmale von Koordinationsformen zwischen Markt und Unternehmen

²³Laut Powell (1990) müssen Unternehmensnetzwerke als eine Erweiterung des Williamson-Ansatzes als eigenständige Koordinationsform zwischen Markt und Unternehmen betrachtet werden. Für nähere Erläuterungen siehe Kap. 4.2

²⁴Effizienz und Abhängigkeit stehen sich bezüglich der Spezifität von Transaktionen auch hier jedoch oftmals kontrovers entgegen.

2001: 54). Abbildung 1-1 veranschaulicht verschiedenartige Formen vertikaler Integration zwischen den Polen Markt und Unternehmen.

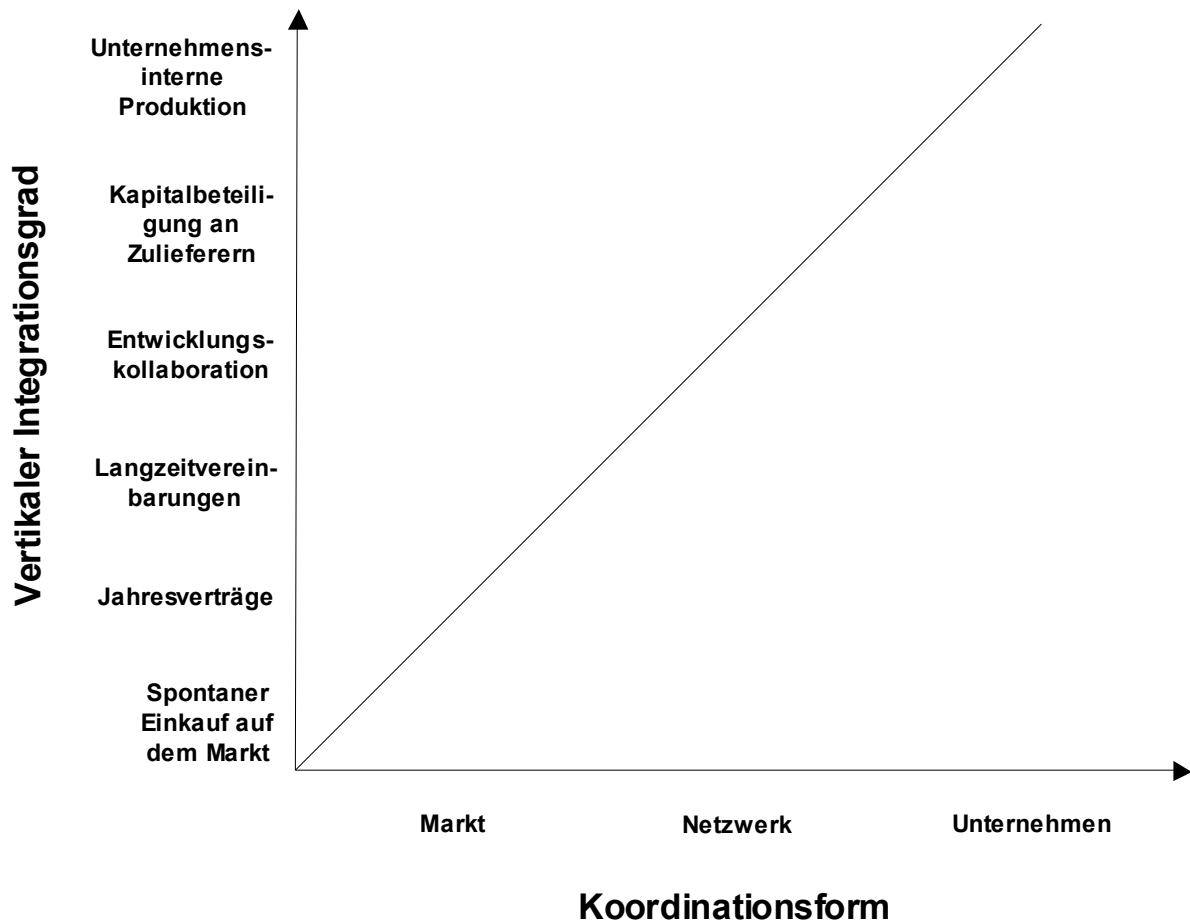


Abb. 1-1: Grundlegende Formen vertikaler Integration
Quelle: Eigene Bearbeitung basierend auf Picot/Reichwald et al. 2001

Wie aus dem Schaubild ersichtlich ist, reduziert sich der Grad vertikaler Integration von einem vollständigen Besitz hin zu Beteiligungsverhältnissen an Zulieferern. Liegen keine Beteiligungsverhältnisse zwischen den Transaktionspartnern vor, so variiert der vertikale Integrationsgrad mit der Intensität der kollaborativen Einbindung der Transaktionspartner in gemeinsame Projekte und hier vorrangig in Entwicklungsprojekte. Kann eine Transaktionsbeziehung nicht zwangsläufig als kollaborativ bezeichnet werden, so ist die zeitliche Länge vertraglicher Bindungen ein entscheidendes Kriterium für den vertikalen Integrationsgrad. Reduziert sich diese auf annähernd Null, so liegt ein spontaner Einkauf auf dem Markt und somit in Anlehnung an Williamson (1990) der geringste Grad vertikaler Integration vor. Somit kann

schlussfolgernd der Grad vertikaler Integration vorrangig über die Kriterien von Kapitalbeteiligungen bzw. -verflechtungen, der Intensität einer Kollaboration und die Länge vertraglicher Beziehungen kategorisiert werden. Hierbei gilt es jedoch zu berücksichtigen, dass sich in der Realität der Grad vertikaler Integration in einer Transaktionsbeziehung zumeist aus Merkmalsausprägungen sämtlicher dieser Kriterien zusammensetzt.

1.3. Kritische Würdigung des Transaktionskostenansatzes als Netzwerkansatz

Der Transaktionskostenansatz stellt gegenüber der neoklassischen Theorie eine beträchtliche Annäherung an realistischere ökonomische Prämissen dar. Aufgrund seiner Absicht, ökonomische Organisation vereinfachend anhand des Zieles der Minimierung von Transaktionskosten zu erklären, blendet er bewusst eine Anzahl entscheidender Einflussfaktoren von der Betrachtung aus²⁵. So geht der Transaktionskostenansatz wie auch die klassische Mikroökonomie von recht restriktiven Annahmen, wie einem perfekten Wettbewerb, Marktgleichgewicht und allokativer Effizienz aus. Neben diesen grundlegenden Restriktionen wurde der Transaktionskostenansatz in seiner Überarbeitung von Williamson (1975) in den letzten drei Dekaden zudem für eine Anzahl weiterer Ineffizienzen kritisiert.

Obwohl der Transaktionskostenansatz nach Williamson (1990) in seiner weitergeführten Form auch die Existenz hybrider Koordinationsformen zugesteht, muss dennoch kritisiert werden, dass deren Existenz bereits zuvor in hoher Anzahl empirisch bestätigt worden war und vom Transaktionskostenansatz nicht beachtet wurde (Stinchcombe 1985). Williamson (1985) selbst gestand später zu, dass die polare Segregation von Markt und Unternehmen zu vereinfachend und wenig realistisch ist, da die Existenz effizienter Hybridformen im Wirtschaftsgeschehen augenscheinlich ist, wie dies Powell/Smith-Doerr (1994: 384) herausstellen: „[P]erhaps companies never really had clear boundaries or neat lines of authority [...] today organizations exist in a world with fluid boundaries, and no hard line separates the interior and the

²⁵Allgemeine Ineffizienzen des Transaktionskostenansatzes wurden in Kap. 1.3 und in der einschlägigen Literatur umfassend herausgearbeitet und kritisiert und sollen daher an dieser Stelle nur auf das wesentlichste begrenzt bleiben. Als weiterführende Literatur hierzu siehe Meyer 1995; Powell/Smith-Doerr 1994; Granovetter 1992; Zukin/DiMaggio 1990; Nohria/Gulati 1994).

exterior" (Powell/Smith-Doerr 1994: 384). Powell (2001) stellt zudem heraus, dass die einst als konstant erachteten Koordinationsmechanismen zunehmend mehr verschwimmen und fließender werden, da Unternehmen mit einer Vielfalt neuer Formen ökonomischer Organisation experimentieren, um Zugang zu Wissen, Kompetenzen und Ressourcen zu bekommen. Powell (2001) hebt ferner hervor, dass die Ausübung von Marktmacht einen kritischen Aspekt darstellt, dass sich die Marktmacht aber stärker als in der Vergangenheit zwischen Unternehmen verteilt, um in fluktuierenden und wettbewerbsintensiven Märkten konkurrieren zu können. Diese Motive sind entscheidender, als eine Reduktion der Umweltunsicherheit und Kontrolle über Transaktionspartner zu erzielen, wie dies der Transaktionskostenansatz vorsieht (Powell 2001).

Weitere grundlegende Kritik wird an dem Transaktionskostenansatz bezüglich der Parameter geübt, die bei der Betrachtung der Koordinationsformen Markt, hybride Koordinationsformen und Unternehmen angenommen werden. So kritisiert Granovetter (1992: 7), dass der Transaktionskostenansatz keine Erklärung dafür leistet, wie Unternehmen entstehen (Granovetter 1992: 7) und Williamson (1975) deren Existenz lediglich auf ein funktionalistisches Marktversagen und die Reduktion von Transaktionskosten zurückführt. Eine weitere Einseitigkeit des Transaktionskostenansatz liegt in der Kennzeichnung der internen Koordinationsform als Unternehmen und *Herrschafts- und Kontrollinstrument*. Hierdurch wird der Eindruck erweckt, Unternehmen seien ausschließlich dafür konzipiert, Opportunismus durch Befehle und Kontrollen zu unterdrücken. Die Wirksamkeit anderer Instrumente zur Unterdrückung von Opportunismus wie soziale Kontrolle, Sozialisation in der Unternehmenskultur, Entwicklung von Vertrauen, Loyalität und persönliche Bindungen wird unterschätzt und nicht erörtert (Meyer 1995: 358). Zudem stellt Perrow (1990) heraus, dass Unternehmen keine *unproblematischen Quellen von Kontrolle* sind und dass Bürokratien extrem hohe Transaktionskosten verursachen können. Zudem unterhalten große Unternehmen mit ihren Zulieferern Transaktionsbeziehungen, die denen in hierarchischen Organisationen ähneln²⁶. Darüber hinaus unterhalten kleine Unternehmen eine Anzahl von Beziehungen auf unterschiedlichen Stufen, um die Vorteile einer Art hierarchischer Integration zu erzielen, ohne an Autonomie verlieren zu müssen. Viele dieser Zulieferer-Abnehmer-Beziehungen basieren auf gegenseitigen

²⁶Siehe auch Kap. 6.2

Vertragsvereinbarungen und somit auf Vertrauen und gegenseitiger Abhängigkeit, womit sich eine dritte Form der Anweisung – die Entschlussfassung - etabliert, die laut Zukin/DiMaggio (1990: 9) auf informellen sozialen Kontakten parallel zu Märkten und Unternehmen basiert.

Neben diesen restriktiven Annahmen mit Bezug zu Unternehmen als Koordinationsmechanismen wurde der Transaktionskostenansatz auch für seine vereinfachenden Annahmen bezüglich der Märkte und deren Merkmale kritisiert. Bei Markttransaktionen handelt es sich entgegen den Annahmen des Transaktionskostenansatzes nicht stets um diskrete und sozial entkoppelte Transaktionen, da Märkte nicht nur aus *spot contracts* bestehen, sondern diese bilden in Anlehnung an Windeler (2001: 234) vielmehr eine besondere Art von Marktbeziehungen. Transaktionspartner können durchaus längerfristige Marktbeziehungen miteinander unterhalten und selbst über längere Zeiträume ihre Geschäftsaktivitäten über den Markt koordinieren. Diese können durchaus auch unter asymmetrischen Machtverhältnissen²⁷ Transaktionsbedingungen verhandeln, die sich zuweilen der faktischen Anweisung des Unternehmens annähern (Windeler 2001: 234).

Der Transaktionskostenansatz kann aufgrund seiner zahlreichen Restriktionen auch für die Evolution von Netzwerken nur eine Partialerklärung bereitstellen. Die transaktionskostentheoretische Perspektive vernachlässigt zahlreiche für die Netzwerkevolution relevante Faktoren, wie etwa die Produktionskosten²⁸, Kapitalrendite, strategische Wahlfreiheiten, Machtprozesse und Konflikte²⁹ zwischen Unternehmen (Kystek/Redel et al. 1997: 226). Eine Hauptursache für die restriktiven Annahmen des Transaktionskostenansatzes können in der Ära seiner Entstehung und ersten Weiterentwicklung gesehen werden. Die sozioökonomischen Umweltanforderungen an Unternehmen als ökonomische Einheiten haben sich seitdem tiefgreifend verändert. Das Akkumulationsmodell, von dem Coase (1937) und auch noch Williamson (1975) mit diesbezüglichen Umweltparametern ausgingen, basierte auf der Ära des *Fordismus*³⁰. Diese Ära wurde überwiegend von standardisiertem Massenkonsum

²⁷Siehe auch Kap. 4.5; Kap. 11 und Kap. 17

²⁸Da die Transaktions- und Produktionskosten i.d.R. nicht exakt voneinander getrennt werden können, bezieht sich die Effizienzbeurteilung verschiedener Vertragsformen nicht nur auf die Transaktionskosten, sondern auf die Summe beider Kostenarten. Diese hängen in einer komplexen Beziehung voneinander ab.

²⁹Siehe auch Kap. 4.2

³⁰Die Ära des Fordismus geht bezüglich ihrer Namensgebung auf die Einführung des Fließbandes von Henry Ford I zur Produktion des Model-T ('Tin Lizzy') im Jahre 1911 zurück und leitete die standardisierte Massenpro-

und großen, stark hierarchisch organisierten Unternehmen geprägt. Das seit etwa Mitte der 1980er Jahre aufgekommene Zeitalter des *Postfordismus*³¹ oder auch *Postindustrialismus* erfordert die Bildung *postbürokratischer Modelle* von Unternehmen und deren Organisation untereinander, welche den drastisch veränderten Umweltbedingungen nachkommen können (Nohria/Gulati 1994: 544). Diese neue Perspektive auf Unternehmen und der unternehmensübergreifenden Koordination muss deren soziale Einbettung³² sowie eine pragmatische ökonomische Orientierung gleichermaßen aufgreifen. Unternehmen bewegen sich auf dem Weg zu einer möglichst effektiven und effizienten Koordinationsform, die einer ständigen Aktualisierung bedarf und somit nie statisch sein kann zwischen polaren Ausprägungen bzw. Spannungsverhältnissen³³ dieser (Sydow 2003). Damit eine Koordinationsform im Geflecht mit anderen Formen – mit denen sie in einer Art Konkurrenzverhältnis steht – dominant ist und bleibt, müssen Unternehmen diesen in ihrem Handeln eine dominante Position einräumen, was laut Windeler (2001: 213) über Anreize und Sanktionen forciert werden kann. Somit fällt die Dominanz einer Koordinationsform „[...] nicht vom Himmel“ (Windeler 2001: 213). Diese Dominanz muss hergestellt werden und im Netzwerkkontext sichergestellt werden, um wieder (re-)produziert zu werden (Windeler 2001: 213).

Ein weiterer wichtiger Kritikpunkt, der in der Vergangenheit am Transaktionskostenansatz geübt wurde, ist der aufgrund der Vielzahl von Restriktionen begrenzte Erklärungsgehalt bezüglich der Motive, wann Leistungen vertikal desintegriert und in den Markt überführt werden bzw. wann Outsourcing-Entscheidungen zu treffen sind. Die vorherrschende Tendenz zur vertikalen Desintegration stellt in der heutigen Wettbewerbsumwelt ein vorherrschendes Phänomen zur Steigerung der

duktion ein. Die Ford Motor Company zeichnete wie wohl kein anderes Unternehmen die Ära der standardisierten Produktion und des Massenkonsums aus und wurde hierfür zum Symbol. Mit Frederic Taylor wurde im Zusammenhang mit der ersten Fließbandarbeit der Begriff des 'Scientific Managements' geprägt, welche eine hochgradig arbeitsteilige Produktionsstruktur zur Produktion standardisierter Massengüter als äußerst effizient ansah. Bei dieser Produktionsstruktur musste jeder Arbeiter in Akkordzeit nur wenige einfache Handgriffe tätigen, was jedoch zu einer viel kritisierten hochgradigen physischen und psychischen Belastung führte.

³¹Postfordismus: Die Ära des Postfordismus wurde seit etwa Mitte der 1980er Jahre eingeleitet und beschreibt die Abkehr von der Ära des Fordismus sowohl in sozioökonomischer als auch in politischer und kultureller Hinsicht.

³²Siehe Kap. 2

³³Wissenschaftler fangen an zu verstehen, dass einige Märkte hierarchische Elemente aufweisen können, während wiederum in manchen Unternehmen Elemente von Märkten integriert sind. Hierfür fügt Perrow (1990:148) folgendes Beispiel an: „Chevrolet (GM) treats its supposedly independent suppliers almost as profit centers and risk bearers, controlling much of what they do. On the other hand, hierarchies develop profit centers and divisions that bargain with each other and the main office in a market-like arrangement, encountering the larger cost of simulating a market with “shadow prices” and numerous complex accounting practices that simulate a market relationship”.

Konkurrenzfähigkeit von Unternehmen dar. So geht der Transaktionskostenansatz bezüglich dieser Prozesse auf dafür sprechende Argumente wie die Ausnutzung von Skalenvorteilen, Erfahrungskurveneffekten³⁴, technologischen Erfordernissen wie etwa die Bewältigung der technologischen Komplexität von Produkten, Qualitäts- und Zeitargumente, die Variabilisierung von Fixkostenanteilen bzw. Risikoabwälzung, Kapitalknappheit, staatliche Eingriffe oder ökonomische Abhängigkeiten nur unzureichend ein (Sydow 1992: 135). Der Argumentationslinie des Transaktionskostenansatzes zufolge ist eine Auslagerung von Teilen der Leistungserstellung aus einem Unternehmen nur durch zu hohe interne Transaktionskosten und somit Bürokratiekosten zu erklären. So wie Marktversagen die vertikale Integration begründet, wird als Ursache für die vertikale Desintegration *Hierarchieversagen* angenommen. Einer der Gründe für die geringe Beachtung der vertikalen Desintegration im Transaktionskostenansatz mag in Anlehnung an Meyer (1995: 192) darauf zurückzuführen sein, dass sich Bürokratiekosten noch schwerer erfassen lassen als Marktbenutzungskosten.

Castells (2004) weist ferner auf den wichtigen Zusammenhang hin, dass entgegen den Annahmen des Transaktionskostenansatzes eine Erhöhung der Transaktionskosten aufgrund steigender technologischer Komplexität nicht zur vertikalen Integration von Transaktionen innerhalb eines Unternehmens führen, sondern zur vertikalen Desintegration von Transaktionen und der Aufteilung von Kosten³⁵ zwischen den Unternehmen (Castells 2004: 221f.). Da hierdurch das Ausmaß an Ungewissheit steigt, sind die Unternehmen bestrebt das (Investitions-)Risiko untereinander zu streuen und somit im Falle eines Fehlschlages weniger schwerwiegende Auswirkungen auf deren ökonomische Existenz befürchten zu müssen. Auch Powell/Smith-Doerr (2002: 16) zeigen auf, dass unter Umweltfaktoren wie einer hohen Wettbewerbsunsicherheit die Unternehmen Transaktionspartner mit technologischen Komplementäreffekten suchen. Kollaboration³⁶ bzw. kollaborative Beziehungen zeichnen

³⁴Erfahrungskurveneffekte beschreiben den funktionalen Zusammenhang zwischen der kumulierten Produktmenge und den Stückkosten. Die Kernaussage lautet, dass jeweils bei einer Verdoppelung der im Zeitablauf kumulierten Produktmenge ein Rückgang der Kosten zu verzeichnen ist. Als verantwortlich für diesen Effekt werden mehrere, kaum trennbare Einflussfaktoren erachtet. Dazu zählen Lernprozesse im Produktionsbereich, die zu einer Verringerung der Produktionszeiten und zu einer Reduzierung der Ausschussquote führen können. Dieser Effekt wird durch die für die Massenproduktion typische Kostendegression bei Kapazitätserweiterungen unterstützt. Aus langfristiger Perspektive können auch der technische Fortschritt und Rationalisierungsmaßnahmen zur Senkung der Stückkosten beitragen (Wöhe 2000: 139f.).

³⁵Speziell für FuE

³⁶Siehe Kap. 4.3

sich durch eine intensive und breite Interaktion und eine langfristige Orientierung der Beziehung aus. Der Integrationsgrad ist gegenüber dem Unternehmen geringer, jedoch höher als bei marktlichen Beziehungen. Abgrenzungskriterien für eine Kollaboration sind in der Praxis jedoch nur willkürlich festzulegen. In Anlehnung an Powell (1996: 117f.) soll Kollaboration als eine Form der Zusammenarbeit wie folgt in den Rahmen von Koordinationsformen eingeordnet werden: „[...] the decision to collaborate is a variant of the 'make-or-buy'- decision, framed largely in terms of transaction cost economics. Firms thus turn to collaboration to acquire resources and skills they cannot produce internally, when the hazards of cooperation can be held to a tolerable level“ (Powell 1996: 118). Kollaboration unter den Unternehmen und die Nutzung eines reichhaltigen Portfolios an Informationsquellen kann hierbei die Zeitspanne bis zur Einführung eines Produktes deutlich verkürzen und somit zu Wettbewerbsvorteilen führen (Powell/Smith-Doerr 2002: 16). Wie Grabher (1993: 17) herausstellt, sind Unternehmen i.d.R. jedoch nur bereit, höhere Investitionen durchzuführen, wenn sie eine gewisse Zusicherung haben, diese durch den Auftragsumfang amortisieren zu können. Grabher (1993: 19) zeigt zudem auf, dass die Formen der Zusammenarbeit von mächtigen Unternehmen³⁷ gewählt werden können³⁸ und nicht in eindimensionaler Form von menschlichen Faktoren wie begrenzter Rationalität und Opportunismus sowie Umweltfaktoren wie der Spezifität von Transaktionen, Investitionen und Unsicherheit abhängen. Hierdurch kommt es laut Grabher (1993: 19) zu einer Verschiebung von Marktbeziehungen zu Netzwerkbeziehungen.

Grundlegende Kritik wird an dem Transaktionskostenansatz darüber hinaus aufgrund der Frage der Operationalisierbarkeit bzw. Messung von Transaktionskosten geübt. Meyer (1995: 153) zufolge besteht heute generelle Übereinstimmung darüber, dass Transaktionskosten nicht operationalisierbar sind (Meyer 1995: 153). Meyer (1995: 153) führt hierzu aus, dass die Kosten für den Abschluss von Kaufverträgen sowie für die Übertragung von Gütern und Leistungen über Schnittstellen hinweg, die Kosten für das Betreiben eines Wirtschaftssystems und für die Organisation des menschlichen Zusammenlebens alles Kosten darstellen, die den Transaktionskosten zuzuordnen sind. Dennoch ist nicht geklärt, ob die Höhe der Transaktionskosten tatsächlich ausschlaggebend für die Wahl der Koordinationsform ist, denn

³⁷Diese stellen in dem empirisch zu untersuchenden Beispiel der Automobilindustrie i.d.R. Unternehmen auf der Abnehmerseite in den oberen Wertschöpfungsstufen – und hier speziell die Automobilhersteller (OEMs) – dar.

³⁸Siehe auch Kap. 3; Kap. 10 und Kap. 16

Untersuchungen hierüber lassen sich verschiedenartig interpretieren (Meyer 1995: 154). Williamson (1985) selbst erhebt auch gar nicht mehr den Anspruch, mathematisch exakt berechnete, optimale Lösungen zur Koordination ökonomischer Organisation anbieten zu können. Sein Ziel ist es vielmehr, einen eher qualitativen, ordinalen Vergleich diskreter Koordinationsalternativen vorzunehmen (Meyer 1995: 356).

Als letzter und wohl schwerwiegendster Kritikpunkt am Transaktionskostenansatz muss dessen mangelnde Beachtung sozialer Einflussfaktoren wie Vertrauen zwischen den Unternehmen aufgeführt werden³⁹. So vertritt Granovetter (1992: 7) gegenüber Williamson (1975) die nach Ansicht des Verfassers realitätsnähere Auffassung⁴⁰, dass ökonomische Institutionen nicht automatisch aus Reaktionen auf Marktanforderungen entstehen, sondern eher von Individuen konstruiert werden, deren Handlungsspielraum durch die verfügbare Struktur und Ressourcen in sozialen Netzwerken ermöglicht und begrenzt werden. Zudem thematisiert der Transaktionskostenansatz nur Nutzungsweisen, um Opportunismus zu begrenzen (Windeler 2001: 321). Mit steigendem Vertrauen zwischen Unternehmen und einer somit abnehmenden Gefahr opportunistischen Verhaltens können Transaktionskosten gesenkt werden, womit Vertrauen auf die Höhe von Transaktionskosten direkten Einfluss übt und in eine realitätsnähere Analyse integriert werden muss. Abschließend kann der von Williamson (1985) erbrachte Beitrag für die Ökonomie zusammenfassend in der Entwicklung einer analytischen Methode gesehen werden, *Reibung* innerhalb ökonomischer Transaktionen zu verstehen und aufbauend auf den gewonnenen Erkenntnissen Empfehlungen für Institutionen zu geben, wie diese minimiert werden können.

³⁹Zur Beseitigung dieses offensichtlichen Mangels und um als adäquater Untersuchungsansatz unter realistischen Prämissen Anwendung finden zu können, werden in Kapitel 2 soziale Einflussfaktoren auf ökonomische Transaktionen unter Zuhilfenahme des Konzeptes struktureller sozialer Einbettung analysiert.

⁴⁰Siehe Kapitel 2.4

2. Das Konzept der strukturellen sozialen Einbettung in der Netzwerkanalyse

2.1 Das Konzept der strukturellen sozialen Einbettung in der ökonomischen Soziologie

Die ökonomische Soziologie geht bis auf Schriften von Klassikern wie Weber, Marx, Durkheim oder Simmel zurück (Swedberg/Granovetter 2001: 8). Diese Arbeiten vereint ein gemeinsamer Kern von Prinzipien, welcher nach Swedberg/Granovetter (2001: 8) als „structural economic sociology“ bezeichnet werden kann. Dieser Kern besteht aus den Prinzipien, dass ökonomische Handlungen (1) eine Form sozialer Handlungen darstellen, (2) sozial eingebettet sind und das ferner (3) ökonomische Institutionen als soziale Konstrukte zu betrachten sind (Swedberg/Granovetter 2001: 8). In der vorliegenden Untersuchung sind speziell die ersten beiden Prinzipien von Relevanz, nach denen ökonomische Handlungen als eine Form sozialer Handlungen und als sozial eingebettet betrachtet werden. Die ökonomische Soziologie⁴¹ stellt eine deutlich jüngere Wissenschaft als die Wirtschaftswissenschaften dar. Grundlegende Unterschiede bestehen darin, dass Wirtschaftswissenschaften von dem *homo economicus* als fiktiven Akteur ausgehen, wohingegen Soziologen versuchen, Analysen auf reale Unternehmen und deren Handlungsweisen zu beziehen. Somit schließen Soziologen den Betrachtungswinkel des individuellen Akteurs in ihre Analyse mit ein und versuchen herauszufinden, wie diese in einer eher generellen Weise Situationen erachten (Swedberg/Granovetter 2001: 8). Während die Interessen der Unternehmen im Mittelpunkt einer jeden Erklärung ökonomischer Aktivitäten stehen, wird ein rein interessengetriebenes Modell hier als nicht geeignet erachtet. Dies resultiert daraus, dass ökonomische Handlungen i.d.R. nicht nur aus Eigeninteresse herrühren und Vertrauen, Normen und Macht ökonomische Aktivitäten ebenfalls beeinflussen. Zudem findet keine ökonomische Handlung in einem abstrakten Raum statt. Jeder Raum ist in einen breiteren sozialen Kontext eingebettet, welcher Handlungen der Individuen beeinflusst und der Annahme eines vorherrschenden Opportunismus der Unternehmen gegenübersteht. Von der ökonomischen Soziologie wurde speziell kritisiert, dass menschliches Handeln nicht in kalkulativen Model-

⁴¹Der Begriff der ökonomischen Soziologie wurde von Weber und Durkheim eingeführt und kann in vereinfachter Form als die soziologische Perspektive welche auf ökonomische Phänomene angewendet wird, betrachtet werden (Smelser/Swedberg 1994: 3).

len prognostiziert werden kann und diese somit irreführend seien. So ist in realen Gesellschaften auch der *freie Markt* immer mit einem Bündel von Annahmen und Verpflichtungen verknüpft. Zudem ist davon auszugehen, dass rational agierende Individuen immer auch durch ein gewisses Maß an wohl überlegtem und abwägendem Verhalten geprägt sind.

Das Wiederemporkommen der ökonomischen Soziologie⁴² zu Anfang der 1980er Jahre wird vor allem mit Arbeiten von Harrison C. White (1981), Arthur Stinchcombe (1983) und vor allem Mark Granovetter (1985) assoziiert und führte innerhalb und außerhalb der Wirtschaftswissenschaften zu der Erkenntnis, dass die neoklassische Theorie und auch die NIO elementare Einschränkungen macht (Zukin/DiMaggio 1990: 3). Durch Granovetter's (1985) berühmten Aufsatz⁴³ über das Konzept sozialer Einbettung⁴⁴ erhielt das ehemals von Karl Polanyi (1957) entwickelte Konzept der Embeddedness ein Wiederaufleben und begründete eine Reihe von Veröffentlichungen⁴⁵ (Swedberg/Granovetter 2001: 7). Granovetter's (1985) Konzept sozialer Einbettung wurde hauptsächlich als Gegenargumentation zu dem Transaktionskostenansatz entwickelt und erwächst aus dem Kritikpunkt, dass im Einklang mit den dargestellten Prinzipien ökonomischer Soziologie der schwächste Punkt in wirtschaftswissenschaftlichen Analysen die Ausblendung bzw. Nichtbeachtung sozialer Strukturen und die Fokussierung auf mehr oder minder isolierte Individuen darstellt. Um diesen deutlichen Mangel zu beheben, schlägt Granovetter (1985) vor, dass Soziologen in ihren Analysen ökonomische Handlungen in soziale Strukturen einbetten, welche als fortlaufende persönliche und nicht anonyme bzw. isolierte Beziehun-

⁴²Die Neue ökonomische Soziologie erbrachte hierbei als Beiträge die Betrachtung sozialer Netzwerke, von Organisationstheorien oder die Soziologie von Kulturen und bestand aus zwei grundlegenden theoretischen Konzepten: Das Konzept der sozialen Einbettung und der sozialen Struktur ökonomischer Institutionen (Swedberg/Granovetter 2001: 7).

⁴³Dieser Artikel wird häufig als der Auftakt der „New Economic Sociology“ erachtet. Für eine Unterscheidung der alten und neuen ökonomischen Soziologie, siehe Granovetter (1990).

⁴⁴Der Term *Embeddedness* hat wie auch andere Kernbegriffe eine Vielzahl von Bedeutungen, die von verschiedenartigen theoretischen Traditionen und empirischen Untersuchungen herrühren (Dacin/Ventresca et al. 1999: 317). Das Spektrum der Arbeiten reicht in Anlehnung an Dacin/Ventresca et al. (1999: 318) von der ökonomischen Soziologie (Powell/Smith-Doerr 1994/2002) – die im Fokus der vorliegenden Untersuchung steht – Netzwerktheorien von Allianzen (Gulati 1998), Organisationen und Strategie (Andrews/Knoke 1999), Studien zu Sozialkapital (Portes 1998), Netzwerke und Organisationen (Nohria/Eccles 1992) bis zu Netzwerktheorie und kulturelle Soziologie (Emirbeyer/Goodwin 1994). In der vorliegenden Untersuchung wird der Term Embeddedness auf das Konzept der strukturellen sozialen Einbettung als Teilbereich der ökonomischen Soziologie bezogen.

⁴⁵Solche Untersuchungen gehen über die klassischen Annahmen von Polanyi (1957) hinaus, der argumentiert, dass ökonomische Handlungen in vorindustriellen Gesellschaften „[...] was for all intents and purposes supplanted in modern life by the logic of efficient markets“. Granovetter (1985) argumentiert dem hingegen, dass augenscheinlich jedes ökonomische Verhalten in der modernen Gesellschaft in Netzwerke sozialer Beziehungen eingebettet ist, die ökonomische Prozesse in einer Weise bedingen, die Polanyi (1957) und Neoklassiker nur entfernt erkannt haben. Granovetter (1985) wurde aber auch für sein Verständnis des Aufsatzes und der Auslegung von Polanyi (1957) kritisiert. Siehe Kap. 2.3.

gen wahrgenommen werden. Granovetter's (1985) Konzept sozialer Einbettung erbrachte als zwei wichtige Gestaltungen für den generellen Gebrauch von Embeddedness eine Konzeptualisierung der sozialen Struktur speziell in Form von Verbindungen zwischen Unternehmen und ihren direkten Beziehungen sowie eine generellere Embeddedness als ein Zwang, der auf einer Ebene ökonomischer Aktivitäten organisiert ist und auf einer anderen Ebene soziale Faktoren in Markttransaktionen einfügt (Dacin/Ventresca et al. 1999: 325).

In Anlehnung an den offenen Ansatz von Granovetter (1985) haben sich einige wichtige Forschungsströmungen bezüglich der Beziehungsanalyse zwischen Unternehmen entwickelt, bei der sich die Literatur vornehmlich der Entwicklung und Rolle starker, kohäsiver Beziehungen widmet (Gulati 1998). In Anlehnung an Dacin/Ventresca et al. (1999: 326) fokussiert sich eine weitere Unterströmung auf die Struktur von Beziehungen, deren Argumentationen betonen, wie Positionen von Netzwerkunternehmen, deren Handlungen, Gelegenheiten sowie deren resultierende Leistungsfähigkeit beeinflussen (Burt 1992; Uzzi 1996; 1997). Derzeitige Konzeptionen der Auswirkungen des Konzeptes sozialer Einbettung fokussieren Dacin/Ventresca et al. (1999: 332) folgend schwerpunktmäßig auf Effekte innerhalb unternehmensinterner Beziehungen (Gulati 1998) sowie relative Gewinne für Organisationen mit optimalen Konfigurationen ihrer Beziehungen. Smelser/Swedberg (1994) sehen den Mehrwert von Ansätzen des Konzeptes sozialer Einbettung darin, dass diese einen Mittelweg zwischen Verhaltensrationalität und ökonomischer Effizienz herausstellen sollen (Smelser/Swedberg 1994). Hierbei müssen die Konzepte ökonomische Aktivitäten und die Wahrnehmung rationaler Aspekte von Organisationen in deren Betrachtung einbeziehen⁴⁶. Daher sollte das Konzept nicht als verschwommene Worthülse für jegliche Art der Integration von ökonomischen Handlungen in soziale Strukturen verstanden werden (Smelser/Swedberg 1994).

⁴⁶In der ökonomischen Soziologie steht ein Flügel von Theoretikern ökonomischen Modellen kritisierend gegenüber, während der andere Flügel – und diesen Ansätzen soll sich in der vorliegenden Untersuchung angeschlossen werden – bemüht sind, ökonomische Modelle durch Integration realistischer verhaltenstheoretischer Annahmen über Unternehmen zu verbessern (Zukin/DiMaggio 1990: 14).

2.2 Blickwinkel und analytische Reichweite

Aufbauend auf der Literatur über soziale Austauschbeziehungen haben Untersuchungen in den letzten zwei Dekaden sich über den Untersuchungsblickpunkt dyadischer Beziehungen hinaus bewegt und versuchen, die gesamte Struktur von ökonomischen Beziehungen und deren soziale Einbettung⁴⁷ zu analysieren (Granovetter 1985). Hieraus entwickelte sich eine Netzwerkperspektive⁴⁸ die Unternehmen als eingebettet in solchen Netzwerken betrachtet und Verbindungen zwischen diesen untersucht, die sowohl deren Interessen und Handlungsspielräume lenken und auch reduzieren können (Powell/Smith-Doerr 1994). Granovetter (1985) stellt den Kernpunkt dieser Netzwerkperspektive wie folgt heraus: „Actors do not behave or decide as atoms outside a social context, nor do they adhere slavishly to a script written for them by the particular intersection of social categories that they happen to occupy. Their attempts at purposive action are instead embedded in concrete, ongoing systems of social relations” (Granovetter 1985: 487). Konstituierend für die Netzwerkkoordination sind die sozialen Beziehungen zwischen den Unternehmen, in welche die ökonomischen Austauschbeziehungen eingebettet sind. Strukturmerkmale des Netzwerkes, Beziehungen zwischen Unternehmen sowie dyadische Beziehungen und Handlungen beeinflussen das ökonomische Handeln und seine Wirkungen (Granovetter 1985; Grabher 1993). In diesem Zusammenhang stellt Grabher (1993: 5) zudem den Aspekt der Dynamik von Konstruktion und Rekonstruktion innerhalb von Netzwerken heraus: „As in the embeddedness approach, the concept of social context is not one of a once-and-for-all influence but of an ongoing

⁴⁷Das Konzept der sozialen Einbettung (Granovetter 1985) ist grundlegend für die Analyse und Entstehung von Netzwerken und umfasst drei Annahmen über die Struktur des Handelns: (1) Die historische Struktur des Handelns, wonach vergangene Erfahrungen und Erwartungen das Handeln in der Gegenwart beeinflussen, (2) die reflexive Struktur des Handelns, wonach Handlungen nicht nur durch zahlreiche Kontextfaktoren begrenzt und geprägt werden, sondern gleichzeitig auch den Kontext und (3) die interpretative Struktur des Handelns bestimmen, nach denen Handlungen auf subjektive Wahrnehmungen, Interpretationen und Annahmen, die in sozialen Prozessen der (kognitiven) Konstruktion der Wirklichkeit ausgebildet werden, betrachtet werden (Klein 1996: 84). Das Konzept sozialer Einbettung stellt einen Mittelweg zwischen den unter- und übersozialisierten Konzepten von Markt und Unternehmen dar (Strey 1998: 8). Granovetter (1985) negiert die Existenz der Pole Markt und Unternehmen, was die Vernetzung von Unternehmen mit ihrer Umwelt impliziert. Zudem ergänzt Granovetter (1985) die Analyse um ein soziales Umfeld, das sich neben Organisationen auch durch die Existenz von Individuen/Personen, Kultur und Politik auszeichnet. Zu ökonomischen Aktivitäten fügen sich hier zudem nichtökonomische Motive wie u.a. Vertrauen, Macht, Reputation und Freundschaft (Strey 1998: 9).

⁴⁸Der Kern der Netzwerkperspektive ist die Annahme, dass die sozialen Kontexte eines Unternehmens, die dessen Umwelt konstituieren, das zukünftige Handeln beeinflussen werden. Diese Verhaltensannahme ist soziologischen und ökonomischen Theorien in der Vergangenheit nicht fremd gewesen. Ökonomen haben dieses Verhalten als Antwort auf Wettbewerbsveränderung in oligopolistischen Kontexten versucht zu untersuchen (Nohria/Gulati 1994: 542).

process that is continuously constructed and reconstructed during interaction“ (Grabher 1993: 5).

Eine Differenzierung des Konzeptes sozialer Einbettung nehmen Zukin/DiMaggio (1990) vor und erweitern die Konzeption von Granovetter (1985). Während Granovetter (1992) dyadische Verbindungen dem Konzept der relationalen sozialen Einbettung subsumiert, werden von ihm weiter gefasste Netzwerke unter dem Aspekt der strukturellen Einbettung analysiert, welche auch im Fokus der vorliegenden Untersuchung stehen. Der Bezugsrahmen der Analyse verlagert sich hier von der Dyade zum Netzwerk sowie von der direkten Kommunikation zwischen Unternehmen hin zu indirekten Kanälen für Reputations- und Informationseffekte (Granovetter 1992). Mit Hinblick auf die empirisch zu untersuchenden Netzwerke der Automobilindustrie stellt das Konzept der strukturellen sozialen Einbettung ein adäquates Konzept dar, da speziell die Strukturen des gesamten Netzwerkkontextes untersucht werden sollen. Uzzi (1997: 36) stellt den hauptsächlichen Analyseschwerpunkt des Konzeptes der strukturellen sozialen Einbettung wie folgt heraus: „[...] structural embeddedness is principally concerned with how the quality and network architecture of material exchange relationships influence economic activity“.

In der Netzwerkperspektive des Konzeptes der strukturellen sozialen Einbettung finden eine Anzahl von Kriterien zur Analyse von Netzwerken Verwendung. Als Ausgangspunkt der Analyse von Beziehungen/Kopplungen werden direkte und indirekte Beziehungen innerhalb von Netzwerken differenziert, welche miteinander koexistieren. Diesbezüglich hebt Ahuja (2000: 448) in seiner Untersuchung hervor, dass sogar innerhalb eines Netzwerkes direkte und indirekte Beziehungen zwischen Unternehmen in erheblichem Maße bezüglich des Inhaltes divergieren können. Zudem geht Ahuja (2000: 448) davon aus, dass während direkte Beziehungen Ressourcenteilung und die Übermittlung von Informationen implizieren können, indirekte Beziehungen nur das Letztere vermögen. Des Weiteren müssen Beziehungen neben ihrem direkten und indirekten Charakter in einem Kontinuum von eng bis lose gekoppelt differenziert werden. Granovetter (1973) stellt den Begriff der *Stärke loser Kopplungen* im Zusammenhang mit einer ethnisch basierten Untersuchung über Enklaven erstmals hervor. Wohingegen enge Beziehungen Kohäsion implizieren, welche generell von Geographen als innerhalb einer Lokalität oder eines

Territoriums konzeptualisiert werden⁴⁹, umfassen lose Kopplungen/Beziehungen⁵⁰ die Anstrengungen von Unternehmen, um Informationen zu erlangen und Individuen in anderen Netzwerken bezüglich ihrer Verhandlungen zu beeinflussen. Jede Art von Beziehung kann in einer Netzwerkbeziehung unterschiedliche Formen von Mehrwert generieren, jedoch auch nachteilige Folgen wie *lock-in-Effekte* aufweisen. In der vorliegenden Untersuchung wird sich von der Gleichsetzung von Kohäsion und geographischer Nähe Ettliger (2003) folgend gelöst und die Bedeutung virtueller Nähe aufgegriffen. Diesbezüglich hebt Ettliger (2003: 160) hervor: „[...] embeddedness is not necessarily a local matter because it can have many geographies, from being localised and rooted in local social tradition to being spread across space, whereby social relations are embedded in the network itself and are not necessarily bound to a particular locality“.

Unternehmensnetzwerke können in einem polaren Feld von sehr lose bis sehr eng gekoppelten Beziehungen existieren. Sehr lose gekoppelte Beziehungen sind i.d.R. unpersönlicher, diffuser Natur wo Mitgliedschaften wechseln. Demgegenüber können Netzwerke jedoch auch aus eng-gekoppelten Gruppen von Unternehmen bestehen. Diese letztere Struktur repräsentiert die typische Annahme von Unternehmensnetzwerken⁵¹ als eine Anzahl von Unternehmen, die anhaltende und exklusive Beziehungen miteinander unterhalten. Wenn Unternehmen marktähnliche Beziehungen miteinander aufweisen, gestaltet das Muster der Austauschbeziehungen eine marktähnliche Struktur und wenn diese eingebetteten Beziehungen als Austauschlogik unterhalten, produziert das Muster dieser Beziehungen ein Netzwerk (Powell 1990). Diese Logik von Austauschverhältnissen des Konzeptes der sozialen Einbettung, in dem anhaltende soziale Verknüpfungen die Erwartungen und Handlungsoptionen der Unternehmen bestimmen, unterscheidet sich von denen in Marktbeziehungen⁵². Somit haben Austauschbeziehungen in einer Gruppe eine anhaltende

⁴⁹Enge Beziehungen bzw. Kohäsion zwischen Unternehmen liegen Ettliger (2003: 160) folgend jedoch nicht nur innerhalb bestimmter Lokalitäten oder Territorien vor, sondern sind von diesen entkoppelt.

⁵⁰Das signifikante Merkmal von Verbindungen ist es, dass neue Informationsflüsse zwischen verschiedenen Netzwerken transferiert werden können und dass Individuen in diesen miteinander interagieren können, was deren Wissensstrukturen und Machtverhältnisse beeinflusst und somit Wandel anstößt (Ettliger 2003: 161).

⁵¹Für die genaue Abgrenzung von Unternehmensnetzwerken gegenüber anderen Unternehmens-netzwerktypologien siehe Kapitel 4.3

⁵²Unternehmen sind in geringerem Maße gewillt, Risiko bzw. risikoreiche Investitionen auf sich zu nehmen, wenn dies in einem Umfeld von nur geringer sozialer Einbettung geschieht. In sozial eingebetteten Beziehungen gilt es als typisch wie Uzzi (1997: 53) herauszufand, dass sich die Unternehmen gegenseitig im Voraus informieren, wenn es zu Produktionseinschränkungen o.ä. Situationen kommt. Diese Handlungsweisen ermöglichen es, Vorhersagen über Marktänderungen zu machen und sich diesen anzupassen in einer Form, wie dies über Preise auf einem atomistischen Markt und unter dem Fokus auf das Eigeninteresse nicht möglich ist. Diese Handlungs

soziale Struktur, wo die Handlungsalternativen der individuellen Unternehmen begrenzt werden und wo die Anordnungen dieser Unternehmen von den Handlungen anderer Unternehmen bedingt werden. Das Portfolio von Beziehungen/Kopplungen zwischen Unternehmen hängt in hohem Maße von der Position eines Unternehmens innerhalb des Netzwerkes ab. Die Position⁵³ eines Unternehmens in dieser Struktur und die Art unternehmensübergreifender Verknüpfungen welche es unterhält, definieren zudem den Zugang zu Gelegenheiten, neue Informationen aufzunehmen und hieraus Wettbewerbsvorteile entwickeln zu können.

Vertrauen stellt innerhalb des Konzeptes sozialer Einbettung im Gegensatz zum Preismechanismus (Markt) und der Anweisung (Unternehmen) das konstituierende Koordinationsprinzip in Netzwerken dar. Vertrauen zwischen Unternehmen weist hierbei eine Reihe entscheidender Determinanten auf. So ist Vertrauen weder von Beginn an in einer Beziehung vorhanden noch bleibt es im Zeitverlauf unverändert. Hiermit sind zwei zusammenhängende Kriterien angesprochen: Zum einen bedeutet Vertrauen, mit einem Partner zu kollaborieren, obwohl grundsätzlich mit seinem opportunistischem Verhalten gerechnet werden muss. Die Kollaboration erfolgt dabei in der Hoffnung, dass er sich nicht opportunistisch verhält. Bestätigt sich diese Erwartung, entsteht hieraus zum anderen eine Vertrauensbasis, die Grundlage für spätere Austauschbeziehungen ist (Winkelmann 1997: 65). Vertrauen resultiert demnach immer endogen aus einer individuellen Beziehung, entwickelt sich fortwährend und stellt keine exogen vorgegebene Determinante dar. Die absichernde Funktion von Vertrauen entwickelt sich aus einer geringeren Verhaltensunsicherheit (Winkelmann 1997: 65). Zundel (1999: 29) weist zudem auf die unterstützende Funktion von Vertrauen bezüglich der Schließung von vertraglichen Lücken hin, welche mit einer steigenden Produktkomplexität zunehmen und welche durch vertragliche Arrangements nicht vollständig zu spezifizieren sind.

weise stellt die vorherrschende Austauschlogik von Vertrauen innerhalb von Netzwerken heraus, soll aber nicht über den stets inhärenten wettbewerbsträchtigen Faktor innerhalb der Beziehungen hinwegtäuschen.

⁵³Das Konzept positioneller sozialer Einbettung als Teilaspekt des Konzeptes der strukturellen sozialen Einbettung befasst sich mit den Positionen von Unternehmen in dem Gesamtnetzwerk und deren Entscheidungen über neue kollaborative Beziehungen. Diese wird in Netzwerkmodellen von Gleichheit und Zentralität untersucht, die versucht, die Rollen der Unternehmen zu erfassen (Gulati/Gargiulo 1999: 1448). Hierbei geht diese über direkte und indirekte Beziehungen hinaus und hebt die informationellen Begünstigungen hervor, durch die Organisationen ihre Positionen in Netzwerken sicherstellen können. Die Position, die eine Organisation im Netzwerk in Besitz nimmt, kann ihre Fähigkeit zur Erlangung detaillierter Informationen über potentielle Partner beeinflussen genau wie dessen Sichtbarkeit und Attraktivität für andere Organisationen innerhalb der Netzwerke, auch wenn es mit diesen nicht direkt oder indirekt verbunden ist (Gulati/Gargiulo 1999: 1448). Daher steigt die Wahrscheinlichkeit für ein Unternehmen, bessere Informationen über eine größere Anzahl potentieller Netzwerkunternehmen zu haben mit der Zentralität seiner Position (Gulati/Gargiulo 1999: 1448).

Uzzi (1996) führt den Gedanken der sozialen Einbettung weiter aus und differenziert in *underembeddedness* und *overembeddedness*, was er als ein Paradoxon bezeichnet. Uzzi (1996: 675) argumentiert diesbezüglich, dass Unternehmensnetzwerke in ihrer eingebetteten Austauschlogik ihre ökonomische Leistungsfähigkeit durch eine Zusammenlegung von Ressourcen und Kollaboration erhöhen können, dass diese aber ebenfalls die Leistungsfähigkeit verringern können, wenn Unternehmen von neuen Informationen und Handlungsoptionen isoliert werden die außerhalb des Netzwerkes auftreten. Die Position der Unternehmen im Netzwerk, die Netzwerkstruktur und die Verteilung von eingebetteten Austauschbeziehungen gestalten hierbei die Leistungsfähigkeit in dem Maße, dass „[...] performance reaches a threshold as embeddedness in a network increases“. Wird diese Schwelle überschritten, dreht sich der positive Mehrwert sozialer Einbettung in einem Unternehmensnetzwerk in das Gegenteil um. Daher können die Beziehungen, die verbinden, auch diese sein, welche die Unternehmen gegenüber neuen Gelegenheiten abschotten, was Powell/Smith-Doerr (2002: 30) wie folgt ausdrücken: „[...] the ties that bind can also become the ties that blind“. Hier können etwa mit der Zeit isomorphe Prozesse die Diversifität von Netzwerken reduzieren und eine gewisse organisatorische Trägheit erzeugen, die Veränderungen erschweren und für Netzwerkunternehmen aufwendiger werden lassen, wie dies etwa Grabher (1993) für regionale Netzwerke anhand der Stahlproduktion im Ruhrgebiet aufgezeigt hat⁵⁴. In hochgradig eingebetteten Netzwerken können Gefühle von Vertrauen zu Gefühlen von Verpflichtungen und Freundschaft avancieren, die bei hoher Intensität bedeutender als ökonomische Zielsetzungen werden und somit die Effizienz eines Netzwerkes verringern. Daher sind die effizientesten und anpassungsfähigsten Unternehmensnetzwerke solche, welche die adäquateste Mischung zwischen marktähnlichen (untersozialisierten) und stärker eingebetteten Beziehungen (übersozialisierten) in Netzwerken bzw. zu geringer oder zu hoher sozialer Einbettung kombinieren⁵⁵: „[...] because embedded ties facilitate coordination and resource pooling, while arm's-length ties prevent the network's

⁵⁴Grabher (1993) beschrieb wie kognitive 'lock-in'-Effekte zum Untergang der Stahlindustrie im eng vernetzten, homogenen Ruhrgebiet beigetragen haben.

⁵⁵Eine bedeutende Schiene von Untersuchungen hat Netzwerke und die Zusammensetzung verschiedener Arten von Verbindungen sowie deren Beziehung zur Leistungsfähigkeit untersucht. So fand Uzzi (1997) anhand der New Yorker Bekleidungsindustrie etwa heraus, dass Hersteller mit der höchsten Leistungsfähigkeit Netzwerkbeziehungen aufwiesen, die weder übersozialisiert in zu vielen starren Beziehungen waren noch untersozialisiert in zu vielen marktähnlichen Verträgen. Die richtige Mischung aus starken Beziehungen basierend auf Vertrauen auf der einen Seite wie auch auf kurzfristigen Verträgen auf der anderen Seite erwiesen sich hier als die leistungsfähigsten Konstellationen von Netzwerken, wovon in der vorliegenden Untersuchung auch für das empirische Untersuchungsbeispiel der Automobilindustrie ausgegangen wird.

insulation from market imperatives“ (Uzzi 1996: 684). Aus einer möglichst effizienten Mischung von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen schöpfen speziell Unternehmen der Automobilindustrie ihre Wettbewerbsfähigkeit, wie dies in den nachfolgenden Kapiteln deutlich werden wird. Während stärker eingebettete Netzwerke von Vertrauen und intensivem Informationsaustausch profitieren, zeichnen sich eher marktähnliche Beziehungen durch einen großen Pool an Informationen und ein breiteres Spektrum neuer Austauschpartner aus.

2.3 Kritische Würdigung des Konzeptes sozialer Einbettung als Netzwerkansatz

Das Konzept der sozialen Einbettung hat zweifellos sinnvolle Ergänzungen zu ökonomischen Modellen beitragen können, wurde selbst aber sowohl zwischen Vertretern der benannten unterschiedlichen Konzepte diskutiert als auch von Ökonomen speziell aufgrund der eher vage formulierten Aussagen kritisiert. Da in der vorliegenden Untersuchung die Konvergenz ökonomischer und sozioökonomischer Ansätze im Vordergrund steht und eine Fokussierung auf das Konzept der strukturellen sozialen Einbettung erfolgt, soll von einer Diskussion der Erklärungsgehalte der unterschiedlichen einzelnen Konzepte Abstand genommen werden⁵⁶.

Ettlinger (2003: 158) kritisiert an dem Konzept der strukturellen sozialen Einbettung genau wie an der ökonomischen Literatur, dass sich diese eher mit Mustern und Strukturen von Netzwerken als mit Prozessen und Kriterien, welche diese formen, verändern und auslösen, befassen. Windeler (2001: 168) verweist ebenfalls auf diesen Mangel und identifiziert das Fehlen eines elaborierten Konzeptes sozialer Konstitution und hier insbesondere ein entsprechendes Handlungskonzept als Ursache hierfür. Daher werden Kontexte – wie dies insgesamt der strukturellen Netzwerkanalyse vorgeworfen wird – als gegeben betrachtet und die Ursachen und Wirkungen sowie abzeichnende dynamische Entwicklungen nicht ausreichend untersucht. Eine Überbetonung der Struktur der Verbindungen kann dazu führen, dass alle Beziehungen als vergleichbar betrachtet werden, ohne Bezug zu deren Inhalt oder

⁵⁶Diesbezüglich wurden Studien zum Konzept sozialer Einbettung zumeist dahingehend kritisiert, dass sie sich auf die Beziehungen zu Kosten des weitergegriffenen Umfeldes von Politik und Institutionen fokussieren (Powell/Smith-Doerr 2002: 41).

Kontext zu nehmen (Powell/Smith-Doerr 2002: 37f.). Ökonomen wie Williamson (1994) verweisen ebenfalls auf diese vage Konzeptualisierung und den begrenzten inhaltlichen Erklärungsgehalt, welcher in eher breiten Aussagen die Einflüsse des Konzeptes der sozialen Einbettung auf persönliche Motive und eine gemeinsame Ordnung beschreibt. Smelser/Swedberg (1994: 18) führen zudem an, dass die losen und vagen Zusammenhänge mehr oder weniger synonym mit der Auffassung einhergehen, dass die Ökonomie Teil einer weiter gefassten sozialen Struktur ist. Obwohl Granovetter's (1985) Argumentation bezüglich der Einbettung ökonomischer Prozesse in soziale Netzwerke bereits eine Spezifikation darstellt, werden weitere konkretisierende Ausarbeitungen benötigt.

Krippner (2001: 775f.) weist auf einen weiteren entscheidenden Mangel hin und kritisiert die Konzepte zudem für deren inadäquate Analyse der sozialen Einbettung von Märkten. Paradoxaerweise hat die Grundbehauptung, dass Märkte sozial eingebettet sind, obwohl dies eine wichtige Einsicht ist, ökonomische Soziologen laut der Autorin dazu veranlasst, Märkte als gegeben anzunehmen⁵⁷ (Krippner 2001: 775f.). Daraus resultierte, dass Soziologen es kaum besser als Ökonomen verstanden haben, ein Konzept des Marktes als ein theoretisches Objekt mit seinen eigenen Gesetzmäßigkeiten herauszuarbeiten (Krippner 2001: 776). Krippner (2001: 785) führt fort, dass staatliche, kulturelle und politische Faktoren in jede Markttransaktion mit einfließen. Krippner (2001: 778) führt ferner aus, dass bereits schon Polanyi (1957) darauf hingewiesen hat, dass ohne ein begleitendes Konzept von Institutionen, sich ein Verständnis von ökonomischen Prozessen auf eine ähnliche Komplexität reduziert wie der Austausch von Gütern. Ökonomisches Verhalten muss daher die Untersuchung konkreter Institutionen umfassen, welche die reale Wirtschaft strukturieren. Daher stellt Krippner (2001: 784) abschließend heraus, dass "[...] a sociological analysis that merely inverts the logic of economics replicates the familiar limitations of economic thinking".

Sydow (1992: 99) kritisiert die Analyse Granovetter's (1985) ferner dahingehend, dass Organisationssoziologen wie dieser zur Differenzierung von Markt und Unternehmen unzureichend die marktlichen Elemente von Unternehmen wie auch den

⁵⁷Sie führt ferner aus: „In particular, efforts to 'embed' the market by network theorists have involved such high levels of abstraction that, paradoxically, social content is distilled away from the market construct" (Krippner 2001: 792).

organisatorisch-hierarchischen Charakter von Märkten betonen (Sydow 1992: 99). Bei einer Vielzahl von Transaktionen sind persönliche Beziehungen ebenso entscheidend wie kulturell vermittelte Verpflichtungen und Erwartungen und Märkte sind zudem häufig ebenfalls hierarchisch organisiert (Sydow 1992: 99). Sydow (1992: 100) weist ferner auf den Aspekt hin, dass aus einer organisationstheoretischen Perspektive Märkte keine Idealtypen einer polaren Koordinationsform sind, sondern ähnlich wie Unternehmen soziale Systeme, in denen Autonomie und Kontrolle in einem vergleichbaren Spannungsverhältnis stehen, auch wenn die Instrumente zum Gestalten dieses Spannungsverhältnisses verschiedenartig sind.

Zudem wurde das Konzept sozialer Einbettung häufig für seine inadäquate Betrachtung von Rationalität kritisiert. So stellt Uzzi (1997: 60) heraus, dass in eingebetteten Beziehungen die Motivation und Rationalität der Unternehmen nicht abstrakt in verschiedene Formen von Vertrauen untergliedert werden kann, da dies die einzigartige Logik der Konzepte der sozialen Einbettung auszeichnet. In Netzwerken mit engen Beziehungen ist die Motivation weder rein eigennützig noch kollaborativ, sondern konstituiert sich endogen aus den sozialen Strukturen, in denen sich die Unternehmen befinden. Zudem ist die Rationalität weder rein rational noch gebunden rational. Uzzi (1997) zufolge reflektieren eingebettete soziale Beziehungen eher eine *expert rationality* und somit eine dritte Art der Rationalität, die zwischen unbegrenzter und begrenzter Rationalität anzusiedeln ist. Auch Ettliger (2003: 146) geht im Gegensatz zum konventionellem Verständnis von Rationalität von einer Mehrzahl solcher aus, die einen kritischen Faktor für die Formation verschiedener gegenseitig sich beeinflussender Formen von Vertrauen darstellen können. Ettliger (2003: 153) kehrt hierbei von der binären Differenzierung von rational und irrational ab und betrachtet eine Mehrzahl von Rationalitäten, die das Verhalten, Aktionen, Wahrnehmungen etc. der Unternehmen beeinflussen und in mannigfaltiger Art mit einander verbunden sind und in Beziehung zueinander stehen. Die Bandbreite der Rationalitäten bestimmt die Formation und die Beziehungen zwischen verschiedenen Formen von Vertrauen (Ettliger 2003: 153). Ettliger (2003: 146) führt zudem den Aspekt an, dass in verschiedenen Netzwerken unterschiedliche Formen von Vertrauen vorliegen und sich verändern können und somit stets eine dynamische Komponente aufweisen. Ettliger (2003: 146) schlägt in ihrem Verständnis ferner die Differenzierung in zwei Formen von Vertrauen vor: *emotive trust* basiert hierbei auf persönli-

chen Gefühlen zwischen Unternehmen sowie *capacity trust*, welches sich auf der Einschätzung eines Akteurs über die Leistungsfähigkeit eines anderen entwickelt. Ettliger (2003: 162) geht ferner davon aus, dass eine Art von Vertrauen, das sich in einem Netzwerk entwickelt hat, sich in eine andere Art von Vertrauen in einem anderen Netzwerk unter Berücksichtigung verschiedener Arten von Rationalität transformieren kann und Wandel⁵⁸ hervorrufen kann. Diese Form des Wandel sieht Ettliger (2003: 162) als auf Kollaboration basierend an. *Emotive trust* kann hierbei durch redundante Beziehungen unterstützt werden und Möglichkeiten zur Forcierung von Kollaboration und Informationsteilung schaffen. Dementsprechend kann eine Beziehung, die durch *capacity trust* konstituiert wird, informell konstruiert sein. *Emotive trust*, das in einem Netzwerk entstanden ist, wird in *capacity trust* in einem anderen Netzwerk transformiert. Die unterschiedlichen Arten von Vertrauen sind hierbei miteinander wechselseitig verbunden. Sako (1992) dehomogenisiert ebenfalls wie Ettliger (2003) Vertrauen und differenziert drei verschiedenartige Formen des solchen. *Contractual trust* beschreibt Sako (1992) als eine auf ethnische Standards basierte Form des solchen, sich an Versprechen und Vereinbarungen zu halten. *Competence trust* basiert laut Sako (1992) demgegenüber auf der Leistungsfähigkeit eines Vertragspartners, was Ettliger (2003) in ähnlicher Form als *capacity trust* beschreibt. *Goodwill trust* schließlich basiert laut Sako (1992) auf dem Schicksal, dass ein Akteur eine moralische Verpflichtung empfindet, eine Handelsbeziehung aufrecht zu erhalten. Ettliger (2003: 163) betrachtet *contractual trust* als eingebettet in *goodwill trust*, was Sako (1992) negiert, da er verschiedene Ausprägungen von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen – wie in der vorliegenden Untersuchung – differenziert und *goodwill trust* als ein Element einer verpflichtenden Beziehung außerhalb einer *Exit-Beziehung*⁵⁹ erachtet. Dieser Auffassung widerspricht Ettliger (2003: 163), da ihrer Ansicht nach Exit-Beziehungen bzw. reine Marktbeziehungen in Abwesenheit von *goodwill trust* häufig dazu führen, dass Verträge gebrochen werden und dass die Form von Vertrauen ein entscheidender Bestandteil einer jeden beständigen Zuliefer-Abnehmer-Beziehung ist, auch wenn die Art der Beziehungen in verschiedenen Kontexten deutlich differieren kann. Sako's (1992) *goodwill trust* ist vergleichbar mit Ettliger's (2003) *emotive trust*, da hier die Bedeutung von Vertrautheit der Unternehmen, von nicht-ökonomischen Beziehungen und von

⁵⁸Etwa bezüglich Arbeitspraktiken

⁵⁹Siehe Kap. 3

Gefühlen erkannt wird. Dennoch unterscheiden sich diese Ansätze, da Sako (1992) entgegen Ettliger (2003) begrenzte Rationalität als Rahmen für Vertrauen annimmt. Daraus resultiert, dass Sako (1992) das Verhalten der Unternehmen in Bezug auf Vertrauen als vorhersehbar bezüglich einer ökonomischen Logik annimmt. Demgegenüber ist nach Ettliger (2003) das Verhalten aufgrund einer Vielzahl von Rationalitäten nicht vorhersehbar bzw. prognostizierbar. Ettliger (2003) führt ferner aus, dass Vertrauen sowohl – ähnlich der 'lock-in'-Argumente bzw. dem richtigen Maß an Einbettung – positive als auch negative Auswirkungen haben kann und versucht, unter Annahme positiver Auswirkungen mögliche Handlungen zu prognostizieren.

Ein weiterer bedeutender Kritikpunkt an den Annahmen des Konzeptes sozialer Einbettung ist der Umstand, dass Vertrauen als zugrunde liegende Austauschlogik kein konstitutives Merkmal für Netzwerke darstellt. Wie Loose/Sydow (1994: 184) hierzu anführen, sind für Unternehmensnetzwerke die strukturellen Besonderheiten ihrer Organisation kennzeichnend, die aus dem Spannungsverhältnis von Wettbewerb und Kollaboration, von Differenzierung und Integration, von Autonomie und Abhängigkeit sowie nicht zuletzt von Vertrauen und Kontrolle speziell unter ökonomischen Gesichtspunkten resultieren⁶⁰. Die Dichotomie von losen und engen Beziehungen stellt einen weiteren Kritikpunkt des Konzeptes dar, welcher etwa von Burt (1992) weiterentwickelt wurde. Dieser (Burt 1992) geht davon aus, dass die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen von Brücken⁶¹ zu verschiedenen Netzwerken abhängt, um somit ein strategisches Netzwerk von Netzwerken zu konstruieren, wie dies im vorliegenden Fall des empirischen Untersuchungsgegenstandes der Automobilindustrie vorliegt. Diese Brücken repräsentieren einzigartige, nicht redundante Beziehungen zwischen Unternehmen, die andernfalls nicht miteinander interagieren würden. Entgegen Arbeiten, die sich auf soziale Einbettung und starke und dichte Beziehungen in geschlossenen Netzwerken fokussieren, fokussiert sich Burt (1992)

⁶⁰Vertrauensfördernde Strukturmerkmale innerhalb von Unternehmensnetzwerken können etwa dessen Größe sein, wobei Vertrauensbildung eher in Netzwerken zu erwarten ist, die eine geringere Anzahl von Unternehmen umfassen. Zudem ist eine Vertrauensbildung umso wahrscheinlicher, je gleichartiger deren Strukturmerkmale sind, auf die sich die Unternehmen in ihren Handlungen mittels interpretativer Schemata und Normen beziehen (Loose/Sydow 1994: 185).

⁶¹Eine Beziehung zwischen Unternehmen zweier verschiedener Netzwerke bezeichnet Burt (1992) als eine Brücke zwischen diesen Netzwerken.

auf offene Netzwerke mit losen Beziehungen und hebt deren Nützlichkeit für relationale Unternehmen zur Gewinnung neuer Informationen hervor⁶².

Zudem hat auch die Managementliteratur mit Bezug auf die Literatur der ökonomischen Soziologie die Komplementarität redundanter und nicht-redundanter Beziehungen betont. Wohingegen redundante Beziehungen die Gewinne langfristigen Vertrauens betonen und Gelegenheiten für eine multiple Assoziation innerhalb von Netzwerken bereitstellen, reflektieren nicht-redundante Beziehungen eine auf direkten Informationen beruhende Effizienz und ermöglichen Gelegenheiten, um physische und nicht physische Ressourcen außerhalb eines Netzwerkes zu akquirieren und auszunutzen (Ettlinger 2003: 160). Beide Arten von Beziehungen können kritisch für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen sein und sollten ein effizientes Portfolio aus unterschiedlichen Arten von Beziehungen aufweisen (Ettlinger 2003: 160).

Einen weiteren gewichtigen Kritikpunkt des Konzeptes sozialer Einbettung stellt die fehlende Differenzierung von Unternehmen und deren Interessen dar. So stellt Windeler (2001: 120f.) heraus, dass es nicht zufrieden stellen kann, dass alle Unternehmen als gleich erachtet werden, denn die Eigenschaft, als gleich qualifizierter Konkurrent zu gelten, muss immer wieder erneut hergestellt werden, Ressourcen müssen erneut generiert werden und zur Zufriedenheit des Austauschpartners verwendet werden. Zudem variieren die Fähigkeiten zur Kontrolle sozialer Beziehungen und der individuellen und auch kollektiven Verwendung von Informationen zwischen Unternehmen. Somit ist neben der Übertragung geschäftsrelevanter Informationen auch von Bedeutung, welche Unternehmen diese übertragen. Zudem sind die be- oder verfolgten Interessen von Unternehmen im Konzept sozialer Einbettung ohne Relevanz (Windeler 2001: 141). Als letzter Kritikpunkt sei darauf hingewiesen, dass in der letzten halben Dekade das Konzept zudem dafür kritisiert worden ist, dass es Aspekte der Machtverteilung innerhalb von Netzwerken weitestgehend vernachlässigt, welche – wie am empirischen Untersuchungsgegenstand der Auto-

⁶²Die Wirtschaftsgeographie hat sich in den letzten Jahren für konzeptionelle Theorien der Sozial- und Verhaltenswissenschaften geöffnet (Ettlinger 2003: 166). Die Betonung relationaler Ansätze menschlichen Verhaltens und Wandels ist einer dieser disziplinären Öffnungen, welche die Aufmerksamkeit auf Interaktionen zwischen Unternehmen/Individuen und Netzwerken lenken.

mobilitätsindustrie ersichtlich wird – Auswirkungen auf die Struktur dieser Netzwerke haben (Allen 2002).

2.4 Diskussion der partiellen Untersuchungsansätze

Die unterschiedlichen Untersuchungsschwerpunkte des Transaktionskostenansatzes und des Konzeptes der sozialen Einbettung sind grundlegend darauf zurückzuführen, dass sich soziologische und ökonomische Theorien getrennt voneinander entwickelt haben und daher Erkenntnisse und Ergebnisse nicht zwischen den Theorien ausgetauscht wurden. Somit kann keine Integration der Theorien oder die Konfiguration hybrider Modelle stattfinden. Die ökonomische Soziologie sieht es als eine ihrer Aufgaben an, reale Unternehmen und keine drastisch vereinfachten Modelle in das Zentrum der Analyse zu setzen. Die Wirtschaftswelt ist Teil der sozialen Welt und muss somit auch eine Untersuchungseinheit der Soziologie darstellen. In den Wirtschaftswissenschaften herrscht seit einigen Dekaden eine differierende Sichtweise vor. Dies hat seinen Ursprung darin, dass in den frühen 1920er Jahren Wirtschaftswissenschaftler der Auffassung waren, dass diese Wissenschaft sich am besten fortentwickeln könnte, wenn hierfür eine Reihe vereinfachender bzw. einschränkender Annahmen gemacht werden, die es erlauben, Formulierungen und Modelle zu erstellen, die eine mathematische Kalkulation gestatten, auf deren Basis Prognosen angestellt werden können. Diese Annahmen der Handlungsweise von Unternehmen blenden soziologisch basierte Verhaltensannahmen aus, um einer theoretischen Argumentation folgen zu können. In Anlehnungen an Swedberg/Granovetter (2001) sind solche mathematischen Modelle unter gewissen Prämissen sinnvoll und können einen hohen Mehrwert erzeugen, jedoch ist es nicht ratsam, eine solch radikale Trennung zwischen ökonomischen und sozialen Handlungsprämissen vorzunehmen. Daher soll in der vorliegenden Untersuchung der Sichtweise von Swedberg/Granovetter (2001: 2) gefolgt werden, die sich dafür aussprechen, dass zur Analyse ökonomischer Handlungen nicht nur ökonomische Betrachtungsweisen erforderlich sind, sondern auch soziologische Sichtweisen in Betracht gezogen werden müssen und somit eine Integration der Ansätze erfolgen muss. Um den Mehrwert sowohl des Transaktionskostenansatzes als auch des Konzeptes der sozialen Einbettung für den empirischen Untersuchungsgegenstand

herauszustellen, sollen die wesentlichen Unterscheidungskriterien nachfolgend erörtert werden.

Ein hauptsächlichlicher Unterschied der Ansätze besteht darin, dass die Untersuchungseinheit des Transaktionskostenansatzes vornehmlich die Qualität der Transaktion darstellt, sich das Konzept sozialer Einbettung auf die Qualität der Beziehungen der Unternehmen fokussiert (Uzzi 1997: 61). Ein weiterer Unterschied zwischen diesen Ansätzen besteht zudem dahingehend, dass die Stärke persönlicher Beziehungen in dem Konzept sozialer Einbettung nicht als ein Eigentum der Transaktionspartner betrachtet wird, sondern als ein solches der individuellen Beziehungen zwischen den Partnern. Der Transaktionskostenansatz vernachlässigt bzw. verneint gegenüber dem Konzept der sozialen Einbettung die Identität individueller Unternehmen und vergangener Transaktionen. Während die Ökonomie davon ausgeht, dass Unternehmen nicht miteinander vernetzt und somit atomistischer Natur sind, werden diese in der ökonomischen Soziologie als miteinander vernetzt und sich gegenseitig beeinflussend betrachtet. In der Ökonomie wird ferner von dem rational bzw. begrenzt rational handelndem Individuum mit einer festen Anzahl von Präferenzen ausgegangen, während die ökonomische Soziologie eine Mehrzahl ökonomischer Handlungen untersucht, wie rationale, traditionelle oder spekulativ-irrationale Handlungen (Smelser/Swedberg 1994: 5). Im Transaktionskostenansatz hingegen wird das Aufkommen und die Beständigkeit von Unternehmen als soziale Institutionen durch deren Effizienz bezüglich der Minimierung von Transaktionskosten erklärt. Dadurch verliert dieser Erklärungsgehalt unter der Betrachtungsprämisse der ökonomischen Soziologie an Bedeutung (Swedberg/Granovetter 2001: 12). In der ökonomischen Soziologie muss sich demgegenüber die Analyse von Beziehungen immer auf aktuelle, konkrete Handlungen der Unternehmen fokussieren. Soziologen wie Swedberg/Granovetter (2001: 14) kritisieren Ansätze der NIO und speziell den Transaktionskostenansatz zudem dafür, dass Ökonomen Institutionen analysieren, ohne es als erforderlich zu erachten, die Motive der Unternehmen aus eigener Sicht in die Betrachtung mit einzubeziehen. Aus Sichtweise von Soziologen liegt die Idee des Transaktionskostenansatzes, dass Unternehmen als effiziente Lösungen zur Behebung von Marktversagen betrachtet werden, dem Umstand zugrunde, dass

historische und empirische Überprüfungen außer Acht gelassen wurden⁶³ (Swedberg/Granovetter 2001: 15).

Die grundlegenden Unterschiede des Transaktionskostenansatzes nach Williamson (1985) sowie des Konzeptes der strukturellen sozialen Einbettung nach Granovetter (1985) sind in Tabelle 2-1 in Anlehnung an Powell (1990) wie folgt zusammenfassend dargestellt:

Koordinationsmechanismen	Markt Transaktionskostenansatz	Netzwerke Konzept der strukturellen sozialen Einbettung	Unternehmen Transaktionskostenansatz
Kommunikationsmittel	Preise	relationale Austauschverhältnisse	Routinen
Methoden der Konfliktlösung	gerichtliche Konfliktlösung	Reziprozitätsnorm – Bedenken bezüglich der Reputation	administrative Anweisung - Supervision
Umgangsform	präzise und einander misstrauend	unbefristet, Fokus auf gegenseitigen Mehrwert	formal, bürokratisch
Normative Basis	Vertrags- und Eigentumsrechte	Komplementäre Stärken	Angestelltenverhältnis
Präferenzen und Auswahlalternativen der Unternehmen	unabhängig	gegenseitig voneinander abhängig	abhängig
Soziale Aspekte	untersozialisiert	soziale Einbettung	übersozialisiert

Tab. 2-1: Konstitutive Merkmale von Markt, Netzwerk und Unternehmen
Quelle: Eigene Bearbeitung basierend auf Powell 1990: 300

Auch in der wirtschaftswissenschaftlichen Diskussion wird die Bedeutung von Vertrauen⁶⁴ als Voraussetzung ökonomischer Transaktions- und Koordinationsprozesse zunehmend erkannt (Loose/Sydow 1994: 164). Vertrauen wird hier häufig als *soziales Kapital* bezeichnet und als Mittel zur Reduzierung opportunistischen Verhaltens verstanden⁶⁵. Dennoch kommt laut Loose/Sydow (1994: 164) in der ökonomischen Diskussion die Vertrauensbildung immer noch nur unzureichend zur Sprache. Vertrauen wird hier zumeist als ein effizienzsteigerndes Hilfsmittel zur Koordination ökonomischer Aktivitäten betrachtet. Abstrakt betrachtet wird Vertrauen hier

⁶³Siehe Kap. 1.3

⁶⁴Vertrauen und persönliche Beziehungen werden im Transaktionskostenansatz durch institutionelle Arrangements substituiert.

⁶⁵Diesbezüglich soll jedoch Helper/Sako (1998) folgend einschränkend angemerkt werden, dass Vertrauen kein Garant für die Vermeidung von opportunistischem Verhalten ist, wie die Autoren dies am Beispiel der japanischen Automobilindustrie belegen.

zunächst als eine notwendige Bindung zur Überwindung von Zeitdifferenzen in nicht simultan erfolgenden Leistungs- und Austauschprozessen verstanden (Loose/Sydow 1994: 165). Zudem lässt sich hierdurch der bürokratische Koordinations- und Kontrollaufwand reduzieren, Verhandlungszeit einsparen, ein offenerer Informationsaustausch praktizieren und gegebenenfalls auf vertragliche Fixierungen und die Formalisierung von unternehmensübergreifenden Regelungen verzichten (Loose/Sydow 1994: 165). Somit muss Vertrauen in realitätsnahen ökonomischen Konzeptionen integriert werden⁶⁶. Laut Williamson (1994: 97) gibt es eine steigende Anzahl von Ökonomen und Soziologen, die Vertrauen⁶⁷ kalkulatив auszudrücken. Williamson (1994: 97) stimmt mit Granovetter (1985: 487) überein, [...] that to craft credible commitments (through the use of bonds, hostages, information disclosure rules, specialised dispute settlement mechanisms, and the like) is to create functional substitutes for trust. Albeit vitally important to economic organization, such substitutes should not be confused with (real) trust" (Williamson 1994: 97). Da einige persönliche Beziehungen unter Unternehmen einzigartig sind und fortlaufend aktualisiert bzw. gepflegt werden, müssen diese in einer Art behandelt werden, die nicht kalkuliert werden kann. In einer realitätsnahen Betrachtung dürfen weder vorgeschriebenen Rollen wie im Transaktionskostenansatz noch normativen Rollen wie in übersozialisierten Ansätzen angenommen werden. In Anlehnung an Granovetter (1985) wird in der vorliegenden Untersuchung davon ausgegangen, dass eine nutzbringende Analyse menschlicher Handlungsweisen die Annahme atomisierter Unternehmen, wie diese den theoretischen Extremen unter- und übersozialisierter Ansätze gemein ist, abgelegt werden muss. Unternehmen agieren und entscheiden nicht außerhalb sozialer Beziehungen und sie verfolgen auch nicht unaufhaltsam sozial vorgegebene Rollen.

⁶⁶Die Operationalisierung von Vertrauen und deren Auswirkungen auf Netzwerkbeziehungen stellt in der Praxis eine komplexe Aufgabe dar. Der Vertrauensbildungsprozess wird zunächst durch Normen unterstützt, die den beteiligten Unternehmen als bekannt gelten dürften. Solche Normen, die den Aufbau, die Stabilisierung und die Reproduktion von vertrauensvollen (Netzwerk-)Beziehungen unterstützen, können sein: Offenheit (kein Zurückhalten von für den Interaktionspartner wichtigen Informationen), Ehrlichkeit und Aufrichtigkeit (kein bewusstes Verfälschen von Informationen), Toleranz (auch der Interaktionspartner kann mit seiner Meinung richtig liegen), Reziprozität (als Kernbestandteil der Gegenseitigkeitsmoral) und Fairness (Angemessenheit von Leistung und Gegenleistung) (Loose/Sydow 1994: 177). Diese Normen und normativen Orientierungen, die ein Handeln als vertrauens(re)produzierend qualifizieren, müssen aus den sozialen Praktiken der Unternehmen rekonstruiert werden (Loose/Sydow 1994: 177).

⁶⁷Vertrauen und andere Formen von Sozialkapital sind daher interessant, da es sich hierbei um 'moralische Ressourcen' handelt, die in einer fundamental unterschiedlichen Form funktionieren, wie physisches Kapital (Powell/Smith-Doerr 1994: 385). Vertrauen wächst eher bei häufiger Anwendung/Verwendung, als dass es reduziert wird - ähnlich einer physischen Aktiva - und kann sogar versiegen, wenn es nicht gebraucht wird. Daher erweist sich Vertrauen, sobald es anwendbar ist, als beständig. Vertrauen ist aber nicht mit 'blinder' Loyalität der Unternehmen gleichzusetzen, Vertrauen muss in gewisser Form wohl überlegt oder sogar kalkulierbar (wie in Transaktionskostenansatz angenommen) sein (Axelrod 1984).

Während anfängliche Embeddedness-Ansätze eine direkte Herausforderung an den Transaktionskostenansatz darstellen, wird mit jüngeren Ansätzen der Versuch verfolgt, eine Synthese beider Ansätze zu gestalten (Dacin/Ventresca et al. 1999: 319). Bezüglich dieser angestrebten Konvergenz der Disziplinen Ökonomie und Soziologie soll die vorherige Arbeitsteilung zwischen diesen in Anlehnung an Uzzi (1997) aufgehoben werden und eine Integration von Organisationstheorien wie dem Transaktionskostenansatz und Theorien zum Verständnis sozialer Mechanismen wie dem Konzept der strukturellen sozialen Einbettung erfolgen (1997: 62). Zudem soll in der vorliegenden Untersuchung eine Integration dyadischer Beziehungen⁶⁸ in eine Netzwerkperspektive erfolgen, welche in Anlehnung an Windeler (2001: 242) in Unternehmensnetzwerken von Bedeutung sind⁶⁹. Das besondere an Unternehmensnetzwerken ist, dass die Unternehmen ihre dyadischen Beziehungen koordinieren und Handlungsmöglichkeiten mit Blick auf das dauerhafte Geflecht von Beziehungen erkennen. Somit wird ein Beziehungszusammenhang entworfen, welcher über einzelne dyadische Beziehungen hinausgeht (Windeler 2001: 242). Smitka (1991) weist zudem darauf hin, dass dyadische Beziehungen und Austauschbeziehungen mit dem Netzwerk immer in einer Wechselbeziehung stehen. Daher ist eine Integration beider Perspektiven notwendig, um eine realitätsnahe Analyse von Zulieferer-Abnehmer-Beziehungen durchzuführen⁷⁰.

⁶⁸Williamson (1994: 85) sieht den Vorwurf, dass die Netzwerkanalyse über den Rahmen des Transaktionskostenansatzes hinausgeht als nicht haltbar an, da seiner Ansicht nach viele der von Miles/Snow (1992) beschriebenen Netzwerkeffekte den hybriden Koordinationsformen des Transaktionskostenansatzes nahe kommen. Dieser Argumentation Williamson's (1994) muss jedoch entgegengesetzt werden, dass die Betrachtungsprämissen des Transaktionskostenansatzes für eine Netzwerkperspektive zu restriktiv bleiben und eine Analyse der Auswirkungen von Transaktionen in einer dyadischen Beziehung auf das gesamte Netzwerk weiterhin ausbleibt.

⁶⁹Diesbezüglich ist jedoch zu beachten, dass die Ansätze ein deutlich divergierendes Abstraktionsniveau aufweisen: Während ökonomische Theorien wie der Transaktionskostenansatz vergleichsweise spezifisch und konkret Vorschläge für Handlungsweisen geben, gibt das Konzept der sozialen Einbettung auf einem deutlich höheren Abstraktionsniveau eher wenig greifbare Handlungsempfehlungen, wie soziale Beziehungen ökonomische und kollektive Handlungsweisen beeinflussen und wie darauf reagiert werden sollte.

⁷⁰Die Forschung auf dem Gebiet des Konzeptes sozialer Einbettung ist fester Bestandteil der Wirtschaftswissenschaften und Soziologie aufgrund der Fortschritte bezüglich der Frage, wie soziale Strukturen ökonomische Zusammenhänge beeinflussen (Uzzi 1997: 35). Die Vorstellung, dass ökonomische Handlungen in soziale Strukturen eingebunden sind, hat Diskussionsstoff über positive und negative Effekte dieser Einbettung wiederbelebt. Während in Anlehnung an Uzzi (1997: 35) die meisten Organisationstheoretiker davon ausgehen, dass soziale Strukturen eine signifikante Rolle bezüglich ökonomischen Verhaltens spielen, bleiben eine Vielzahl von Ökonomen bei der Ansicht, dass soziale Beziehungen nur in marginaler Form ökonomische Transaktionen beeinflussen oder Ineffizienzen durch die Abschirmung vom Markt erzeugen (Peterson/Rajan 1994).

3. Die Exit-/Voice-Analyse als dyadischer Untersuchungsansatz

3.1 Die Exit-/Voice-Analyse und deren Anwendung auf Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen

Die Exit-/Voice-Analyse von Hirschman (1970) stellt einen Ansatz dar, der ökonomische und politische Einflussfaktoren als miteinander verbunden betrachtet. Hierbei sieht Hirschman (1970) die *Exit-Option*⁷¹ unter Annahme einer fundamentalen Betrachtungsperspektive als die für Ökonomen vorherrschende Form der Problemlösung an, während er die *Voice-Option* als für die Politik relevante Form der Konfliktlösung identifiziert. Hirschman's (1970) weitere Intention ist die Reziprozität ökonomischer und politischer Konzepte den Vertretern der verschiedenen Bereiche aufzuzeigen und somit eine Konvergenz zu forcieren: „[...] I hope to demonstrate to political scientists the usefulness of economic concepts and to economists the usefulness of political concepts. This reciprocity has been lacking in recent interdisciplinary work“ (Hirschman 1970: 19). Die Anwendung dieser beiden Optionen lässt sich auf zahlreiche Realphänomene in der Ökonomie und den Politikwissenschaften, aber auch anderen Disziplinen anwenden.

Bezogen auf die Ökonomie stellt die Exit-/Voice-Analyse von Hirschman (1970) eine Kritik an den untersozialisierten Ansätzen der neoklassischen Wirtschaftstheorie dar. Wie bereits in den vorangegangenen Kapiteln erläutert wurde, erlauben untersozialisierte Ansätze der neoklassischen Wirtschaftstheorie mit ihren atomisierten Unternehmen keinerlei Hypothesen bezüglich des Einflusses sozialer Strukturen und sozialer Beziehungen auf die Produktion, Distribution oder Konsumtion. So beeinflusste auf wettbewerbsintensiven Märkten kein Produzent oder Konsument merklich das aggregierte Angebot oder die aggregierte Nachfrage und nahm deshalb auch keinen Einfluss auf Preise oder andere Kriterien des Handels. Hirschman (1970) stellt diesbezüglich heraus, dass auf diesen idealisierten Märkten eine große Anzahl anonymer Käufer und Verkäufer, ausgestattet mit perfekter Information, ohne

⁷¹Die Exit-Option setzt sich laut Hirschman (1970) speziell von der Prämisse des vollkommenen Wettbewerbs der neoklassischen Wirtschaftstheorie ab: „The availability to consumers of the exit option, and their frequent resort to it, are characteristics of normal (non-perfect) competition, where the firm has competitors but enjoys some latitude as both price-maker and quality-maker [...]“ (Hirschman 1970: 21).

jegliche menschliche oder soziale Kontakte, zwischen den Parteien agieren. Unter einem solchen perfekten Wettbewerb der neoklassischen Wirtschaftstheorie finden keine Verhandlungen und gegenseitigen Ausrichtungen als Voraussetzung fortlaufender Beziehungen statt, welche Verhaltensannahmen implizieren würden. Somit fand wie bereits angeführt wurde eine Eliminierung sozialer Beziehungen wie etwa Zwänge, Macht, Opportunismus etc. aus der ökonomischen Analyse statt. Lediglich der Wettbewerb bestimmte die Formen des Austausches, welchen die individuellen Unternehmen nicht manipulieren konnten. Wenn Unternehmen auf komplexe oder schwierige Beziehungen gestoßen sind, die durch Misstrauen oder Betrug charakterisiert wurden, konnten sie nur zu anderen Unternehmen wechseln, die bereit waren, auf Grundlage der marktspezifischen Geschäftsbedingungen mit ihnen Transaktionen durchzuführen.

Hirschman (1970) untersucht in der von ihm entwickelten Exit-/Voice-Analyse die Handlungsalternativen von Käufern eines Produktes eines Unternehmens, wenn dieses den qualitativen Anforderungen der Käufer nicht mehr entspricht. Dabei bezeichnet er die erste Option, wenn Käufer das Produkt nicht mehr erwerben und/oder Mitarbeiter das Unternehmen verlassen, als Exit-Option. Demgegenüber drücken in der Voice-Option die Kunden ihren Missmut direkt gegenüber dem Management des Unternehmens oder anderen Institutionen aus. Bezüglich dieser zweiten Option geht Hirschman (1970) davon aus, dass diese das Management dazu veranlassen wird, intensiv nach den Ursachen für die bemängelte schlechte Produktqualität zu forschen und hierdurch eine Problemlösung zu finden⁷². Hirschman (1970) stellt die folgenden drei Fragestellungen in den Vordergrund seiner Untersuchung: (1) Unter welchen Umständen wird die Exit-Option vorherrschend sein und unter welchen die Voice-Option? (2) Welcher der beiden Mechanismen weist eine höhere Effizienz bezüglich der Erholung der Situation auf? (3) In welchen Situationen sind beide Optionen gleichzeitig relevant? Hirschman (1970) stellt zudem heraus, dass sich diese beiden Handlungsalternativen nicht gegenseitig ausschließen, sondern stellt die Bedeutung einer möglichst effizienten Zusammensetzung von Exit- und Voice-Optionen (ähnlich einem solchen des Grades der sozialen Einbettung) als Handlungsalternativen eines Unternehmens bezüglich des

⁷²Hirschman (1970: 15) stellt hierzu heraus „Its breakup into the two contrasting, though not mutually exclusive, categories of exit and voice would be suspiciously neat if it did not faithfully reflect a more fundamental scheme: that between economics and politics. Exit belongs to the former realm, voice to the latter“ (Hirschman 1970: 15).

Umganges mit seinen Kunden heraus. Diesen Ansatz von Handlungsalternativen überträgt Helper (1987) auf Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen in der Automobilindustrie und entwickelt diesen weiter, welcher als Untersuchungsansatz für die Formen der Zusammenarbeit in dem Industriezweig dienen soll.

3.2 Blickwinkel und analytische Reichweite

Entgegen dem Konzept der sozialen Einbettung als Ansatz einer Netzwerkperspektive fokussiert sich die Exit-/Voice-Analyse auf dyadische Beziehungen innerhalb von Netzwerken und somit auf die *Buy-Option* des Transaktionskostenansatzes. In der Exit-/Voice-Analyse werden Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen grundlegend anhand der Vorgehensweise eines Abnehmers untersucht und in einer Dichotomie klassifiziert, wie dieser auftretende Probleme innerhalb dieser Beziehung versucht zu lösen. Helper/MacDuffie (2002: 2) versuchen dabei Formen der Zusammenarbeit anhand von standardisierten Prozeduren, Arten von Praktiken, Kommunikationsmustern und Normen des gängigen Verhaltens zwischen den Unternehmen innerhalb einer Zuliefer-Abnehmer-Beziehung zu unterscheiden.

In der vorliegenden Untersuchung soll in Anlehnung an Helper/MacDuffie (2002: 2) von einer rein monetären Differenzierung von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen abgerückt werden und der Austausch von Informationen und Wissen sowie die Entwicklung von Vertrauen und Normen von Reziprozität integriert werden (Helper/MacDuffie 2002: 2). Ferner wird Helper/MacDuffie (2002: 2) folgend davon ausgegangen, dass Formen der Zusammenarbeit zum Teil auf Erfahrungswerten aus der Vergangenheit beruhen, wodurch deren zukünftige Entwicklung beeinflusst wird⁷³. Dies beinhaltet kognitive Arten und Mittel, Probleme und Lösungen zu bestimmen. Zudem sind längerfristige Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen in verschiedene Formen von Anreizsystemen, Transaktionsprozeduren, vertraglichen Vereinbarungen und gesetzmäßigen Grundlagen eingebettet (Helper/MacDuffie 2002: 2). Im Konkreten differenzieren Helper/MacDuffie (2002: 2) zudem die Formen der Zusammenarbeit in die Organisation des Beschaffungsprozesses, den Standardisierungsgrad von Transaktionen, Schnittstellen und Produkten, den Anreizen für (spezifische)

⁷³Siehe Kap. 9.1 und 9.2

Investitionen von Zulieferern sowie die Mechanismen und Normen, die den Fluss von Wissen in der Wertschöpfungskette beeinflussen. Diese Faktoren variieren innerhalb verschiedener Länder und zwischen unterschiedlichen Unternehmen in Abhängigkeit von unterschiedlichen Gesetzen und Regulierungen sowie Normen, die sich in der Vergangenheit in den verschiedenen Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen entwickelt haben.

In der Exit-Option lösen OEMs⁷⁴ als Abnehmer auftretende Probleme etwa bezüglich des Preises oder der Qualität eines Zulieferumfangs mit dem Zulieferer dadurch, dass sie diesen durch andere Zulieferer ersetzen und sich somit aus dieser Beziehung zurückziehen (Helper/Sako 1995). Somit erfolgt in einer solchen Beziehung keine gemeinsame Problemlösung. Der Vorteil einer solchen Exit-Beziehung ist jedoch, dass Abnehmer nicht an einen Zulieferer gebunden sind, sondern diese wechseln können und somit über ein Hochmaß an Autarkie verfügen. Demgegenüber arbeitet in der Voice-Option⁷⁵ der Abnehmer mit dem Zulieferer zusammen, um Probleme zu lösen. Der Vorteil der Voice-Option ist der umfassende Informationsfluss (Voice), welcher unnötige und kostenintensive Prozessschritte ersetzen kann. Diese eingebetteten Beziehungen begünstigen eine gemeinsame Problemlösung der Unternehmen und die Koordination von Wertschöpfungsaktivitäten (Uzzi 1997: 47). Innerhalb solcher kollaborativen Beziehungen⁷⁶ (Voice-Beziehungen) lernen die Unternehmen durch aufkommende Problemstellungen, steigern ihre Lernbereitschaft und entdecken neue Kombinationen von Handlungen. Lerneffekte von Unternehmen beruhen dabei vorrangig auf eigenen Erfahrungen, als dass diese von anderen Unternehmen adoptiert werden. Zudem bietet nach Helper (1993) die Voice-Option

⁷⁴Als Original Equipment Manufacturer (OEM) werden allgemein die Endhersteller eines Produktes bezeichnet, wie dies in der Automobilindustrie die Automobilhersteller sind.

⁷⁵Die Voice-Strategie wird von Sako/Helper (1999: 291) mit folgenden Kriterien operationalisiert: Zulieferer geben Abnehmern detaillierte Prozessinformationen und gehen von einer hohen Wahrscheinlichkeit einer Vertragsverlängerung über mehr als drei Jahre aus und wenn ein Konkurrent zu einem günstigeren Preis anbietet, wird der OEM dem derzeitigen Zulieferer Hilfe anbieten und diesen nicht unverzüglich wechseln.

⁷⁶Zahlreiche Literatur über unternehmensübergreifende Beziehungen seit Mitte der 1980er Jahre legten den Kollaborationsbegriff (welcher vom Verständnis her in der vorliegenden Untersuchung dem Kollaborationsbegriff gleichzusetzen ist) in den Mittelpunkt der Forschungsperspektive. Der in der Ökonomie im Hinblick auf Organisationsgrenzen überschreitende Prozesse traditionell viel grundlegendere Konkurrenzkonzept hat dabei deutlich an Bedeutung verloren (Bachmann 2000: 107). Hierbei identifiziert Bachmann (2000: 107f.) vier überwiegend empirisch orientierte Forschungsstränge, welche den pessimistischen Konzepten der kapitalismuskritischen Rationalisierungsforschung entgegengestellt worden. Hierzu zählen (1) die Arbeiten über neue, postfordistische Produktionsformen (Piore/Sabel 1984), (2) die Literatur zum inzwischen in seiner Vorreiterrolle weiter reduzierten japanischen Produktionsmodell (Sako 1992), (3) die Studien über die Qualität unternehmensübergreifender Beziehungen in den zumeist prosperierenden Wirtschaftsregionen innerhalb der führenden Industrieländer (Sengenberger/Loveman et al. 1990) sowie (4) zahlreiche Untersuchungen über strategische Allianzen und Joint Ventures. In der vorliegenden Untersuchung soll eine Fokussierung auf die Analyse von Zuliefer-Abnehmer-Netzwerken erfolgen, welche in dem Bereich der ersten beiden Forschungsstränge partiell eingegliedert werden können.

die Möglichkeit, das Maß begrenzter Rationalität sowie Ungewissheit und Opportunismus – welche steigende Transaktionskosten implizieren würden – zu reduzieren (Helper 1993: 154). Daher folgern Sako/Helper (1999: 290), dass sich eine auf intensiver Kommunikation beruhende Voice-Beziehung zumeist als Garant für eine höhere Effizienz und Produktivität herausstellt⁷⁷.

Vertrauen stellt eine Voraussetzung für einen dichten Informationsaustausch dar, da solche Informationen andernfalls opportunistisch verwendet werden könnten (Helper 1990). Ein solcher Informationsaustausch hält Unternehmen aber auch davon ab, alternative Informationsquellen und Kollaborationspartner zu suchen, da die Beschaffung von Informationen mit Kostenaufwand verbunden ist und somit ein verstärkter Informationsaustausch mit einem Akteur die Zeit für einen solchen mit anderen Unternehmen begrenzt. Zudem sind die Informationen umfangreicher und komprimierter als in Marktbeziehungen, aufgrund dessen nur eine geringere Anzahl von Kontakten vorliegt, welche jedoch konzentrierter sind und gepflegt werden müssen. Solche konzentrierten Austauschbeziehungen veranlassen Unternehmen wiederum, gemeinsam Problemlösungen zu erarbeiten und lassen die Bedeutung von Zielen wachsen, die nicht innerhalb einer zeitnahen Gewinnmaximierung liegen und auf eine langfristige Zielsetzung ausgelegt sind. Voice-Beziehungen weisen auch den Nachteil auf, dass hier ein Grundmaß an Vertrauen zwischen den Unternehmen vorliegen muss, welches den Austausch reichhaltiger und zum Teil proprietärer Informationen erst ermöglicht. Durch diese Form von Informationsaustausch können sich Abnehmer jedoch auch in Abhängigkeiten und damit einhergehend 'lock-in'-Effekte begeben, die solchen eines zu hohen Grades sozialer Einbettung ähneln und Lieferantenwechsel deutlich erschweren⁷⁸. Diese Zugeständnisse können etwa durch eine Bindung des Abnehmers an den Zulieferer forciert werden, wie etwa durch einen hohen vertikalen Integrationsgrad und hohe spezifische Investitionen (Williamson 1985) oder Langzeitverträge (Sako/Helper 1999: 291). Zudem muss der innerhalb einer solchen Zulieferer-Abnehmer-Beziehung geschaffene Mehrwert auf die Transaktionspartner verteilt werden, was Konflikte bei der Verhandlung

⁷⁷Diese Aussage Sako's (1990: 290) wird in der vorliegenden Untersuchung als zu pauschalisierend erachtet und wird in Kapitel 10.1 diskutiert.

⁷⁸Bezogen auf das empirische Untersuchungsbeispiel der Automobilindustrie haben US-amerikanische OEMs Zulieferer wichtiger und komplexer Zulieferumfänge bis vor etwa zwei Dekaden vertikal integriert, um solchen 'lock-in'-Effekten und einer Abhängigkeit von Zulieferern entgegenzuwirken. Vertikale Integration kann heutzutage u.a. aufgrund der stetig steigenden Produktkomplexität jedoch nicht mehr als adäquate Alternative erachtet werden, sich gegen Abhängigkeiten von Zulieferern zu schützen (siehe Kap. 6.3).

über Gewinne hervorrufen kann. Resümierend kann somit festgehalten werden, dass während die Voice-Option unternehmensübergreifendes Lernen und die meisten Arten technischer Entwicklung forciert, die Exit-Option die Verhandlungsmacht des Abnehmers⁷⁹ maximiert.

3.3 Kritische Würdigung der Exit-/Voice-Analyse als Netzwerkansatz

Der Beitrag der Exit-/Voice-Analyse kann allgemein darin gesehen werden, dass verschiedene Faktoren sozialer Einbettung in dyadischen Beziehungen analysiert werden und somit restriktive Annahmen des ebenfalls auf dyadische Beziehungen fokussierten Transaktionskostenansatzes aufgehoben bzw. erweitert werden. Auch die Exit-/Voice-Analyse weist restriktive Annahmen und Ineffizienzen im Erklärungsgehalt auf. So werden auch hier Marktbeziehungen als atomisiert betrachtet, in denen Zulieferer beliebig gewechselt werden können und sämtliche Märkte als homogen zu erachten sind. Wie bereits bei der kritischen Würdigung des Konzeptes der sozialen Einbettung angeführt wurde, können Märkte jedoch in unterschiedlicher Ausprägung ebenfalls sozial eingebettet sein und auch hierarchische Elemente aufweisen⁸⁰. Im Unterschied zu Unternehmen ist in Märkten ein Austausch von Zulieferern und somit die Wahrnehmung der Exit-Option (Hirschmann 1970; Helper 1987) über Austauschregeln institutionalisiert (Coase 1988: 8). Die Regeln reflexiver Selektion und die Wahrnehmung der Exit-Option sind Windeler (2001: 229) folgend aber nicht auf allen Märkten gleich. Allgemein gilt jedoch: „The patterns of intertemporal exchanges among buyers and sellers offer important clues to the rules of exchange in action in a given market [...]. A pattern of frequent switching might imply, for example, that the rules of exchange include ‘free and easy’ exit form (and entry into) exchange relationships“. Bezugspunkt der Klassifikation der Regelsysteme von Märkten ist hierbei die Idee des ‘diskreten Tausches’ von Gütern und Dienstleistungen auf Basis des Preismechanismus, welcher auch in der Exit-/Voice-Analyse als Ausgangspunkt dient (Windeler 2001: 230).

Ein weiterer Kritikpunkt an diesem Konzept bezieht sich auf die Polarisation der Handlungsalternativen. Die Exit-/Voice-Analyse setzt Koordinationsformen ökonomi-

⁷⁹Siehe Kap. 11

⁸⁰Siehe Kap. 2.4

scher Organisation nur polarisierend und damit unzureichend mit der Exit- und Voice-Option gleich. Wie bereits in Kapitel 3.2 aufgezeigt wurde, geht die Exit-/Voice-Analyse von Hirschmann (1970) und später Helper (1987) davon aus, dass in der Exit-Option Transaktionspartner unmittelbar gewechselt werden, wenn Problemstellungen innerhalb dieser Zuliefer-Abnehmer-Beziehung auftreten oder ein anderer Zulieferer in der Lage ist, einem Abnehmer lukrativere Konditionen in Form zumeist niedrigerer Preise zu bieten. Diese Form der Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen können mit Marktbeziehungen im Sinne des Transaktionskostenansatzes gleichgesetzt werden. Die Voice-Option ist demgegenüber charakteristisch für die hierarchische Koordinationsform der Unternehmen und strebt zunächst eine interne Verbesserung der Leistungsfähigkeit an. Die Netzwerkoption kann demgegenüber beide Optionen nutzen, indem sie vorrangig die Voice-Option anwendet, aber permanent aufgrund von loser Kopplung implizit oder explizit mit der Exit-Option droht. Diese lose Kopplung ist auch entscheidend dafür, dass Exit-Drohungen bei den Zulieferern ernst genommen werden. Somit erscheint die polarisierende Zuweisung der Exit-Option zu Marktbeziehungen und der Voice-Option zu hierarchischen Koordinationsformen ähnlich der Koordination im Unternehmen als unzureichend. Beide Optionen können innerhalb von Netzwerken als Koordinationsform angetroffen werden und liegen speziell in der empirisch zu untersuchenden Automobilindustrie vor. Das Spektrum der Kopplungsintensität reicht hier von sehr lose gekoppelten Netzwerken auf den unteren Wertschöpfungsstufen⁸¹ bis hin zu hierarchisch strukturierten Netzwerken auf den oberen Stufen der Wertschöpfungskette⁸².

Netzwerke⁸³ stellen ein Konglomerat dyadischer Beziehungen dar, wobei zwischen den beteiligten Unternehmen auch partiell wettbewerbsintensive Beziehungen bestehen können (Zundel 1999: 21). Somit werden hier kollaborative und wettbewerbsintensive Elemente miteinander verbunden, was in der Literatur häufig auch als „Koopurrenz“ (Zundel 1999: 22) oder „Coopetition“ bzw. „kooperative Wettbewerbs-

⁸¹Definitionsgemäß sind Zulieferumfänge dadurch gekennzeichnet, dass sie erst im Endprodukt ihrer eigentlichen Bestimmung, ihrem eigentlichen Verwendungszweck zugeführt werden (Abend 1992: 158). In dem Produktionsprozess vom Rohmaterial bis zum Endprodukt werden zahlreiche Wertschöpfungsstufen mit steigendem Ver- und Bearbeitungsgrad des Zulieferumfanges durchlaufen (Abend 1992: 158).

⁸²Siehe Kap. 9.3

⁸³Während die im Fokus der vorliegenden Untersuchung stehenden unternehmensübergreifenden Netzwerke ein über die Unternehmungsgrenze hinausgehendes Beziehungsgeflecht darstellen, untersuchen unternehmensinterne Netzwerke netzwerkartige Beziehungsgefüge innerhalb der Unternehmen. Diese abstrakte Differenzierung ist jedoch nicht unproblematisch, da unternehmensübergreifende Netzwerke gerade im Kontext diffundierender Unternehmungsgrenzen thematisiert werden (Zundel 1999: 19).

beziehungen“ (Beck 1994: 271ff.) bezeichnet wird. Eine solche entscheidende mehrdimensionale Verbindung von kollaborativen wie auch wettbewerbsintensiven Elementen innerhalb einer Zuliefer-Abnehmer-Beziehung werden erst von jüngeren Ansätzen der Exit-/Voice-Analyse ansatzweise aufgegriffen (vgl. Helper/MacDuffie 2002). Wie in Kapitel 10.1 diskutiert werden wird, schafft Kollaboration innerhalb von Voice-Beziehungen per se keinen höheren Mehrwert gegenüber Exit- und somit Marktbeziehungen. In annähernd sämtlichen Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen werden Elemente aus beiden polaren Ausprägungen miteinander in komplexer Form kombiniert.

3.4 Diskussion der partiellen Untersuchungsansätze

In Kapitel 2.4 wurden die Betrachtungswinkel und Erklärungsgehalte des Transaktionskostenansatzes und des Konzeptes der strukturellen sozialen Einbettung aufgezeigt und diskutiert. Im vorliegenden Kapitel 3.4 soll herausgestellt werden, welchen Mehrwert die Exit-/Voice-Analyse für die empirische Untersuchung zu leisten vermag. Die Exit-/Voice-Analyse betont, wie auch das Konzept der strukturellen sozialen Einbettung, die Bedeutung sozialer Einflussfaktoren auf die Koordination ökonomischer Organisation, welche wertvolle Aspekte zu den sterilen ökonomischen Modellen des Transaktionskostenansatzes ergänzt. In der Exit-/Voice-Analyse werden Voice-Beziehungen ähnlich des Konzeptes der strukturellen sozialen Einbettung als sozial eingebettet erachtet und nehmen daher ähnliche Verhaltensparameter der Unternehmen als gegeben an. So wird entsprechend der Annahme des Konzeptes der strukturellen sozialen Einbettung eine Voice-Beziehung auch bei zeitweilig geringeren Gewinnen einer eigennützigen Gewinnmaximierung im Sinne des Transaktionskostenansatzes bzw. einer Exit-Beziehung vorgezogen und somit eine für beide Seiten Mehrwert schaffende Situation angestrebt. Gemäß dem Transaktionskostenansatz wird Kollaboration nur so lange aufrechterhalten, wie aus einer solchen zeitlich nahe liegende Gewinne resultieren und diese höher sind, als solche im Falle einer eigennützigen Gewinnmaximierung. Zu dem Zeitpunkt, wo diese geringer werden, wird eine kollaborative Beziehung dem Transaktionskostenansatz folgend wieder beendet. Somit nehmen die Ansätze unterschiedliche Indikatoren für kollaboratives Verhalten an und die Argumentationslinie des Transaktionskostenan-

satzes ist inkonsistent mit solchen der Exit-/Voice-Analyse und des Konzeptes struktureller sozialer Einbettung. Die Argumentationslinie der letzten beiden Ansätze zeigt aber ihre Bedeutung in der realen Wirtschaft auf. Dieser folgend wird zunehmend erkannt, dass eine kollaborative Einstellung und ökonomisch 'gesunde' Geschäftspartner durch Innovationsfähigkeit und qualitativ hochwertige Produkte einen höheren Nutzen für eine Transaktionsbeziehung erzielen, als dies ökonomisch geschwächte Partner in sehr wettbewerbsintensiven Beziehungen können. Dennoch gilt es auch hier, wie in Kapitel 3.3 angeführt, ähnlich einem möglichst effizienten Grad sozialer Einbettung die effizienteste Kombination von Kollaboration und Wettbewerb in einer jeden Zuliefer-Abnehmer-Beziehung zu finden.

Eine ungleiche Argumentationslinie verfolgt die Exit-/Voice-Analyse gegenüber dem Transaktionskostenansatz auch bezüglich der dynamischen Veränderung des vertikalen Integrationsgrades von Unternehmen. So stellt Helper/MacDuffie et al. (2000) fest, dass Unternehmen zunehmend Kollaborationen mit ihren Zulieferern eingehen, obwohl sie den Grad der vertikalen Integration mit diesen Zulieferern verringern. Dies steht im direkten Gegensatz zu traditionellen Theorien ökonomischer Organisation des Transaktionskostenansatzes, nach welchen Integration erforderlich ist, um Opportunismus – welcher entsteht, wenn keine vertraglichen Reglementierungen der Beziehung zugrunde liegen – zu vermeiden (Helper/MacDuffie et al. 2000: 3). Nach Ansicht von Helper/MacDuffie et al. (2000: 3) sind pragmatische Mechanismen wie „benchmarking“ und „simultaneous engineering“ Prozesse, die „learning by monitoring“ (Helper/MacDuffie et al. 2000: 3) in einer Voice-Beziehung ermöglichen, um Produktionsprozesse ohne die exakte Trennung von Besitzrechten durchführen zu müssen. Die Autoren (Helper/MacDuffie et al. 2000) argumentieren ferner, dass „learning by monitoring“ sowohl Wissen und somit die Innovationsfähigkeit fördert als auch Opportunismus kontrolliert und somit die Interessen der beteiligten Unternehmen in Einklang bringt. In zahlreichen Situationen kollaborieren Unternehmen, die hohe spezifische Investitionen innerhalb einer Zuliefer-Abnehmer-Beziehung unter Bedingungen großer Umweltunsicherheit getätigt haben, integrieren diese aber wohl überlegt nicht vertikal und entwickeln auch keine anderen klassischen Überwachungs- und Beherrschungsinstrumente, um sich vor Opportunismus zu schützen, wie dies der Transaktionskostenansatz vorsehen würde. Demgegenüber zeigt Helper (1987), dass in Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen, in denen der Voice-Mode vorherr-

schend ist, hohe Investitionen trotz dieser anzutreffenden Parameter aufgrund von Vertrauen getätigt werden. Neben Vertrauen in unterschiedlicher Ausprägung ist hier auch die Abhängigkeit zwischen den Transaktionspartnern von entscheidender Bedeutung. So beschreibt Helper (1987) langfristige, kollaborative Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen als ein zu jeder gegebenen Zeit vorhandenes Netz von gegenseitigen unternehmens- und beziehungsspezifischen Merkmalen, welche gegenseitige Abhängigkeiten involvieren. Hierbei haben Faktoren wie vergangene Erfahrungen der Unternehmen, zukünftige Erwartungen, Abhängigkeit, Vertrauen, Einsatzbereitschaft und Unsicherheit Einfluss auf das Verhalten innerhalb der Beziehung und sind zudem auch das Ergebnis der Beziehung.

Innovationsfähigkeit stellt in der heutigen Wirtschaftswelt eines der entscheidendsten Kriterien für Unternehmen dar, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu behaupten. Die Innovationsfähigkeit der Unternehmen unterliegt bezüglich des Transaktionskostenansatzes anderen Annahmen wie in der Exit-/Voice-Analyse. Letztere stellt hierbei den Versuch dar, die Schwächen des Erklärungsgehaltes des Transaktionskostenansatzes bezüglich der Innovationsfähigkeit von Unternehmen zu beheben (Helper 1993: 156). So ignoriert der Transaktionskostenansatz etwa die Fähigkeit von Unternehmen, Kompetenzen zu erlernen oder zu entwickeln und den Umstand, dass sich Unternehmen angesichts eines zunehmenden Wettbewerbsdrucks auf Kernkompetenzen fokussieren müssen. Effizienz, Entwicklungskapazität, Flexibilität und Lernbereitschaft stellen Wertdimensionen dar, welche der Transaktionskostenansatz nicht beachtet. Langfristige, kollaborative Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen, wie diese die Exit-/Voice-Analyse untersucht, werden vom Transaktionskostenansatz vernachlässigt und sollen daher in der vorliegenden Untersuchung um diese ergänzt werden⁸⁴. Die Exit-/Voice-Analyse versucht zudem die restriktiven Annahmen des Transaktionskostenansatzes bezüglich der Bedeutung von Vertrauen zu erweitern. Vertrauen und Einsatzbereitschaft haben als Beziehungsmerkmale in Anlehnung an Helper (1990) Einflüsse auf die Wahl von Organisationsstrukturen. Hierbei basiert die Einsatzbereitschaft der Unternehmen auf Vertrauen und generiert im Umkehrschluss dieses wieder, was Windeler (2001) als „Reflexivität“ bezeichnet. Vertrauen kommt hierbei eine entscheidende Bedeutung zu, da Transaktionen, die auf einer Vertrauensbasis beruhen, nur geringerer Spezifikationen und Überwachungsmittel bedürfen

⁸⁴Siehe Kap. 9.1 und 15.1

und somit geringere Transaktionskosten implizieren. Helper (1990) stellt ferner fest, dass eine kollaborative Produktentwicklung in der Automobilindustrie heute von weitaus größerer Bedeutung ist, als die Reduktion von Transaktionskosten.

Die Exit-/Voice-Analyse kann aber auch bezüglich des Konzeptes der sozialen Einbettung die Betrachtungsperspektive erweitern und somit Mehrwert für die Analyse des empirischen Untersuchungsgegenstandes beitragen. Wie bereits einleitend angeführt wurde, stellt das grundlegende Differenzierungsmerkmal zwischen dem strukturellen Konzept sozialer Einbettung und der Exit-/Voice-Analyse deren verschiedenartigen Betrachtungsperspektiven dar. Während das Konzept der sozialen Einbettung Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen in ihrem ganzheitlichen Netzwerk-kontext betrachtet und Vertrauen als Koordinationsmechanismus begreift, versucht die Exit-/Voice-Analyse Aufschluss über Kriterien für verschiedenartige Formen der Zusammenarbeit in einer dyadischen Beziehung zu geben. So differenziert Sako (1992) wie bereits angeführt auf Basis der Exit-/Voice-Analyse Vertrauen in drei unterschiedliche Kategorien und stellt dieses nicht als allgemein gültiges konstitutives Merkmal einer jeden Zuliefer-Abnehmer-Beziehung dar⁸⁵. Daher beleuchtet die Exit-/Voice-Analyse intensiver das Spektrum von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen zwischen den Polen Kollaboration und Wettbewerb sowie spezifischer Interaktionen und Transaktionen innerhalb dyadischer Beziehungen. Des Weiteren kann die Exit-/Voice-Analyse ihrer Kritik an dem strukturellen Konzept sozialer Einbettung dahingehend gerecht werden, dass sie dynamische Prozesse innerhalb dyadischer Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen erfasst. So konnten Helper/MacDuffie et al. (2000: 53) folgend bisherige Analysen von Netzwerken auf Grundlage des strukturellen Konzeptes der sozialen Einbettung nur als statisches Konstrukt vergleichbar einer Momentaufnahme erfassen und analysieren, jedoch nur unzureichend die Dynamik innerhalb von Netzwerken erklären. Diesen Mangel versuchen Helper/MacDuffie et al. (2000) durch ihre Betrachtung von pragmatischer Kollaboration und damit assoziiert „learning by monitoring“ zu beheben, in dem sie bemüht sind zu zeigen, wie „[...] networks of firms develop and apply mutually beneficial knowledge while also being able to resolve how the gains accruing to that knowledge are distributed“ (Helper/MacDuffie et al. 2000: 53). Somit stellt die Exit-/Voice-Analyse speziell bezüglich der Erfassung der Netzwerkdynamik aufgrund evolutionärer Formen der

⁸⁵Siehe Kap. 2.4

Die Exit-/Voice-Analyse als dyadischer Untersuchungsansatz

Zusammenarbeit einen Mehrwert gegenüber dem Konzept struktureller sozialer Einbettung dar und kann auch dieses ergänzen. Abschließend kann die Exit-/Voice-Analyse somit vor dem Hintergrund der Analyse des empirischen Untersuchungsgegenstandes speziell gegenüber dem Transaktionskostenansatz und der heute an Bedeutung gewinnenden Innovationsfähigkeit von Unternehmen die Betrachtungsperspektive deutlich erweitern und an realistischere Annahmen heranführen. Aber auch die Perspektive des strukturellen Konzeptes sozialer Einbettung wird speziell um eine dyadische Betrachtungsweise sozial eingebetteter Beziehungen erweitert und um die Erfassung dynamischer Elemente ergänzt.

4. Konfiguration des integrierten Untersuchungsansatzes innerhalb der Netzwerkforschung

4.1 Geschichte und Ansätze interdisziplinärer Netzwerkforschung

Das Phänomen des Netzwerkes lässt sich heutzutage auf verschiedenste Bereiche unserer Umwelt und wissenschaftliche Disziplinen anwenden. Das Erfassen der Funktionsweise von Netzwerken ist zum Teil sehr komplex und diese werden von vielen Variablen beeinflusst. Seit etwa Mitte der 1980er Jahre ist die Netzwerkforschung u.a. aufbauend auf der Organisationstheorie und ökonomischen Theorie in der wirtschaftswissenschaftlichen Literatur stärker in den Mittelpunkt des Interesses gerückt⁸⁶. Die These, dass „[...] a new form of organization [...] [the network organization] is changing the global business terrain“ (Snow/Miles et al. 1992: 5) und Unternehmensnetzwerke „The Future.Org“ (Miles/Snow et al. 2000) seien, stellt diese als die dominante zukünftige Koordinationsform dar, was jedoch kritisch hinterfragt werden muss. Es besteht kein Zweifel darüber, dass sich das globale Wettbewerbsumfeld verändert hat. Jedoch stellen in dieser Dynamik Netzwerke nicht eine neu entdeckte Koordinationsform dar, die sich als dominant durchsetzt. Miles/Snow (1986) zufolge lösen Netzwerke als Reaktion auf den Wandel des Wettbewerbsumfeldes die tayloristisch-fordistische Form der Organisation⁸⁷ ökonomischer Aktivitäten ab und stellen somit die Koordinationsform der Zukunft dar. In Anlehnung an Windeler (2001: 337) gibt es jedoch keine 'Optimallösung' für die Adaption an eine sich stetig wandelnde Wettbewerbsumwelt. Windeler (2001: 337f.) sieht ferner die Verbreitung von Kollaborationen und Netzwerken in den umfassenden Inhalten des Begriffes, mit dem auch Begriffe wie *lean production*, *flexible Spezialisierung*, *systemische Rationalisierung*, *virtuelle Integration*, *Coopetition* assoziiert werden, so dass hierdurch Metaphern entstehen⁸⁸. Köhler (1999: 280) beschreibt Netzwerke gar als zur „Staubsaugemetapher“ gewordenen Phänomen, mit der die scheinbar exor-

⁸⁶Sydow (1994) ergänzt hierzu, dass es sich bei Unternehmensnetzwerken zwischen Unternehmen, obwohl die Netzwerkdebatte speziell seit Mitte der 1980er Jahre entfacht ist, nicht um eine neue Koordinationsform handelt, sondern das Netzwerke vielmehr bereits so lange wie Unternehmen und die gesellschaftliche Arbeitsteilung an sich bestehen (Sydow/Windeler 1994: 54). Schon im 19. Jahrhundert kannte man Formen von Unternehmensnetzungen (Sydow 1992: 54ff.).

⁸⁷Massenproduktion basiert auf vertikaler Integration, spezifischen Produktionsanlagen, starren und hierarchischen Arbeitsrollen und einer detaillierten Arbeitsteilung (Powell/Smith-Doerr 1994: 371).

⁸⁸Unternehmensnetzwerke stellen hierbei ein durchweg interdisziplinäres Phänomen dar, welches etwa Wirtschaftsgeographen, Ökonomen, Soziologen und viele weitere Disziplinen beschäftigt.

bitant steigende Komplexität allein noch benennbar erscheint, jedoch nicht beschreibbar und erst recht nicht begreifbar wird.

Während in den Sozialwissenschaften Netzwerke bereits seit Mitte der 1950er Jahre in Form sozialer Netzwerke diskutiert werden (Zundel 1999: 19), werden Netzwerk-begriffe in der betriebswirtschaftlichen Literatur seit Mitte der 1980er Jahre zum Teil inflationär verwendet, da kongruente und exakte Definitionen der mannigfaltigen Netzwerktypologien und -ausprägungen fehlen. Wie es Granovetter (1985) darlegt, werden heute ausgehend von einer zunächst nur metaphorischen Verwendung des Netzwerkbegriffes⁸⁹ in der Netzwerkforschung Theorieperspektiven einbezogen, welche die Beziehungen in und zwischen Unternehmen als Unterformen von Organisationen integrieren und der sozialen Einbettung ökonomischen Handelns Rechnung tragen (Sydow 2003: 329). Diese an soziologischen Elementen gewonnene Betrachtungsweise wird vor allem von Theorieansätzen gefördert, die in der Literatur als „Netzwerkansatz“ (Hakansson 1982), „Netzwerkperspektive“ (Sydow/Loose et al. 1995), „social network perspective“ (Gulati 1998) oder „relational view“ (Dyer/Singh 1998) subsumiert werden (Sydow 2003: 329). Allen diesen Ansätzen ist gemeinsam, dass sie die Beziehungsdimension dieser Koordinationsform konzeptionell zu erfassen bemüht sind und somit den bisherigen Mangel zu überwinden versuchen, Beziehungszusammenhänge der Netzwerkkoordination in ausreichendem Umfang zu integrieren und zu analysieren (Sydow 2003: 329).

Obwohl verschiedene Gruppen von Autoren divergierende Ansichten über Netzwerkansätze und deren Kriterien haben, so teilen diese Ansätze doch die Auffassung von vertikal und horizontal ausgerichteten Netzwerken, unabhängigen Ressourcen-Flüssen und wechselseitigem Kommunikationsaustausch (Powell 1990: 296). Powell (1990: 296) argumentiert, dass gegenseitige oder netzwerkartige Formen der Organisation eine eindeutig identifizierbare und dynamische Form von ökonomischen Austauschmechanismen und spezifischen Umständen darstellen und weist ferner darauf hin, dass die Dichotomie von Markt und Unternehmen und scharfe

⁸⁹Eine Durchsicht der Literatur zeigt, dass nahezu jedes empirische Phänomen als Unternehmensnetzwerk analysiert werden kann (Sydow/Windeler 1994: 75). Jeder Forscher kann hier nahezu beliebig einen Untersuchungsgegenstand als Unternehmensnetzwerk definieren und vorgeben, aufgrund welcher Kriterien sich dieser von seiner Umwelt abgrenzen soll.

Ziehung von Unternehmensgrenzen⁹⁰ nicht nur eine akademische Disziplin darstellt, sondern auch wesentlich die Managementwissenschaften beeinflusst. Richardson (1972 in Powell 1990: 297) drückt dies bildhaft aus indem er sagt, dass Unternehmen „[...] islands of planned co-ordination in a sea of market relations“ darstellen. Diese Ansicht schränkt die Betrachtungsperspektive jedoch zu weit ein und hat sich speziell auch dadurch einschneidend verändert, dass Unternehmen zunehmend auch unter den Aspekten der *Governance Structure* und des *multidivisionalen Unternehmens* analysiert werden (Powell 1990: 297). Unternehmen lösen ihre Grenzen in vielfältiger Form auf und gehen Kollaborationen ein, die nicht mit der Dichotomie von Markt und Unternehmen beschrieben werden können⁹¹ (Powell 1990: 297). Zahlreiche Autoren wie etwa Sydow (2003: 295) stellen Netzwerkorganisationen in der Koexistenz verschiedener Koordinationsformen als die effizienteste Form heraus, da sie die Nutzung komplementärer Ressourcen ohne die Notwendigkeit von Eigentumsrechten gewährleistet und konsequent dem unternehmensübergreifenden Charakter von Geschäftsprozessen Rechnung tragen, um ein hohes zukünftiges Erfolgspotential zu erzielen⁹² (Sydow 2003: 295). Gallbraith (1998 in Sydow 2003: 295) führt hierzu ferner aus: „There is little doubt that the future will see the development of more and more networked organizations. They are an effective response to the many changes taking place in the business environment, particularly because they can create the advantages of large organizations without the large organization itself“ (Galbraith 1998 in Sydow 2003: 295). Diese Aussage impliziert in Anlehnung an Sydow (2003: 295) jedoch nicht, dass die Netzwerkorganisation, die innerhalb von Organisationen bzw. Unternehmen ebenso zu lokalisieren ist wie zwischen diesen und nur in Idealform eine Trennung von Innen und Außen möglich erscheinen lässt, die einzige Koordinationsform mit Zukunft ist.

⁹⁰In den letzten zwei Dekaden hat die Differenzierung von unternehmensintern und -übergreifend in Anlehnung an Bachmann (2000: 107) einen entscheidenden Bedeutungswandel erfahren. Dabei sind Organisationsgrenzen jedoch nicht gegenstandslos geworden, aber sie werden zunehmend transzendierbar und dienen häufig als Schnitt- bzw. Schaltstellen, die das Anschlusshandeln in unternehmensübergreifenden Netzwerken kontrollieren. Sie fungieren jedoch weniger als Grenzen im Sinne von Barrieren für Wissen-, Material- und Kapitalflüsse. Diese Einsicht liegt nicht nur dem bereits Mitte der 1980er Jahre innerhalb der deutschen Industriesoziologie entwickelten Forschungsansatz der „systematischen Rationalisierung“ zugrunde (Altmann/Deiß et al. 1986; Sauer/Döhl 1994), sondern gehört genauso zu den Grundannahmen der neueren, überwiegend angelsächsisch geprägten Organisationsforschung (Jarillo 1988; Powell 1990; Sydow/Windeler 1994; Scott 1995).

⁹¹Siehe Kap. 4.2

⁹²Hakansson/Johanson 1993 weisen zudem auf den Ansatz industrieller Unternehmensnetzwerke hin. Auf Basis von Studien über Geschäftsbeziehungen hat sich der Ansatz industrieller Unternehmensnetzwerke entwickelt und diese als Koordinationsform mit Hinblick auf Effizienz, industrielle Entwicklung sowie der Kontrolle über industrielle Prozesse in den Vordergrund gerückt (Hakansson/Johanson 1993: 35).

Heute liegt eine erhebliche Anzahl von Ansätzen zur Erforschung von Netzwerken vor (Sydow 2003: 323). Das Theoriespektrum erstreckt sich von den in der vorliegenden Untersuchung u. a. angewandten institutionenökonomischen Ansätzen (und hier speziell dem Transaktionskostenansatz) über die Spieltheorie, dem *ressourcenbasierten Ansatz* und den *relationalen Ansätzen* des strategischen Managements sowie verschiedenen unternehmensinternen Ansätzen bis hin zu neueren evolutions-, system-, strukturations-, konventions- und komplexitätstheoretischen Analysen (Sydow 2003: 323). In Anlehnung an Windeler (2001) werden in der managementnahen Literatur die Vor- und Nachteile von Unternehmen in engem Zusammenhang mit den Vor- und Nachteilen des Netzwerkes der Beziehungen der Unternehmen gesetzt, in die diese eingebettet sind. Die Literatur betrachtet unternehmensübergreifende Beziehungen über eine breite Spanne von Kriterien, die von einer Zunahme der vertraglichen Flexibilität (kritisch Teubner 2000), den Möglichkeiten einer Reduktion von Transaktionskosten und hier speziell Koordinations- und Kontrollkosten (Williamson 1985; 1990) bis hin zur Betrachtung von Netzwerken als die bedeutendsten Ressourcen von Unternehmen reichen. Darüber hinaus werden in der Literatur sowohl Kosten- als auch Qualitätsvorteile von Netzwerken hervorgehoben (Powell 1990; Uzzi 1997).

Windeler (2001) stellt heraus, dass sich der Großteil der Arbeiten in der Netzwerkforschung mit deren Strukturen befassen, aber eine Analyse innerhalb von Netzwerken vernachlässigen. Zudem weist Windeler (2001) darauf hin, dass Disfunktionalitäten von Netzwerken und die Voraussetzungen und Fähigkeiten von Unternehmen, die in diesen in einer Mehrwert generierenden Form partizipieren wollen, wenig erforscht sind. Diesem Mangel soll in der vorliegenden Untersuchung begegnet werden und einem Forschungszweig gefolgt werden, der die ambivalente Bedeutung von Spannungsverhältnissen und hier im konkreten von Kollaboration und Wettbewerb, von Vertrauen und Kontrolle, Autonomie und Abhängigkeit etc. und damit die systemischen Grenzen der Netzwerksteuerung hervorheben (Sydow/Windeler 2000). Windeler (2001) stellt die nicht geklärte Fragestellung hervor, ob die Formierung von Netzwerken auf individuellen Unternehmensstrategien basiert wie es von der Managementliteratur angenommen wird oder ob diese Resultat gesamtökonomischer Prozesse und somit exogen verursacht ist. Da Netzwerkansätze fehlen, die das Phänomen möglichst umfassend in seinen Determinanten analysieren können,

besteht konzeptioneller Verbesserungsbedarf in der Netzwerkforschung. Das unübersichtliche Feld der Netzwerkliteratur mit seinen zwei grundlegenden Diskurssträngen, die sich auf Arbeiten um den Ansatz der strukturellen Netzwerkanalyse wie dem Konzept der sozialen Einbettung sowie Studien, die dem Governance-Ansatz zuzuordnen sind (wie der Transaktionskostenansatz) fokussieren, sollen in der vorliegenden Untersuchung integriert werden und hierdurch die Betrachtungsperspektive auf das Realphänomen *Netzwerk* erweitern.

4.2 Netzwerke als Koordinationsform in einer dynamischen Wettbewerbsumwelt

Im folgenden Kapitel sollen nun Definitionen von Netzwerken und die Einordnung solcher als Koordinationsform ökonomischer Organisation diskutiert werden, sowie die Effizienz und Organisation solcher erörtert werden. Netzwerke werden in den unterschiedlichen Wissenschaften divergierend definiert, wie dies Botzenhardt (1997: 99) herausstellt. Ausgangspunkt für viele Definitionen sind Elemente die zu einem Netzwerk zusammengefasst werden, wenn sie auf einer bestimmten Ebene über einen gemeinsamen Nenner verfügen und somit in Verbindung zueinander stehen sowie sich von ihrer Umgebung abgrenzen (Botzenhardt 1997: 99). Auch Picot/Reichwald et al. (2001: 316) heben hervor, dass sich in der Literatur noch keine einheitliche Begriffsverwendung herauskristallisiert hat. So finden sich in der Literatur nach Picot/Reichwald et al. (2001: 316) etwa Bezeichnungen wie „dynamic networks“ (Jarillo 1988), „strategische Netzwerke“ (Sydow 1992), und „kooperative Netzwerke“ (Thorelli 1986). Laut Picot/Reichwald et al. (2001: 316) können solche Netzwerke entweder stärker hierarchische oder marktähnliche Ausprägungen haben und demnach entweder mehr den kooperativen oder mehr den beherrschenden Formen unternehmensübergreifender Zusammenarbeit zugeordnet werden.

Generell darf die Definition von Netzwerken nicht zu weit und nicht zu eng gefasst werden. Bezüglich der in der vorliegenden Untersuchung im Vordergrund stehenden organisationstheoretischen Bedeutung definiert Thorelli (1986: 37) „[...] two or more organizations involved in long-term relationships“ als ein Netzwerk. Enger fasst Siebert (1991: 291) seine Definition, indem er Netzwerke als eine „[...] koordinierte

Zusammenarbeit zwischen mehreren rechtlich selbstständigen und formal unabhängigen Unternehmen“ versteht. Morath (1996: 18) definiert ferner interorganisationale Netzwerke (ION) als umfassender und komplexer und betont bereits den Kontrollaspekt strategischer Netzwerke, der diese von regionalen Netzwerken (in denen kein fokales Unternehmen bestehen muss) klassifiziert: „Ein ION ist eine polyzentrische Koordinationsform, die von einer oder mehreren zentralen Organisation(en) gesteuert wird und die durch komplex-reziproke Beziehungen kooperativer Natur auf Grundlage relativ stabiler und personaler Verknüpfungen zwischen autonomen Organisationen gekennzeichnet ist“. In der Literatur wird häufig die Langfristigkeit von Kollaborationen und damit assoziiert von Netzwerken angesprochen, diese wird jedoch nicht näher definiert, da sie für den zu analysierenden Untersuchungsgegenstand wie bereits angeführt kein konstitutives Merkmal darstellt. Bei aller zuweilen hierdurch produzierten Heterogenität der Bestimmungen und der dadurch erzeugten Unübersichtlichkeit im Netzwerkdiskurs gewinnt heute eine in Anlehnung an Sydow/Windeler (2003) enge Begriffsstrategie an Bedeutung: Netzwerke werden etwa sowohl im Bereich der Betriebswirtschaftslehre als auch in der ökonomischen Soziologie zunehmend über einzelne bestimmte Koordinationsmechanismen, etwa über den des Vertrauens (z.B. Powell 1990) oder über den der Verhandlung (z.B. Willke 1995) definiert⁹³ oder, wie etwa im Fall von Innovationsnetzwerken, durch spezielle strukturelle Merkmale bestimmt. Für die jeweiligen Analyse Zwecke haben die Definitionen, die eine enge Begriffsstrategie verfolgen, sicherlich ihre positive Bedeutung. Für eine Fortentwicklung des Netzwerkdiskurses und für eine Diskussion gesellschaftlicher Resultate von Vernetzung ist diese Begriffsstrategie jedoch nicht ohne Schwächen. Der Vorteil enger Bestimmungen ist zugleich ihr Nachteil. Definiert man Netzwerke etwa über den Mechanismus des Vertrauens, dann hat man ein klares Definitionsmerkmal benannt. Einer der Nachteile ist jedoch, dass enge Netzwerk Begriffe dazu tendieren, viele unternehmensübergreifende Formen koordinierter Verbundenheit zwischen Unternehmen aus dem Blick zu verlieren, in denen den Beziehungen zwischen Unternehmen eine herausragende Bedeutung zukommt. Legt man etwa einen vertrauensbasierten Netzwerk begriff zugrunde, dann fallen Formen koordinierter Verbundenheit zwischen Unternehmen, die Autoren wie Sydow (1992) als strategische Unternehmensnetzwerke verstehen, aus dem

⁹³Für Überblicke siehe Sydow 1998

Netzwerkfokus, da die Koordination in diesen Fällen elementar wie in dem empirischen Untersuchungsbeispiel der Automobilindustrie über Marktmacht erfolgt. Ein anderer Nachteil enger Begriffsdefinitionen ist, wie Diskussionen über Unternehmensnetzwerke immer wieder belegen, dass sie begriffliche Unübersichtlichkeit eher fördern und eine Verständigung über den Untersuchungsgegenstand und ein Ausloten von Möglichkeiten und Grenzen der Beeinflussung von Vernetzung in den jeweilig betrachteten gesellschaftlichen Bereichen erschweren (Sydow/Windeler 2003: 9).

Aus diesen angeführten Mängeln soll in der vorliegenden Untersuchung einer weiten Begriffsdefinition gefolgt werden, in der Unternehmensnetzwerke durch die allgemeinsten Merkmale definiert werden müssen. Drei Ziele sind in Anlehnung an Sydow/Windeler (2003: 9) hiermit verbunden: Es soll (1) möglichst die gesamte Breite netzwerkartiger Formen der Zusammenarbeit zwischen Unternehmen in ihren allgemeinsten Charakteristika erfasst werden, (2) eine begriffliche Grundlage für das Ausformulieren spezieller Ausprägungen von Unternehmensnetzwerken geliefert und (3) Anknüpfungspunkte für einen allgemeinen, nicht nur auf den Bereich der Ökonomie begrenzten Diskurs auf Netzwerke bereitgehalten werden (Sydow/Windeler 2003: 9). Daher soll in der vorliegenden Untersuchung der Definition von Sydow (1992: 79) gefolgt werden, der Unternehmensnetzwerke in einer weit gefassten Definition wie folgt skizziert: „Ein Unternehmensnetzwerk stellt eine auf die Realisierung von Wettbewerbsvorteilen zielende Koordinationsform ökonomischer Aktivitäten dar, die sich durch komplex-reziproke, eher kooperative (bzw. kollaborative) und relativ stabile Beziehungen mit rechtlich selbstständigen, ökonomisch jedoch zumeist abhängigen Unternehmen auszeichnet“ (Sydow 1992: 79). Da in Netzwerken der Automobilindustrie ein oder mehrere Unternehmen eine strategische Führungsrolle übernehmen und wo diese fokalen Unternehmen den unternehmensübergreifenden Prozess der Leistungserstellung in weiten Teilen koordinieren, müssen diese als hierarchische Unternehmensnetzwerke mit (partiellen) Beherrschungsformen verstanden werden. Zwischen den hieran beteiligten Unternehmen bestehen langfristige Vertragsbeziehungen mit hierarchieähnlichen Bedingungen (Picot/Reichwald et al. 2001: 317).

Netzwerke werden in der Literatur als Koordinationsform ökonomischer Organisation kontrovers diskutiert. Die Präzisierung von Netzwerkcharakteristika erfolgt häufig im Vergleich zu den Merkmalsausprägungen von Unternehmen und Markt, wobei vornehmlich drei Argumentationslinien vertreten werden (Klein 1996: 89): (1) Netzwerke stellen eine Zwischen- bzw. Hybridform zwischen Markt und Unternehmen dar, Netzwerke sind (2) eine eigenständige Koordinationsform⁹⁴ und (3) Netzwerke stellen eine Synthese von marktlichen und hierarchischen Elementen dar. So beschreiben in Anlehnung an Windeler (2001) einige Autoren diese als allgemeine Muster des sozialen Tausches (z.B. Burt 1992), andere als Formen zwischenbetrieblicher Kollaboration (z.B. Miles/Snow 1986), wiederum andere in der Tradition des Transaktionskostenansatzes (Williamson 1985; 1990) als Hybridform zwischen Markt und Unternehmen (z.B. Sydow 1992) und wiederum andere als eigenständige Koordinationsformen jenseits von Markt und Unternehmen (Powell 1990). Powell (1990: 301) folgend skizziert eine solche abstrakte Dreiteilung ökonomische Realität nur in Umrissen, kann als Modell zu deren Verständnis aber durchaus einen Mehrwert leisten. In der vorliegenden Untersuchung soll in Anlehnung an Autoren wie Grabher (1993: xiii) und Powell (1990) die zweite Position vertreten werden und Netzwerke als eigenständige Koordinationsformen verstanden werden⁹⁵. Hierbei wird die Reziprozität als Austauschkriterium, der effizientere Informationsaustausch sowie die längerfristige Perspektive einer auf zumeist Vertrauen und Kollaboration beruhenden Zusammenarbeit herausgestellt⁹⁶. Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen als unternehmensübergreifende Austauschbeziehungen werden hierbei durch soziale Interaktionen beschrieben und nicht bezüglich der eindimensionalen Trennung in Markt und Unternehmen, was einer realitätsnäheren Netzwerkanalyse Vorschub leistet. Hält man an der Klassifizierung von Netzwerken als hybride Koordinationsform fest, wären fast alle realen Systeme im Bereich der Ökonomie Unternehmensnetzwerke.

⁹⁴Semlinger (1993) sieht die Kooperation als eigenständige Koordinationsform. Auch Teubner (1992) fasst Unternehmensnetzwerke als eigenständige Form der Interaktion auf und bestimmt diese als institutionelle Arrangements neben Markt und Unternehmen. Trotz konzeptioneller Unterschiede ist beiden Ansätzen gemeinsam, dass sie die Eigenständigkeit der Unternehmensnetzwerke als eigenständiges Arrangement aus der Kritik des Transaktionskostenansatzes und einer entsprechenden Abgrenzung gegenüber diesem gewinnen (Krebs/Rock 1994: 330). Neben diesen Autoren betrachten weitere Theoretiker wie Hakansson/Johanson (1993) Netzwerke als eigenständige Koordinationsform ökonomischer Organisation (2001).

⁹⁵Aufgrund des nach Ansicht des Verfassers obsoleten und zu restriktiven Verständnisses von Netzwerken als Hybridformen zwischen Markt und Unternehmen bzw. von marktlichen und hierarchischen Elementen sollen diese Ansichten aufgrund des nur marginalen Mehrwertes in der vorliegenden Untersuchung nicht weiter diskutiert werden.

⁹⁶Diese Ansicht ignoriert jedoch nicht die stetige Präsenz von Wettbewerbselementen in Netzwerkbeziehungen, welche i.d.R. vor der Zielsetzung einer Preisreduktion erfolgt.

Das ist aber offensichtlich weniger ertragreich⁹⁷ (Windeler 2001: 238). Bezüglich dieser Differenzierung greift Windeler (2001: 211) zudem den wichtigen Aspekt des Spannungsverhältnisses der verschiedenen Koordinationsformen auf. So stehen in Anlehnung an Windeler (2001: 211) die verschiedenen Koordinationsformen nicht notwendigerweise in einem harmonischen Verhältnis, aber auch nicht notwendigerweise in einem Konflikt. Marktliche und netzwerktypische Koordination findet in der Regel parallel in Unternehmensnetzwerken statt, ohne dass diese deshalb gleich als hybride Koordinationsform zwischen Markt und Unternehmen – wie es Williamson (1985) und viele andere Autoren betrachten – zu kategorisieren wäre. Gut informierte und kompetente Unternehmen kennen verschiedene Möglichkeiten der Koordination im Netzwerkkontext und nutzen diese zu ihrer strategischen Zielerreichung. In der ökonomischen Literatur wird der Eindruck erweckt, Idealtypen wie Markt und Unternehmen ständen sich konträr gegenüber, sind aber in der Realität eher wie von Windeler (2001: 212) vorgeschlagen unter einem relationalen Verständnis zu betrachten, womit er die Opposition von Markt und Unternehmen de-konstruiert. Windeler (2001: 212) führt hierzu ferner aus: „Wer sich dazu durchringt, ist offen für die Existenz paralleler und für die Supplementierung übergeordneter durch untergeordneter Koordinationsformen sowie für den Wandel ihrer Relationen in Zeit und Raum. Das sensibilisiert dafür, dass zum Beispiel durchaus auch Elemente marktlicher Koordination in Unternehmen anzutreffen sind“ (Windeler 2001: 212).

Die Effizienz von Netzwerken als geeigneter Koordinationsform in einer an Dynamik gewinnenden Wettbewerbsumwelt ist in der Literatur von einer Vielzahl von Autoren hervorgehoben worden (etwa Miles/Snow et al. 2000). Dennoch weisen auch diese Koordinationsformen Grenzen auf. Als Ursache für den anhaltenden Prozess organisatorischer Transformation führt Castells (2004: 221) speziell die Globalisierung von Märkten und Ressourcen sowie der rapide technologische Wandel – der Unternehmen zwingt, fortwährend auf dem aktuellsten Stand der Technologie zu sein – an⁹⁸.

⁹⁷Windeler (2001) kritisiert ausführlich die Auffassung einiger Autoren, dass Netzwerke Hybridformen zwischen Markt und Unternehmen darstellen. Diese sollen aufgrund des begrenzten Mehrwertes für die vorliegende Untersuchung jedoch nicht weiter ausgeführt werden und auf die weiterführende Literatur (Windeler 2001) verwiesen werden.

⁹⁸Besondere Bedeutung kommt Netzwerkorganisationen trotz deren Grenzen in Industrien zu, die sich – wie die in der vorliegenden Untersuchung zu untersuchende Automobilindustrie – durch eine schnelle technologische und marktliche Entwicklung auszeichnen (Sydow 2003: 296). Speziell unter Prämissen des „Hyperwettbewerbs“ (D’Aveni 1995) scheint diese Koordinationsform effizient zu sein. Zwar geht Sydow (2003: 296) in Anlehnung an Miles/Snow (1986) davon aus, dass sich diese eher in arbeits- und wissensintensiven denn in kapitalintensiven

Netzwerke stellen unter solchen Bedingungen nicht nur eine effiziente Form ökonomischer Organisation dar, um stetig steigende Kosten zwischen einer Mehrzahl von Unternehmen zu teilen, sondern teilen auch das Risiko eines technologischen 'Missgriffes' unter diesen auf. Picot/Reichwald et al. (2001: 291) stellen heraus, dass steigender Wettbewerbsdruck Unternehmen zu einer zunehmenden Abstimmung und Optimierung der Unternehmensaufgabe, der Fertigungstiefe und des Wettbewerbsumfeldes veranlasst⁹⁹. Eine zu große Fertigungstiefe bindet in größerem Umfang Managementkapazitäten, Wissen und Kapital. Diese Ressourcen stehen dann für andere wichtige Aufgaben in dem Unternehmen nicht mehr zur Verfügung und schränken die Flexibilität im Wettbewerbsumfeld ein. In diesem Zusammenhang steht auch die Strategie der Fokussierung auf Kernkompetenzen¹⁰⁰, die mit stetig steigenden Ausgaben für FuE aufgrund steigender Prozess- und Produktkomplexität einhergeht. Kernkompetenzen können hierbei als die wesentlichen technologischen, technischen, vertrieblichen und organisatorischen Fähigkeiten eines Unternehmens verstanden werden und stellen somit unternehmensspezifische Fähigkeiten dar (Picot/Reichwald et al. 2001: 291). Wie Picot/Reichwald et al. (2001: 291) herausstellen, müssen diese Kernkompetenzen durch Komplementärkompetenzen flankiert und unterstützt werden. Komplementärkompetenzen werden durch Spezialisierungs-, Größen- und Integrationsvorteile gekennzeichnet, sie sind für den eigentlichen Unternehmenserfolg hinter den Kernkompetenzen jedoch von nur zweitrangiger Bedeutung und müssen deshalb auch nicht zwangsläufig vom Unternehmen selbst beherrscht werden¹⁰¹. Somit können diese an externe Zulieferer ausgelagert werden.

Anfängliche Untersuchungen von Unternehmensnetzwerken fokussieren sich hauptsächlich auf die positiven Effekte dieser Koordinationsform und betonten deren Vorteile bezüglich der Geschwindigkeit und Verlässlichkeit der Kommunikation gegen-

Industrien verbreiten, jedoch stellt die hochgradig vernetzte Automobilindustrie eine kapitalintensive Industrie dar, welche ohne Netzwerkorganisationen alleine schon aufgrund der gegebenen Produktkomplexität und des hohen Innovationsbedarfs nicht funktionsfähig wäre. Ein hohes Maß an Spezialisierung ist ebenfalls in der Automobilindustrie von hoher und zunehmender Bedeutung.

⁹⁹Die Vorteile der jeweiligen Unternehmensgröße sollten in einem Netzwerk bestmöglich ausgeschöpft werden, um eine möglichst hohe Effizienz zu erlangen.

¹⁰⁰Eine Kernkompetenz liegt vor, wenn sie am Markt bzw. durch den Kunden als solche wahrgenommen wird, wenn sie einzigartig ist, wenn sie auf andere Produkte und Märkte übertragbar ist und wenn sie nur beschränkt imitierbar bzw. substituierbar aufgrund des unternehmensspezifischen Entwicklungshintergrundes ist (Pralad/Hamel 1990: 71ff.).

¹⁰¹So sieht der japanische OEM Honda seine Kernkompetenz u.a. in der Konstruktion von Motoren, das elektronische Antiblockiersystem wurde jedoch gemeinsam mit den großen Zulieferern Robert Bosch GmbH und Nippon Denso auf die verschiedenen Automobilmodelle hin abgestimmt entwickelt (Picot/Reichwald et al. 2001: 291).

Konfiguration des integrierten Untersuchungsansatzes innerhalb der Netzwerkforschung

über anderen Formen ökonomischer Organisation wie Märkten und Unternehmen (Powell/Smith-Doerr 2002: 22). Demgegenüber führt Grabher (1993) den wichtigen Aspekt an, dass Unternehmensnetzwerke keine Blaupause für eine effizientere ökonomische Organisation darstellen. Speziell limitierte Handlungsspielräume und 'lock-in'-Effekte können hierfür verantwortlich sein. Zudem kann die soziale Basis von Beziehungen innerhalb von Unternehmensnetzwerken erodieren, wenn tief greifende technologische Wechsel aufkommen, womit auch der Grad sozialer Einbettung einem stetigen dynamischen Wandel unterliegt (Grabher 1993). Powell/Smith-Doerr (1994: 394) weisen auf den Umstand hin, dass durch wiederholte Kollaborationen Transaktionskosten generell sinken, dass vor dem Hintergrund dieser Zielsetzung aber auch die Fähigkeit der Unternehmen reduziert werden kann, sich ändernden Umständen anzupassen. Auch Picot/Reichwald et al. (2001: 289) weisen auf den wichtigen Aspekt der in Unternehmensnetzwerken inhärenten Abhängigkeiten hin. Die erforderliche Einbindung externer Unternehmen in die unternehmensinterne Leistungserstellung und die hiermit entstehenden Verbindungen haben sowohl negative (Abhängigkeiten) als auch positive (Synergieeffekte) Auswirkungen. Zwecks der Minimierung von opportunistischem Verhalten eines Geschäftspartners und zur Amortisierung gegenseitiger spezifischer Investitionen sind diese Arrangements i.d.R. langfristig ausgelegt und können somit ein Abhängigkeitsverhältnis erhöhen. Tabelle 4-1 stellt in Anlehnung an Sydow (2003) die wichtigsten positiven Effekte wie auch Risikofaktoren von Unternehmensnetzwerken gegenüber:

Positive Effekte	Risikofaktoren
Steigerung der strategischen Flexibilität	Verlust von Kernkompetenzen
Zugang zu ansonsten eventuell unerreichbaren Ressourcen und Kompetenzen	Zurechnung von Verantwortlichkeiten
soziale Basis/Einbettung senkt Transaktionskosten	Erodierung der sozialen Basis und damit Erhöhung der Transaktionskosten
Verteilung des unternehmerischen Risikos insbesondere bei FuE	Erschwerung strategischer Steuerung
Senkung der Produktionskosten speziell durch Generierung externer Skalenerträge	Einbuße strategischer Autonomie
Senkung der Koordinationskosten	Steigerung der Koordinationskosten
Unternehmensübergreifendes Lernen und Entwicklung kollaborativer Kernkompetenzen	unkontrollierter Abfluss von Wissen

Tab. 4-1: Positive Effekte und Risikofaktoren von Unternehmensnetzwerken aus ökonomischer Sicht
Quelle: Eigene Bearbeitung basierend auf Sydow 2003: 306

Windeler (2001: 341) weist darüber hinaus auf den entscheidenden Aspekt hin, dass aufgrund einer nicht existenten Blaupause für eine effizienteste Koordinationsform für Unternehmen eine variable Handhabung und eine Mischform verschiedener Koordinationsmechanismen – und hier speziell für größere Unternehmen – eine größtmögliche Effizienz ermöglichen. Hierdurch können die Vorteile verschiedener Koordinationsformen und Unternehmensgrößen ausgeschöpft werden¹⁰². In der heutigen Wettbewerbsumwelt werden von Unternehmen und Unternehmensnetzwerken Konstellationen von Strategien verwendet, wo die klassische Frage des 'make-or-buy' in eine intelligente Form des *make-and-buy*¹⁰³ transformiert wird und somit unterschiedliche Koordinationsmechanismen zum Tragen kommen, welche aufgrund von Informationen oder Neuinterpretationen der Wettbewerbsdeterminanten relativ zeitnah verändert werden können (Windeler 2001: 341f.).

Bezüglich der diskutierten Eignung von Netzwerken als Koordinationsform innerhalb einer dynamischen Wettbewerbsumwelt ist deren Organisation entscheidend. Generell dienen zur formalen Organisation innerhalb von Unternehmensnetzwerken zumeist Verträge, die neben den vereinbarten Leistungen zu bestimmten Qualitäten, Mengen und Preisen auch die Organisation der Netzwerkbeziehungen regeln (Sydow 1991: 13). Die Organisation hat hierbei eine strukturelle und eine kulturelle Dimension. Bezüglich der strukturellen Organisation stellen neben der Einhaltung formaler Kommunikationswege die zu untersuchenden unternehmensübergreifenden Informationssysteme ein Hauptkriterium dar. Die kulturelle Dimension stellt demgegenüber gemeinsame Wertorientierungen und Basisannahmen hinsichtlich der Art und Weise dar, wie die beteiligten Unternehmen ihre jeweiligen Funktionen ausführen sollen. Hier ist neben Vertrauen auch die Frage der eigenen Unternehmensidentität gegenüber der Netzwerkidentität von hoher Bedeutung (Sydow 1991: 14). Die unternehmensübergreifende Vernetzung und -kultur ist hier darauf ausgerichtet, unternehmensübergreifendes Lernen zur Erzielung von Wettbewerbsvorteilen zu fördern. In der Automobilindustrie transferieren u. U. OEMs nach einer Entscheidung

¹⁰²Als Beispiel für Versuche mit neuen und nach Möglichkeit effizienteren Koordinationsformen lässt sich die Produktion und Entwicklung des Smart Microcars verstehen. Der strategische Sinn der Netzwerkexperimente von DaimlerChrysler bei der Produktion des Smart Microcars in Hambach bietet trotz operativer Verluste in der Anfangsphase einen Mehrwert: Man konnte hier Erfahrungen mit alternativen Formen der Organisation der Produktion sammeln, die im Konzernzusammenhang nur sehr schwer und mit großen Umstrukturierungen zu realisieren gewesen wären (Windeler 2001: 341).

¹⁰³Mit Bezug auf die Netzwerkorganisation kann und muss fortwährend die Frage gestellt werden, welche internen oder externen Einheiten die einzelnen wertschöpfenden Aktivitäten erbringen. In Anlehnung daran stellt somit die Wertschöpfungstiefe der einzelnen Unternehmen im Netzwerk eine strategisch dynamische Größe dar.

für den Fremdbezug einer Leistung Wissen an die jeweiligen Zulieferer und unterstützen diese bei der weiteren Entwicklung und Qualitätskontrolle. Der Zulieferer entwickelt seinerseits entsprechende Systeme, um Produkt- und Prozessinnovationen mit dem OEM möglichst effizient und somit reibungslos zu koordinieren.

Bezüglich der Organisation von Netzwerken ist zudem darauf hinzuweisen, dass der Integrationsgrad und die Form der ökonomischen Organisation nicht stets in direktem Verhältnis zueinander stehen müssen. So kann in einem hochgradig dezentral organisierten Konzern¹⁰⁴ die Beziehung zwischen den Konzerneinheiten schwächer ausgeprägt sein als in einem Unternehmensnetzwerk, wie dies in der empirisch untersuchten Automobilindustrie vereinzelt anzutreffen ist (Windeler 2001: 235). Harrison (1994) stellt diesbezüglich heraus, dass es in globalen Produktionsnetzwerken zu einer Konzentration ohne Zentralisation kommt und somit eine Marktkonsolidierung wettbewerbsstarke Unternehmen hervorbringt, dass eine Zentralisation der Organisation im hierarchischem Sinne aber abnimmt. Abschließend sei in Anlehnung an Sydow (2002) auf den Aspekt des reflexiven Wirkungszusammenhanges von Netzwerken und deren Wettbewerbsumwelt hingewiesen. So tragen schlanke Hierarchien, Projekt- und Prozessorganisationen sowie Profit- und Cost-Center-Strukturen zur Flexibilisierung der Unternehmensorganisation bei, bewirken durch diese Anpassungen aber paradoxerweise häufig wiederum eine Veränderung der Umwelt durch eine steigende Dynamik (Sydow 2002). Dieser sich gegenseitig bedingende Wirkungskreis ist mit keiner Koordinationsform zu durchbrechen, auch nicht mit der attestierten strategischen Flexibilität von Unternehmensnetzwerken.

4.3 Klassifizierung strategischer Unternehmensnetzwerke

Welche Merkmale für Unternehmensnetzwerke als konstitutiv anzusehen sind, ist wie in den vorherigen Kapiteln bereits aufgezeigt wurde, umstritten. Die Bandbreite

¹⁰⁴Zu einem Unternehmen bzw. zu einem faktischen Konzern wird ein Unternehmensnetzwerk durch alle juristischen und ökonomischen Implikationen. Demgegenüber sind auch die Beziehungen zwischen ökonomischen Einheiten, etwa zwischen Profit-Centern oder Tochterunternehmen eines Konzerns, für das Geschehen in einem Konzern von Bedeutung (Windeler 2001: 234). Es ist aber so lange sinnvoll, vom Konzern als einem Unternehmen und nicht von einem Netzwerk von Unternehmen zu reden, wie die einheitliche Leitung in ökonomischen Angelegenheiten das dominante Merkmal des ökonomischen Geschehens im betrachteten sozialen System ist (Windeler 2001: 234).

reicht hier von Kollaboration, Vertrauen, Verlässlichkeit und Verhandlung bis zu einem bestimmten Vertragsrecht. Der kleinste gemeinsame Nenner eines Verständnisses von Unternehmensnetzwerken als Koordinationsform ökonomischer Organisation stellt in Anlehnung an Sydow (2003: 330) das Verständnis dar, dass individuelle und überwiegend kollaborative Unternehmen ein relativ hohes Maß an Autonomie aufweisen, gleichwohl aber über strukturierte und relativ stabile Beziehungen miteinander verknüpft sind. Die eher kollaborative denn wettbewerbsorientierte Form der Zusammenarbeit der Unternehmen resultiert hier vornehmlich aus den in den Beziehungsgeflechten gültigen Normen wie Reziprozität, Selbstverpflichtung, Vertrauen und Verlässlichkeit. Obwohl Sydow (2003: 330) herausstellt, dass der Begriff der Netzwerkorganisation auch unternehmensintern Verwendung finden kann, werden in der vorliegenden Untersuchung Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen als (vertikale) unternehmensübergreifende Netzwerke untersucht. Unternehmensnetzwerke konstituieren sich somit durch ihre mannigfaltigen Netzwerkbeziehungen¹⁰⁵. Aufbauend auf dieser Erörterung konstitutiver Merkmale von Unternehmensnetzwerken¹⁰⁶ sollen diese nun konkreter klassifiziert werden. Unternehmensnetzwerke können anhand einer Reihe von verschiedenen und miteinander in Beziehung stehenden Kriterien differenziert werden.

Drei strukturelle Merkmale unterscheiden nach Sydow (1991) Unternehmensnetzwerke von anderen institutionellen Arrangements mehrerer Unternehmen: (1) Die Beziehungen zwischen den rechtlich selbstständigen, ökonomisch jedoch zumeist abhängigen (Netzwerk-)Unternehmen sind komplex-reziprok, eher kollaborativ als wettbewerbsorientiert und relativ stabil. Als Netzwerkbeziehungen überschreiten sie nicht nur die Grenzen einzelner Unternehmen, sondern sind derartig organisiert,

¹⁰⁵In Anlehnung an die soziologische und ökonomische Netzwerkforschung können Netzwerkbeziehungen innerhalb von Unternehmensnetzwerken verschiedener Natur sein. Sie können Windeler (2001: 209) zufolge intendiert oder auch unintendiert geformt, aufrechterhalten, umgeformt oder beendet werden. Zudem können sie sich – und diesbezüglich ist ein breites Spektrum in der Automobilindustrie anzutreffen – auf Basis geschäftlicher, personaler oder verbandlicher, technischer, machter, vertrauens- oder geldvermittelter Praktiken konstituieren. Darüber hinaus können Netzwerkbeziehungen zwischen Unternehmen bedeutsam oder peripher, stark oder schwach, direkt oder indirekt, kurz- oder langfristig, transitorisch oder permanent, lokal oder global, uni- oder multiplex, homogen oder heterogen, symmetrisch oder asymmetrisch, sachlich und zeitlich begrenzt oder umfassend (bzw. offen), formell oder informell ausgelegt sein (Windeler 2001: 209f.). Ferner können diese Beziehungen eng oder lose, punktuell oder umfassend, kritisch oder subkritisch, positiv oder negativ miteinander koppeln (Windeler 2001: 209f.). Selbst wenn eine Beziehung zwischen Unternehmen in Zeit und Raum recht stabil ist, kann sich ihr Charakter ändern: Marktliche Beziehungen zwischen Unternehmen können sich zu netzwerkförmigen verändern und umgekehrt (Windeler 2001: 210).

¹⁰⁶Der Begriff des Unternehmensnetzwerkes stellt hierbei eher einen Oberbegriff dar, da diese in ihrer Zielsetzung, ihrem Ausmaß des Wettbewerbs im Netzwerk sowie der Dauer der Verbindungen sehr unterschiedliche Ausprägungen haben können.

dass sie unternehmensinternen Beziehungen ähneln. Dennoch werden hier Markttests durchgeführt, was den wettbewerbsintensiven Charakter dieser Unternehmensnetzwerke aufzeigt. Unternehmen müssen stets auf ihre ökonomische Konkurrenzfähigkeit achten, um ihre Position behaupten zu können und den Abnehmer nicht dazu verleiten, zu einem anderen Zulieferer zu wechseln. (2) Gegenstand reflexiver Organisation ist im Falle von Unternehmensnetzwerken nicht mehr nur das einzelne Unternehmen, sondern zunehmend das umfassendere Unternehmensnetzwerk. Oft mögen nur Teile des Unternehmensnetzwerkes, zum Beispiel die Beziehungen von Tier-0,5/1 Zulieferern und OEMs in der Automobilindustrie, Gegenstand reflexiver Organisation sein. (3) Schließlich basieren Unternehmensnetzwerke auf einer Austauschlogik, die auf einer gewissen Gemeinsamkeit oder zumindest Kompatibilität von Interessen basiert, orientieren sich an der Reziprozitätsnorm und sind sozial eingebettet. Die Austauschlogik impliziert, dass die relativ stabilen Beziehungen die Erwartungen der Unternehmen an Art und Weise des Austausches ebenso beeinflussen, wie deren tatsächliches Handeln in den Netzwerkinteraktionen. Insgesamt kennzeichnet den Tausch im Unternehmensnetzwerk eine in gewisser Art und Weise kollektive Logik (Uzzi 1996), die sich idealtypisch sowohl von der des Marktes als auch von der des Unternehmens unterscheidet (Krebs/Rock 1994; Sydow/Windeler 2000).

Unternehmensnetzwerke lassen sich sinnvoll mit Hilfe verschiedenster typenbildender Kriterien differenzieren. Wichtig erscheint auch in diesem Zusammenhang die Unterscheidung verschiedener Netzwerktypologien einerseits nach der Steuerungsform (hierarchisch, heterarchisch) und andererseits der zeitlichen Stabilität (statisch, dynamisch). Obwohl sowohl die Steuerungsform als auch die zeitliche Stabilität von Unternehmensnetzwerken eigentlich als kontinuierliche Dimensionen aufzufassen ist, markieren sie eine Differenzierung, in der sich alle wichtigen Typologien von Unternehmensnetzwerken verorten lassen: Strategische Unternehmensnetzwerke,

regionale Unternehmensnetzwerke¹⁰⁷, Projektnetzwerke¹⁰⁸ und sogar die in letzter Zeit viel diskutierten virtuellen Unternehmen.

Unternehmensnetzwerke können als strategische Netzwerke bezeichnet werden, wenn sie in Anlehnung an Sydow (1994: 81) eine proaktive, durch marktökonomische Erfordernisse und technologische Möglichkeiten bedingte und auf die Erschließung wettbewerbsrelevanter Potentiale gerichtete Organisation eines Unternehmensnetzwerkes darstellen. In ähnlicher Form sieht Jarillo (1988: 32) „[...] strategic networks as long-term, purposeful arrangements among distinct but related for-profit organizations that allow those firms in them to gain or sustain competitive advantage vis-a-vis their competitors outside the network“. Strategische Unternehmensnetzwerke sind hierbei das Ergebnis von Organisation und Selbstorganisation. Sie unterscheiden sich von anderen Unternehmensnetzwerken speziell dadurch, dass sie von einem oder mehreren fokalen Unternehmen strategisch geführt werden (Sydow/Windeler 1994: 81). Dies kann sich wie im empirischen Untersuchungsgegenstand der Automobilindustrie etwa darin äußern, dass der Markt, auf dem das Unternehmensnetzwerk tätig ist, im Wesentlichen von dem OEM als fokalen Unternehmen festgelegt wird. Dieser bestimmt hierbei in höherem Maße als die anderen Unternehmen die Art und den Inhalt der Strategie, mit der dieser Markt bearbeitet wird sowie die Form und den Inhalt der Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen. Zudem unterscheiden sich strategische Unternehmensnetzwerke dadurch, dass sie häufiger als andere Unternehmensnetzwerke über explizit formulierte Ziele verhandeln sowie über die Struktur und Rollenzuweisung der Unternehmen¹⁰⁹. Somit können resümie-

¹⁰⁷Regionale Unternehmensnetzwerke bestehen aus kleineren und mittleren Unternehmen und zeichnen sich im Gegensatz zu strategischen, oft international orientierten Unternehmensnetzwerken durch eine räumliche Agglomeration aus. Von strategischen Unternehmensnetzwerken unterscheiden sich regionale Unternehmensnetzwerke des Weiteren durch eine größere Bedeutung emergenter Strategie. Diese resultiert aus der polyzentrischeren, heterarchischeren Organisation solcher Unternehmensnetzwerke bzw. der fehlenden strategischen Netzwerkführerschaft. Prototypische Beispiele regionaler Unternehmensnetzwerke finden sich im mittleren Norditalien (insbesondere in der Emilia Romagna), in Südfrankreich, im Silicon Valley, im M 4 Korridor Englands sowie in Baden-Württemberg (vgl. Piore/Sabel 1984), wobei deren Existenz in einigen dieser Regionen durchaus umstritten ist. In der Praxis sind regionale Unternehmensnetzwerke oft in umfassendere, international tätige und strategisch geführte Unternehmensnetzwerke eingebettet (z.B. Produktionsnetzwerke in der Emilia Romagna, die Benetton beliefern).

¹⁰⁸Projektnetzwerke unterscheiden sich von strategischen wie regionalen Unternehmensnetzwerken vor allem durch ihre zeitliche Befristung. Entsprechend hoch dürfte auch die Fluktuation unter den Mitgliedern solcher Netzwerke sein. Gleichwohl dauern die Beziehungen in der Regel über das einzelne Projekt hinaus, bleiben also in gewisser Weise nach Projektabschluss insoweit latent vorhanden, als dass bei einem neuen Projekt an diese wieder angeknüpft wird. Dies belegen empirische Untersuchungen sowohl aus der Bau- als auch der Film- und Fernsehindustrie (vgl. insbesondere Sydow/Windeler 1999). Projektnetzwerke werden überwiegend von einem fokalen Unternehmen geführt, allerdings sind auch heterarchisch strukturierte Projektnetzwerke existent.

¹⁰⁹Zundel (1999: 35) stellt bezüglich strategischer Unternehmensnetzwerke deren hierarchisch-pyramidale Form heraus, wie diese in der Automobilindustrie existent ist.

rend Unternehmensnetzwerke in der Automobilindustrie als hierarchische und strategische Unternehmensnetzwerke kategorisiert werden¹¹⁰.

4.4 Diskussion von Netzwerkausprägungen

Mit Bezug auf die Organisation und Struktur der im Mittelpunkt der empirischen Untersuchung stehenden hierarchischen strategischen Unternehmensnetzwerke können diese im Hinblick auf die Form und den Inhalt der Austauschbeziehungen weitergehend differenziert werden. Als strukturelle relevante Unterscheidungsmerkmale können nach Sydow (1992: 83) deren (1) Umfang, (2) Funktionsteilung, (3) Dichte¹¹¹, (4) Diversifität, (5) Zentralität, (6) Multiplexität, (7) Konektivität, (8) Interdependenz, (9) Redundanz, (10) Stabilität, (11) Offenheit und (12) Sichtbarkeit herausgestellt werden¹¹².

Der (1) Umfang bzw. die Größe eines Unternehmensnetzwerkes wird etwa mit Hilfe der Anzahl und/oder des Umsatzes der beteiligten Unternehmen erfasst (Sydow 1992: 83). Je mehr Unternehmen und Branchen hier miteinander verknüpft sind, desto höher ist dessen Komplexität (Vier 1995: 112). Hierbei ist zu beachten, dass die Grenzen von Unternehmensnetzwerken nur willkürlich gesetzt werden können (Hakansson/Johanson 1993: 43). Die (2) Funktionsteilung zeigt auf, welche Anzahl von Unternehmen in welchem Ausmaß verschiedene Unternehmensfunktionen wie FuE, Beschaffung, Produktion, Distribution etc. vornehmen. Die (3) Dichte eines Unternehmensnetzwerkes kann durch die Anzahl und Intensität von formellen und informellen Kontakten, Interaktionen und Transaktionen zwischen den Unternehmen bestimmt werden. Hier können sich Muster bzw. Cluster unterschiedlicher Dichte herausbilden, wie diese in der Automobilindustrie in verschiedenen Ausprägungen vorliegen (Strey 1998: 48). Die (4) Diversifität zeigt die Streuung der Arten von Unternehmen bezüglich deren Industriezweige und Unternehmensgrößen sowie weiteren Merkmalen innerhalb eines Unternehmensnetzwerkes auf. Die (5) Zentralität bzw.

¹¹⁰Aufgrund einer besseren Übersichtlichkeit sollen diese im weiteren Verlauf der Untersuchung nur als *Unternehmensnetzwerke* bezeichnet werden, ohne jedoch deren strategischen Charakter zu vernachlässigen.

¹¹¹Die Dichte von Beziehungen stellt ein wichtiges Kriterium bezüglich der Struktur und Dynamik von Unternehmensnetzwerken dar, die sich durch die Anzahl der Verbindungen zwischen Positionen unter der gegebenen Anzahl von Positionen bestimmt (Okamuro 1992: 65f.).

¹¹²Diese Beschreibungsdimensionen werden jedoch von verschiedenen Autoren teilweise abweichend verwendet. Da Sydow (1992) die differenziertesten und für den empirischen Untersuchungsgegenstand der Automobilindustrie relevanten Unterscheidungsmerkmale herausstellt, sollen diese als Analysegrundlage dienen.

der Zentralitätsgrad wird durch die anteilige Summe der Beziehungen eines Unternehmens im Netzwerk bestimmt. Die Zentralität eines Unternehmens bestimmt sich aus dessen Netzwerkposition¹¹³. In der Automobilindustrie haben sich diesbezüglich verschiedenartige hierarchische Zentren ausgeprägt, die von den OEMs aufgrund ihres höchsten Zentralitätsgrades dominiert werden. Die (6) Multiplexität bezeichnet das Ausmaß, indem ein Unternehmen in verschiedene Unternehmensnetzwerke eingebunden ist. Die (7) Konektivität beschreibt das Verhältnis direkter und indirekter Beziehungen innerhalb des Unternehmensnetzwerkes, welches zunimmt, je mehr direkte Kontakte ein Unternehmen aufweist. Die (8) Interdependenzen beschreiben den Verlauf von Wechselwirkungen zwischen den Unternehmen und können gepoolt, sequentiell oder reziproker Natur sein, wobei reziproke Interdependenzen als dominant betrachtet werden können. Die (9) Redundanz gibt die Anzahl funktionsäquivalenter Unternehmen an, d.h. Unternehmen, die über ein vergleichbares Produkt-, Wissens- oder Service-Portfolio verfügen. Das Maß an Redundanz ist in strategischen Unternehmensnetzwerken größer als in solchen eines idealtypischen hierarchischen Unternehmens. Die Redundanz kann in Unternehmensnetzwerken jedoch für Sicherheit, Flexibilität und Konkurrenz sorgen und ermöglicht die Generierung von Lerneffekten¹¹⁴. Die (10) Stabilität¹¹⁵ eines Unternehmensnetzwerkes bezieht sich auf die Langfristigkeit der vorherrschenden Beziehungen. Die Netzwerkstabilität kann neben der Redundanz durch geringen Wettbewerb, starke unternehmensübergreifende Abhängigkeiten sowie durch die Häufigkeit und Bedeutung des Zu- bzw. Austritts von Netzwerkunternehmen bestimmt werden und stellt stets eine relative Größe dar (Sydow 1992: 84ff.). Der Grad der Stabilität ist von netzwerkinternen Faktoren wie der Organisation, der Interdependenz und der

¹¹³Informations-, Ressourcen- und Wissensasymmetrien bestimmen die jeweiligen Netzwerkpositionen (Strey 1998). Okamuro (1992: 64) ergänzt bezüglich der Position eines Unternehmens innerhalb des Unternehmensnetzwerkes, dass diese sich durch vorangegangene Tätigkeiten und derer der anderen Netzwerkunternehmen bestimmt. Zudem hängt die Position eines Unternehmens im Netzwerk von ihrem Tätigkeitsbereich innerhalb der Arbeitsteilung ab, seiner Position in anderen Unternehmensnetzwerken sowie seiner Marktmacht gegenüber den anderen Netzwerkunternehmen (Okamuro 1992: 64). Die Position eines Akteurs innerhalb eines Unternehmensnetzwerkes setzt sich zudem aus seinem Betätigungsbereich, d.h. dem Anteil an der Gesamtaufgabe und den Beziehungen zu anderen Unternehmen zusammen (Heinze 1996: 44). Powell/Smith-Doerr (1994: 369) stellen zudem heraus, dass die Position innerhalb eines Unternehmensnetzwerkes Handlungen erleichtert, aber auch behindern kann und baut auf einer komplexen Mischung von Autorität, Freundschaft und Loyalität auf.

¹¹⁴Ob etwa Redundanzfreiheit oder ein bestimmter Grad von Redundanz der adäquate Orientierungspunkt für ökonomische Effizienz und Effektivität in Netzwerkumgebungen ist, ist jedoch umstritten (Windeler 2001: 254).

¹¹⁵Im Gegensatz zu den meisten vorherrschenden Organisationstheorien ist es wichtig herauszustellen, dass innerhalb von Unternehmensnetzwerken nie ein stabiler Gleichgewichtszustand vorherrscht und es auch keine beständigen Problemlösungen aufgrund der äußeren Umweltdynamik geben kann (Nohria/Gulati 1994: 545). Je flexibler Unternehmen auf Umweltveränderungen reagieren wollen, desto entscheidender scheinen soziale Instrumentarien zu werden (Strey 1998: 17).

Konfiguration des integrierten Untersuchungsansatzes innerhalb der Netzwerkforschung

Redundanz der Beziehungen, der Höhe der in die Entwicklung der Beziehungen getätigten Investitionen, der Adaptionfähigkeit und dem aktuellen Verhalten der Netzwerkunternehmen, aber auch von der Netzwerkumwelt als externem Faktor abhängig (Sydow 1992: 95). Die (11) Offenheit bzw. Geschlossenheit eines Unternehmensnetzwerkes beschreibt ferner die Barrieren, die Unternehmen bei einem Ein- bzw. Austritt überwinden müssen. In der Automobilindustrie öffnen sich Unternehmensnetzwerke etwa vermehrt solchen anderer Industriezweige. Treiber einer solchen Entwicklung ist die zunehmende technologische Komplexität von Fahrzeugen und der damit involvierten Diversifizierung von Netzwerkbeziehungen. Schließlich beschreibt die (12) Sichtbarkeit als letztes Differenzierungskriterium den Grad, in dem Beziehungen externen Unternehmen, aber auch Netzwerkunternehmen zugänglich sind. Tabelle 4-2 stellt den Grad der Ausprägungen der oben erörterten Differenzierungsmerkmale am Beispiel des empirischen Untersuchungsgegenstandes der Automobilindustrie entlang der Wertschöpfungskette dar:

Differenzierungsmerkmale	Grad der Ausprägungen		
	OEM – Tier 0,5/1	Tier-0,5/1 – Tier-2	Tier-2 – Tier-3/n
Umfang/Größe	gering	mittel	hoch
Funktionsteilung	hoch	mittel	gering
Dichte	hoch	mittel	gering
Diversität	gering	mittel	hoch
Zentralität	hoch	mittel	gering
Multiplexität	gering	mittel	hoch
Konektivität	hoch	mittel	gering
Interdependenzen	hoch	mittel	gering
Redundanz	hoch	mittel	gering
Stabilität	hoch	mittel	gering
Offenheit	gering	mittel	hoch
Sichtbarkeit	gering	mittel	hoch

Tab. 4-2: Grad der Ausprägungen der Differenzierungsmerkmale von Unternehmensnetzwerken in der Automobilindustrie¹⁶
Quelle: Eigene Darstellung

¹⁶In der vorliegenden Tabelle können jedoch nur tendenzielle Ausprägungen dargestellt werden, die den Gesamtzusammenhang darstellen sollen, jedoch keinen Anspruch auf Allgemeingültigkeit erheben.

4.5 Die Bedeutung von Machtverhältnissen innerhalb von Netzwerkbeziehungen

Die Bedeutung von Machtverhältnissen wurde in den vorangegangenen Kapiteln in verschiedenartigen Zusammenhängen bereits mehrfach kurz angesprochen. Da Macht¹¹⁷ speziell für die zu untersuchenden Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen in der Automobilindustrie von entscheidender Bedeutung sind, sollen im Folgenden Machtaspekte in Unternehmensnetzwerken differenzierter analysiert werden. Aus einer sozialwissenschaftlich induzierten Betrachtungsperspektive definiert der berühmte Soziologe Max Weber (1964: 38 in Swedberg 1998: S.n.b.) Macht als „[...] jede Chance, innerhalb einer sozialen Beziehung den eigenen Willen auch gegen Widerstreben durchzusetzen, gleichviel, worauf diese Chance beruht“. Macht herrscht somit immer in Beziehungen zwischen mindestens zwei Unternehmen vor und stellt somit ein relationales Konzept dar. Der Machtaspekt hat nicht nur in der sozialwissenschaftlichen Forschung Relevanz, sondern gewinnt auch zunehmend in der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung an Bedeutung (Fleischer 1997: 246). Machtentstehung und -erosion stellen heutzutage wesentliche Elemente des Wettbewerbs zwischen konkurrierenden Unternehmen und innerhalb der zu untersuchenden Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen dar. Da der Begriff der *Macht* ein zu umfassendes und kaum zu ergreifendes Phänomen darstellt, soll einschränkend und für die vorliegende Untersuchung zweckführend im Folgenden der Begriff der *Marktmacht* Verwendung finden.

Seit etwa einer halben Dekade wird Marktmacht als Phänomen in der Forschung über unternehmensübergreifende Beziehungen und hier speziell Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen zunehmend aufgegriffen und stellt hierbei Bachmann (2000: 109) folgend neben Vertrauen und monetären Mitteln den wohl bedeutendsten Koordinationsmechanismus des Handelns dar, um Unternehmensnetzwerke realistisch analysieren zu können. Auch die umfangreiche Literatur, welche sich auf Vertrauen und langfristig angelegte Kollaboration bezieht, erkennt zunehmend die Bedeutung einseitiger Abhängigkeit und rigider Interessendurchsetzung als Mittel der Handlungskoordination und reflektiert diese inzwischen wieder stärker mit (Bachmann

¹¹⁷Granovetter (1985) stellt hierzu heraus, dass obwohl über das exakte Ausmaß an Dominanz eines Unternehmens gegenüber einer anderen debattiert werden kann, die Realität eine Fülle von Beweisen bietet, dass die Existenz von Machtverhältnissen in Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen nicht verneint werden kann.

2000: 109). Hier geht es weniger um die Aufdeckung als kollaborativ proklamierter Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen innerhalb eines tatsächlich auf Wettbewerb ausgerichteten Systems, sondern um die Frage nach der Funktion von Marktmacht und um die Verknüpfung von Marktmacht und Vertrauen in Netzwerkbeziehungen (Bachmann/Lane 1997). Daher soll hierdurch die bisweilen allzu einseitige Perspektive mit Fokus auf Kollaboration und Vertrauen um den Aspekt von Marktmacht und Abhängigkeit erweitert werden, um das Realphänomen des Unternehmensnetzwerkes in der empirischen Untersuchung und nicht das theoretisch konzipierte Modell eines solchen adäquater analysieren zu können¹¹⁸. Da hierdurch die Frage nach dem grundlegenden Problem der Koordination des Handelns der Unternehmen – über Vertrauen und/oder über Marktmacht – zum Orientierungsrahmen der Überlegungen gemacht wird, kann die Struktur und Dynamik von Unternehmensnetzwerken deutlich tief greifender untersucht werden, als wenn solche von vornherein lediglich auf eine vertrauensbasierte und kollaborative Form der Zusammenarbeit als bestimmte mögliche Qualität von Beziehungen eingeschränkt wird (Bachmann 2000: 110)¹¹⁹.

In Anlehnung an Winkelmann (1997:45f.) können drei charakteristische Merkmale von Marktmacht differenziert werden. Demnach ist Marktmacht erstens ein bilaterales oder multilaterales Beziehungsgefüge, was sogleich die Berücksichtigung von Gegenmacht impliziert. Zweitens stellt Marktmacht zunächst nur ein Beherrschungspotential dar, welches erst (drittens) durch den bewussten und aktiven Einsatz entfaltet wird (Winkelmann 1997:45f.). Winkelmann (1997:46) hebt somit die Bedeutung des Machtpotentials hervor und identifiziert ferner bezüglich der in der Literatur diskutierten Nachfragemachtkonzeptionen für das Zulieferwesen zwei von besonderer Relevanz: Die analoge Betrachtung von Anbieter- und Nachfragemacht und ein bilaterales Beherrschungs-Abhängigkeits-Verhältnis (Winkelmann 1997:46). Beim erstgenannten Konzept wird Nachfragemacht bzw. Marktmacht ebenso an der Möglichkeit des Zulieferers zur umstellungskostenfreien alternativen Nutzung vorhande-

¹¹⁸Auch Windeler (2001: 244) greift das Beziehungsgefüge von Macht und Vertrauen auf und betont, dass Macht und Abhängigkeit auf Vertrauen und Verlässlichkeit basieren (Windeler 2001: 244). In dauerhaften Beziehungszusammenhängen wie in Unternehmensnetzwerken steht Vertrauen immer unter der Spannung der Kontrolle. In Unternehmensnetzwerken sowie beim Management solcher ist es immer entscheidend, bestimmte Spannungsverhältnisse – zwischen Vertrauen und Kontrolle bzw. Macht, Autonomie und Abhängigkeit sowie Kollaboration und Wettbewerb – zu balancieren (Sydow/Loose et al. 1995: 113ff.).

¹¹⁹Bachmann (2000: 110) betrachtet hierbei Vertrauen und Macht als formal gleichwertige Handlungskoordinationmechanismen, ohne deren komplexes Beziehungsverhältnis jedoch konkreter zu erläutern.

ner Produktionskapazitäten gemessen, wie Anbietermacht an den alternativen Beschaffungsmöglichkeiten für bestimmte Zulieferumfänge. Mit den alternativen Beschaffungs- bzw. Absatzmöglichkeiten wird dabei die Bedeutung des Horizontalverhältnisses auf Anbieter- und Nachfrageseite für die vertikale Marktmachtposition der Unternehmen betont. Ausschließlich auf das Vertikalverhältnis bezieht sich hingegen die Betrachtung des bilateralen Beherrschungs-Abhängigkeitsverhältnisses, womit er sich Weber's (1964: 38 in Swedberg 1998: S.n.b.) bereits angeführten Definition von Macht anschließt und Abhängigkeit in einer Zulieferer-Abnehmer-Beziehung wesentlich auf den Anteil des Abnehmers am Absatz des Zulieferers zurückführt (Winkelmann 1997: 46). Zwar ist der Kritik beizupflichten, dass mit der Ausklammerung des Horizontalverhältnisses wichtige Ansatzpunkte zur Verringerung der Abhängigkeit unberücksichtigt bleiben, gleichwohl eröffnet die Konzeption jedoch eine Einsicht in die Wettbewerbsbeziehung, in der sich Nachfragemacht schließlich niederschlägt (Winkelmann 1997: 46). Speziell wenn die alternativen Absatzmöglichkeiten der Zulieferer kurzfristig durch abnehmerspezifische Investitionen eingeschränkt sind, dürfte die Analyse des bilateralen Beherrschungs-Abhängigkeits-Verhältnisses aufschlussreich sein (Winkelmann 1997: 46f.). Geck/Petry (1983) haben unter Rückgriff auf diese beiden Nachfragekonzeptionen eine speziell auf die Automobilzulieferindustrie ausgerichtete Konzeption entwickelt. Unternehmensgrößen-, Produktentwicklungspotential- und Wissensvorsprung des Abnehmers gegenüber dem Zulieferer begünstigt vor diesem Hintergrund die tatsächliche Existenz von Nachfragemacht, wie diese in der Automobilindustrie i.d.R. vorherrschend sind. Ein grundsätzlicher Wissensvorsprung der Abnehmer bezogen auf Endprodukt- und Zuliefermärkte leitet sich dabei aus dem Wesen der Zulieferung ab und war in der Vergangenheit in der Automobilindustrie ausgeprägt vorhanden (Geck/Petry 1983: 14ff.). Windeler (2001: 177) kritisiert bezüglich des Marktmachtaspektes in der managementnahen Netzwerkforschung, dass diese es nicht vermag, strukturelle Aspekte systematischer Marktmachtausübung zu erfassen. Zudem sind auch in diesem Zusammenhang verschiedene Formen der Marktmachtausübung zu differenzieren. So sind selbst in hierarchischen Unternehmensnetzwerken konsensuale Formen der Machtausübung keineswegs ausgeschlossen (Windeler 2001: 177).

Trotz dieser berechtigten jedoch kaum zu konzeptualisierenden Kritik soll für die vorliegende Untersuchung das aus der managementnahen Netzwerkforschung

stammende Marktmachtkonzept von Porter (1980) Anwendung finden, da es die für den empirischen Untersuchungsgegenstand bedeutendsten Kriterien zur Differenzierung von Marktmacht herausstellt. So identifiziert Porter (1980) als Hauptfaktoren, aus denen sich Marktmacht bzw. Nachfragemacht zusammensetzt, die Preissensitivität der Abnehmer bezüglich eines Zulieferumfanges, den Differenzierungsgrad und somit die Spezifität dieser Umfänge, die Struktur des Zuliefermarktes¹²⁰, die bei einem Lieferantenwechsel dem Abnehmer entstehenden Kosten sowie das Potential der Gefahr einer möglichen Rückwärtsintegration durch den Abnehmer. Dieses Konzept soll daher in den zu konfigurierenden Untersuchungsansatz integriert werden und in Kapitel 11 auf die Untersuchung von Marktmachtausprägungen in der Automobilindustrie angewendet und diskutiert werden.

4.6 Konfiguration der Untersuchungsansätze zum integrierten Untersuchungsansatz

Nach Abschluss, Einordnung und Diskussion der gewählten Untersuchungsansätze soll im Folgenden die Konfiguration zu einem auf diesen basierenden integrierten Untersuchungsansatz erfolgen. Hierfür soll der Mehrwert dieses integrierten Untersuchungsansatzes herausgestellt werden. Grundlegender Anspruch an den integrierten Untersuchungsansatz soll die Fähigkeit zu einer möglichst ganzheitlichen Analyse von Unternehmensnetzwerken sein. Daher darf der integrierte Untersuchungsansatz in Anlehnung an Uzzi (1996) nicht nur wie der Transaktionskostenansatz¹²¹ Dyaden betrachten, sondern dyadische Beziehungen müssen im Geflecht der Beziehungen des Gesamtnetzwerkes verstanden werden und bedürfen somit der Erweiterung um einen expliziten Netzwerkansatz wie dem Konzept struktureller sozialer Einbettung.

¹²⁰Charakteristisch für den Zuliefermarkt ist die aus der vertikalen Arbeitsteilung resultierende Mehrstufigkeit des Produktabsatzes und die Abschottung der Zulieferer vom Endverbrauchermarkt. Hieraus resultiert, dass die Zulieferumfänge von der technologischen Konzeption des OEMs bestimmt werden (Geck/Petry 1983: 14ff.). Zudem bestimmt die Endproduktnachfrage den Absatz der Zulieferer, wodurch diese von den Abnehmern abhängig sind (Geck/Petry 1983: 14ff.). Zudem ist das Abhängigkeitsverhältnis auch von der Markt- und Branchenstruktur abhängig und somit dem Konzentrationsgrad und den Zu- und Austrittsmöglichkeiten auf den Marktseiten. Die durch den Spezialisierungsgrad bedingte nachfragespezifische Investition der Zulieferer ist auch hier von Bedeutung. Zulieferer können jedoch auch aktiv die Marktstruktur beeinflussen, indem sie etwa durch Innovationen ihre Marktanteile vergrößern, neue Absatzmärkte erschließen oder durch andere strategische Maßnahmen Zutrittsschranken gegenüber neuen Konkurrenten aufbauen (Okamuro 1992: 184).

¹²¹Der Transaktionskostenansatz als dyadischer Netzwerkansatz stellt nach Windeler (2001) keinen reinen Netzwerkansatz dar, obwohl er im großem Umfang – wie in der vorliegenden Untersuchung – in Netzwerkanalysen Verwendung findet und als Netzwerktheorie klassifiziert wird (Oliver/Ebers 1998). Daher soll dieser Ansatz in der vorliegenden Untersuchung als Netzwerkansatz zur Analyse dyadischer Beziehungen fungieren, da diese mit anderen Netzwerkbeziehungen in einem reflexiven Abhängigkeitsverhältnis stehen.

Unternehmen orientieren ihre Aktivitäten in dyadischen Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen im Unternehmensnetzwerk nicht nur an der einzelnen Netzwerkbeziehung, sondern an den sozialen Beziehungen der Unternehmen im Netzwerk (Sydow/Windeler 2003). Die Verwendung einer solchen Netzwerkperspektive verlangt daher, Interaktionen und Beziehungen von Unternehmen und deren Relationen mit ihren Kontexten zu berücksichtigen (Windeler 2001). Somit soll nicht wie in der Organisationsforschung das Augenmerk nur auf einzelne unterschiedliche Koordinationsformen gerichtet werden, sondern die relationalen Beziehungen zwischen diesen analysiert werden und die Auswirkungen auf die Strukturierung von automobilen Unternehmensnetzwerken erörtert werden. Somit wird in der vorliegenden Untersuchung das einzelne Unternehmen als Analyseneinheit der Betriebswirtschaftslehre in Frage gestellt und dyadische Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen sowie Netzwerkbeziehungen rücken in den Analysenfokus (z.B. Picot/Reichwald 1994). Die speziell für den Untersuchungsgegenstand der Automobilindustrie zutreffende Annahme Windeler's (2001), dass etwa Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen zwischen einem Tier-0,5/1¹²² Zulieferer (Systemlieferanten) und einem Tier-2¹²³ Zulieferer (Komponentenlieferanten) in entscheidendem Maße von dem weiteren Beziehungsgeflecht zwischen OEM, Tier-0,5/1 Zulieferer und Tier-2 Zulieferer abhängt, soll somit Beachtung geschenkt werden¹²⁴. Diese Betrachtungsperspektive als Konvergenz der Analyse von dyadischen Beziehungen und Netzwerkbeziehungen ermöglicht es erst, den vorliegenden Untersuchungsgegenstand umfassend zu erforschen. Wie bereits angeführt wurde, sei jedoch ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der Transaktionskostenansatz als Governance-Ansatz¹²⁵ einen anderen Untersuchungsgegenstand als das Konzept sozialer Einbettung innerhalb der strukturellen Netzwerkanalyse hat. Obwohl aus diesem Grunde zwar beide Ansätze mit gegenseitiger Nichtwahrnehmung glänzen¹²⁶,

¹²²Für nähere Erläuterungen zur Definition der verschiedenen Arten von Zulieferern siehe Kap. 6.1

¹²³Für nähere Erläuterungen zur Definition der verschiedenen Arten von Zulieferern siehe Kap. 6.1

¹²⁴Siehe auch Kapitel 6.3

¹²⁵Windeler (2001: 141) kritisiert an Studien aus dem Bereich der strategischen oder managementnahen Netzwerkforschung und somit den Governance-Ansätzen zu Recht, dass diese die Bedingungen und Konsequenzen, die strukturellen Voraussetzungen und Resultate des Handelns von Unternehmen ausblenden oder vernachlässigen und in vom Handeln abgetrennte Randbedingungen zurückdrängen.

¹²⁶Wenn in beiden Diskursen von Netzwerken gesprochen wird, sind aufgrund der unterschiedlichen Betrachtungsperspektiven unterschiedliche Ausprägungen angesprochen, wie Strukturmerkmale von Beziehungszusammenhängen wie Dichte und Positionsgefüge versus Fragen der Koordination bzw. „Governance“, welche in der vorliegenden Untersuchung u. a. beide Beachtung finden sollen und somit in die Analyse integriert werden sollen. Während in Anlehnung an Windeler (2001) Governance-Ansätze in der Managementforschung ein viel stärker normatives und präskriptives Interesse vor der Fragestellung einer ökonomisch effizienten Organisation

lässt die Summe ihrer Erkenntnisse aber dennoch reichhaltigere und realitätsnähere Erkenntnisse über den empirischen Untersuchungsgegenstand erwarten. Speziell bezüglich der Dimensionen Vertrauen und der Analyse sozialer Beziehungen kann das strukturelle Konzept sozialer Einbettung jedoch einen deutlichen Mehrwert beitragen, auch wenn es eher Beziehungen innerhalb von Unternehmensnetzwerken beschreibt und keine Prognosen bezüglich dynamischer Prozesse erlaubt oder gar Handlungsempfehlungen geben kann. Da das Konzept der strukturellen sozialen Einbettung jedoch wiederum die Analyse dyadischer Beziehungen nicht adäquat berücksichtigt¹²⁷, können sich diese Ansätze wie in Kapitel 2.4 aufgezeigt wurde trotz ihrer konträren Betrachtungsperspektive partiell ergänzen und in einem sozioökonomischen Rahmen integriert werden.

Eine tief greifende Analyse von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen bedarf darüber hinaus auch einer solchen von Formen der Zusammenarbeit zwischen Unternehmen. Daher soll der integrierte Untersuchungsansatz um die Exit-/Voice-Analyse ergänzt werden und hierdurch weitere relevante Untersuchungskriterien integriert werden. So erweitert die Exit-/Voice-Analyse speziell den Transaktionskostenansatz aus einer ebenfalls dyadischen Betrachtungsperspektive um entscheidende Determinanten wie der Erklärung von Outsourcing-Prozessen. Zudem stellen Helper/MacDuffie et al. (2000: 52) erweiternd zum Transaktionskostenansatz etwa die Annahme auf, dass Unternehmen kollaboratives Lernen als ein wertvolleres Mittel einschätzen, um die Einschränkungen und Zwänge begrenzter Rationalität zu umgehen, wenn dies mit einer hohen Umweltunsicherheit einhergeht. Die Autoren (Helper/MacDuffie et al. 2000: 52) weisen ferner auf Lerneffekte innerhalb von Unternehmensnetzwerken hin, welche zudem pragmatische Mechanismen zur Reduktion von Opportunismus umfassen. Daher können unterschiedliche Formen der Zusammenarbeit zwischen den Unternehmen deren Annahmen bezüglich gegebener Determinanten der Wettbewerbsumwelt beeinflussen.

verfolgen, steht im Konzept struktureller sozialer Einbettung als Ansatz der strukturellen Netzwerkanalyse wie bereits angesprochen die Analyse der Netzwerkstruktur im Vordergrund der Betrachtung.

¹²⁷Selbst Skeptiker sehen in Anlehnung an Windeler (2001: 98) in der Netzwerkanalyse gerade für die Organisationstheorie neue Einsichten, weisen aber auch zu Recht auf Gefahren hin. Diese liegen vorrangig darin, dass Organisationen, die miteinander Beziehungen unterhalten, in den Analysen zu wenig Beachtung geschenkt wird und somit die konkrete Analyse dyadischer Beziehungen vernachlässigt wird.

Des Weiteren betrachtet der Transaktionskostenansatz Smelser/Swedberg (1994: 5) folgend Unternehmen und deren Transaktionen als Austausch zwischen Gleichgestellten und kann daher offensichtliche Machtdifferenzen zwischen diesen nicht in den Untersuchungsansatz integrieren. Williamson (1994: 91) betrachtet unter diesem Aspekt lediglich monopolistische Strukturen, welche vorliegen, wenn es nur wenige und hoch qualifizierte Zulieferer gibt, während wettbewerbsintensive Bedingungen gegeben sind, wenn es eine Vielzahl von Zulieferern für einen Zulieferumfang gibt. Der Transaktionskostenansatz geht ferner davon aus, dass ein Abhängigkeitsverhältnis geschaffen wird, wenn die Auslagerung der Produktion von Zulieferumfängen spezifische Investitionen vom Abnehmer erfordert. Der Abnehmer läuft Gefahr, dass der Zulieferer dieses Abhängigkeitsverhältnis in höherem Maße opportunistisch ausnutzen kann, als wenn der Zulieferer ebenfalls hohe spezifische Investitionen getätigt hat (Nooteboom/Jong et al. 2000: 119). Sydow (1992: 158) führt demgegenüber jedoch in Einklang mit realen Entwicklungsverläufen an, dass die Erhöhung der Transaktionskosten von Abnehmern fallweise bewusst in Kauf genommen wird, um die Verhandlungsmacht von Zulieferern zu schwächen. Auch Helper (1990) zeigt, dass die in der US-amerikanischen Automobilindustrie auf der zumeist schwachen Position der Zulieferer beruhende ausgeprägte Marktmachtstellung der OEMs durch den Transaktionskostenansatz nicht erklärt werden kann¹²⁸. Die Marktmachtphänomene in strategischen Unternehmensnetzwerken sind zu komplex, um sie nur mit ökonomischen Motiven und nicht speziell mit dem Transaktionskostenansatz, welcher vor allem auf den Konzepten unterschiedlicher Informationsniveaus und transaktionsspezifischer Investitionen basiert, erklären zu können¹²⁹.

Auch das Konzept struktureller sozialer Einbettung vermag es nicht, einen adäquaten Untersuchungsansatz zur Analyse von Marktmachtverhältnissen bereitzustellen. Hier wird im Sinne der strukturellen Netzwerkanalyse Marktmacht als Funktion von *Zentralität* betrachtet, welche durch die Position eines Unternehmens im Netzwerk

¹²⁸Siehe Kap. 1; 8.1; 8.2 und 14.1

¹²⁹Die Wahl einer Koordinationsform ist nicht ausschließlich effizienzgeleitet. Diesbezüglich zeigt Baur (1990: 22-23; 145-149 in Sydow 1992: 160) etwa in seiner Studie von über 60 'make-or-buy'-Entscheidungen deutscher Automobilunternehmen den oftmals erheblichen Interpretationsspielraum und die breite Anzahl von Motiven, die zu solchen Entscheidungen führen. Hier liegen auch bereits im Vorfeld eigentlicher Entscheidungen inoffizielle Absprachen, bewusste Informationszurückhaltung, gezielte Ankündigungen und ggf. die Einleitung von Rationalisierungsmaßnahmen vor (Sydow 1992: 160). Das Argument, dass Macht letztendlich einem langfristigen Gewinninteresse untergeordnet sei, trifft hier nicht zu.

gemessen wird¹³⁰. Es erscheint jedoch wenig realitätsnah, die Analyse von Marktmachtdifferenzen rein aus einer Festlegung von Zentralitätsmaßen heraus zu bestimmen und soll daher in der vorliegenden Untersuchung nicht weiter aufgegriffen werden. Hier sind mannigfaltige andere Determinanten wie etwa alternative Austauschbeziehungen, die in einer Konkurrenzsituation ein Marktmachtfaktor darstellen, von Bedeutung (Kappelhoff 1993: 85). Die Marktmacht eines Unternehmens in einer Austauschbeziehung hängt zudem nicht nur von den eigenen und somit dyadischen Beziehungen zu anderen Unternehmen ab, sondern ist ebenso von Beziehungen zwischen anderen Netzwerkunternehmen abhängig, mit denen das Unternehmen keine direkten Beziehungen unterhält, jedoch deren Geschäftspartner direkte Beziehungen unterhalten¹³¹. Die Marktmacht der Unternehmen stellt jedoch in der heutigen Wirtschaftswelt und hier speziell in den untersuchenden Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen ein bedeutendes Kriterium dar¹³². Zur Beseitigung dieses offensichtlichen Mangels soll daher Porter's (1980) Marktmachtkonzept¹³³ aus der managementnahen Netzwerkforschung in den integrierten Untersuchungsansatz aufgenommen werden¹³⁴. Ein zusammenfassender Vergleich der erörterten Betrachtungsperspektiven und analytischen Reichweite der Untersuchungsansätze ist in Tabelle 4-3 dargestellt:

¹³⁰Netzwerkansätze, die sich auf die Analyse von Macht beziehen, bauen auf dem Gesichtspunkt auf, dass obwohl Individuen kommen und gehen, die Verteilung von Macht zwischen den Positionen häufig stabil bleibt. Somit sind es unter einer solchen Sichtweise nicht die Individuen per sé, welche die Untersuchungseinheit darstellen, sondern die Positionen die sie innerhalb eines Netzwerkes in Besitz nehmen sowie die Beziehungen und Verbindungen, die mit dieser Position verbunden sind (Knoke 1990 in Powell/Smith-Doerr 1994: 377). Diese Ansicht wird für die vorliegende Untersuchung als wenig realitätsnah erachtet und soll daher nicht weiter aufgegriffen werden.

¹³¹Diese Abhängigkeit ergibt sich daraus, dass die Struktur alternativer Handlungsmöglichkeiten und damit die wahrscheinliche Abhängigkeit innerhalb einer Transaktionsbeziehung von der Macht abhängt, die ein Akteur über einen Transaktionspartner zu entwickeln in der Lage ist (Windeler 2001: 109).

¹³²Dies gilt in besonderem Maße für den empirischen Untersuchungsgegenstand der Automobilindustrie.

¹³³Williamson (1985: 238) betont kritisierend mit Bezug zu Marktmachtkonzepten, dass das Hauptproblem bezüglich Macht das solche sei, dass dieses Konzept „[...] invoked to explain virtually anything“. Williamson (1985) geht ferner davon aus, dass es eine Vielzahl von Belegen dafür gibt, dass der Marktmachtsansatz ein unscharfes Konzept darstellt.

¹³⁴Siehe Kap. 4.6; 11 und 17

Konfiguration des integrierten Untersuchungsansatzes innerhalb der Netzwerkforschung

Analytische Reichweite	Dyadische Ansätze			UNW-Perspektive
Analysekriterien	Transaktionskosten- ansatz	Exit-/Voice- Analyse	Marktmacht- ansatz	Konzept struktureller sozialer Einbettung
Betrachtungsperspektive:				
Positionale Perspektive	k.A.	k.A.	k.A.	x
Relationale Perspektive	x	x	x	nein (jedoch bei relationalem Konzept)
Koordinationsmechanismus	Preis (Markt) / Anweisung (Unternehmen)	Kollaboration	k.A.	Vertrauen
Verständnis von Unternehmensnetzwerken	hybride Koordinationsformen	k.A.	k.A.	eigenständige Koordinationsformen
Integration kultureller Aspekte	nein	x	x	x (Zielsetzung)
Merkmale von Unternehmen:				
eigennützig	x	fallweise	fallweise	nein
kollaborativ	fallweise	x	fallweise	x
atomisiert	x	k.A.	x	nein
untersozialisiert	x	k.A.	k.A.	nein
übersozialisiert	nein	k.A.	k.A.	nein
sozial eingebettet	nein	x	k.A.	x
rational	begrenzt	begrenzt	k.A.	begrenzt
Zielsetzung der Unternehmen	eigennützige Gewinnmaximierung	Mehrwert durch Kollaboration	k.A.	Mehrwert durch Vertrauen
Vertrauen				
Bedeutung	marginal	x	k.A.	Hauptkriterium
institutionalisiert	x	nein	k.A.	x (exogen / endogen)
sozial eingebettet	nein	nein	k.A.	x
kalkulierbar	x	x	k.A.	nein
nicht kalkulierbar	fallweise	x	k.A.	x
Basis von Einsatzbereitschaft	nein	x	k.A.	x
Überwachungsmechanismen	x	fallweise	k.A.	x (Moral)
persönlich	nein	fallweise	k.A.	x
unpersönlich	x	fallweise	k.A.	nein
Bezug zu Risiko	Unterform	k.A.	k.A.	nein
Opportunismus				
wird vorausgesetzt	x	x	x	eingeschränkt
offensichtlich	x	x	k.A.	k.A.
subtil	x	x	k.A.	k.A.
natürlich	x	x	k.A.	k.A.
kalkulierbar	x	Begrenzung durch Lerneffekt	k.A.	k.A.
Vermeidung von Opportunismus	Koordination im Unternehmen	Monitoring	k.A.	persönliche Beziehungen / Vertrauen
Einsatzbereitschaft	kalkulativ	kalkulativ / affektiv	k.A.	Informell / z.T. affektiv
Lernbereitschaft	k.A.	x	k.A.	x

Konfiguration des integrierten Untersuchungsansatzes innerhalb der Netzwerkforschung

Analytische Reichweite	Dyadische Ansätze			UNW-Perspektive
Analysekriterien	Transaktionskosten- ansatz	Exit-/Voice- Analyse	Marktmacht- ansatz	Konzept struktureller sozialer Einbettung
Fokussierung auf Kompetenzen	k.A.	k.A.	k.A.	k.A.
Entwicklungskapazität	k.A.	x	k.A.	k.A.
Merkmale von Zuliefer- Abnehmer-Beziehungen:				
Spezifität von Investitionen				
Differenzierung der Spezifität	x	x	k.A.	nein
Exogen vorgegeben durch Technologiestand	x	nein / beeinflussbar	k.A.	nein
Unternehmen	x	x	k.A.	nein
Markt	nein	x	k.A.	nein
Multiplexität von Beziehungen	nein	x	k.A.	x
Informationsqualität	Preis, Qualität etc.	dichter Informa- tionsaustausch	Preis, Qualität etc.	dichte Informationen
Reziprozität	nein	x	nein	x
Merkmale von Transaktionen:				
Spezifität von Transaktionen				
atomistisch	x	nein	k.A.	nein
eingebettet	nein	x	k.A.	x
Markt	unspezifisch	x	x	k.A.
Unternehmen	spezifisch	k.A.	k.A.	k.A.
Variiert mit der Art der Zuliefer- umfänge	x	x	x	k.A.
Variiert mit Form der Zusam- menarbeit	k.A.	x	k.A.	k.A.
Risiko				
kalkulierbar	x	überwachbar	k.A.	x
nicht kalkulierbar	nein	fallweise	k.A.	nein
Umwelteigenschaften:				
Marktstruktur	nein	x	x	x
Technologische Unsicherheit	eingeschränkt	x	k.A.	x

Legende:

UNW = Unternehmensnetzwerk

nein = Kriterium wird explizit nicht behandelt

x = wird behandelt

k.A. = keine Angaben

Tab. 4-3: Betrachtungsperspektive und analytische Reichweite der Untersuchungsansätze
Quelle: Eigene Darstellung

5. Zusammenfassung

Das erste Hauptkapitel der vorliegenden Untersuchung stellt die theoretischen Grundlagen ökonomischer Organisation in der Netzwerkforschung auf Basis der für die Analyse des empirischen Untersuchungsgegenstandes gewählten Untersuchungsansätze dar.

Im ersten Kapitel wurde der Transaktionskostenansatz mit Bezug zu seiner geschichtlichen Herkunft sowie seiner Intention und Betrachtungsperspektive diskutiert. Im Folgenden wurde die analytische Reichweite dieses Untersuchungsansatzes aufgezeigt und darauf aufbauend die Grenzen seines Erklärungsgehaltes bezüglich der Erfassung realer ökonomischer Phänomene aufgezeigt. Hierbei stellte sich heraus, dass der Transaktionskostenansatz aufgrund der mit seiner Konstellation bewusst in Kauf genommenen Restriktionen zwecks einer Erstellung von ökonomischen Prognosen und Handlungsempfehlungen als alleiniger Untersuchungsansatz ökonomische Realphänomene nicht mehr adäquat erfassen kann und vor dem Hintergrund der Analyse des empirischen Untersuchungsgegenstandes um weitere Untersuchungsansätze ergänzt werden muss. Daher musste dieser Untersuchungsansatz durch einen solchen ergänzt werden, der soziale Einflussfaktoren in ökonomische Prozesse und Strukturen integriert. Des Weiteren bedarf es eines Untersuchungsansatzes, der die Ineffizienzen des Transaktionskostenansatzes aufgrund seiner (nur) dyadischen Betrachtung von Transaktionsbeziehungen und -prozessen vor einer Netzwerkperspektive betrachtet und Beziehungen als in ein Unternehmensnetzwerk eingebettet versteht.

Um der Zielsetzung dieser Aufgabe gerecht zu werden, wurde im zweiten Kapitel in identischer Form eine geschichtliche Einordnung des zweiten Untersuchungsansatzes der vorliegenden Untersuchung – dem Konzept der strukturellen sozialen Einbettung – vorgenommen. Im Anschluss an diese Einordnung und der Identifizierung des Analysefokus dieses Untersuchungsansatzes wurde ebenfalls dessen analytische Reichweite und die hieraus resultierenden Ineffizienzen vor dem Hintergrund real existierender ökonomischer Phänomene in der heutigen Wettbewerbsumwelt herausgestellt. Hierbei kristallisierten sich vor allem der eher vagen und beschreiben-

Zusammenfassung

de Erklärungsgehalt dieses Untersuchungsansatzes heraus, der dynamische Elemente in Unternehmensnetzwerken ausblendet und keine Prognosen zulässt. Daher wurde aufbauend auf den Erklärungsgehalten und Kritikpunkten dieser beiden Untersuchungsansätze überprüft, inwiefern sich diese ergänzen können und somit zu einer breiteren und realitätsnäheren Beleuchtung des empirischen Untersuchungsgegenstandes beitragen können. Dieser Vergleich brachte hervor, dass die Ansätze zum Teil gegensätzliche Analysenschwerpunkte aufweisen und von ihrer Bedeutung her in den Vordergrund stellen. Somit stellte sich heraus, dass jeder dieser Ansätze ein unterschiedliches Fragment aus dem Gesamtkontext von Realphänomenen beleuchtet und diese verschiedenartigen Untersuchungsschwerpunkte trotz Divergenzen sich partiell ergänzen können. Dennoch konnten diese auch in Summe noch keinen geeigneten Rahmen für die Untersuchung der empirischen Forschungsaufgabe darstellen, da der Transaktionskostenansatz eine Betrachtung sozialer Aspekte innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen ausschloss und das Konzept sozialer Einbettung sich auf die Gesamtperspektive des Unternehmensnetzwerkes fokussierte. Daher wurde ein weiterer Untersuchungsansatz gesucht, der dyadische Beziehungen als sozial eingebettet betrachtet.

Vor dieser Aufgabenstellung wurde im dritten Kapitel die Exit-/Voice-Analyse identifiziert. Nach einer geschichtlichen Einordnung dieses Untersuchungsansatzes sowie der Bestimmung der Betrachtungsperspektive wurde ebenfalls die analytische Reichweite aufgezeigt. Auf dieser Basis wurde der Untersuchungsansatz im Anschluss daran bezüglich seines konkreten Ergänzungspotentiales zu den vorherigen Theorien überprüft. Hierbei stellte sich heraus, dass die Exit-/Voice-Analyse gegenüber dem Transaktionskostenansatz einige Realphänomene in der Ökonomie wie etwa die Outsourcing-Problematik adäquater erfassen und erklären kann. Zudem konnte der Untersuchungsansatz gegenüber dem Konzept der strukturellen sozialen Einbettung Prozesse in dyadischen Beziehungen aufzeigen und deren Dynamik weitgehend erklären. Die Integration dieser drei Untersuchungsansätze bot somit bereits ein deutlich umfassenderes Analysespektrum, um den empirischen Untersuchungsgegenstand realitätsnah erfassen zu können. Dennoch bot keiner dieser drei Untersuchungsansätze eine adäquate Methodik, um die seit Anfang der 1980er Jahre in der managementnahen Netzwerkforschung an Bedeutung gewinnenden Marktmachtaspekte analysieren zu können. Somit wurde ein letzter Untersuchungsansatz

gesucht, der dieses innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen bedeutende Kriterium angemessen beleuchten konnte.

Im vierten Kapitel wurde vor dem Hintergrund einer geschichtlichen Einordnung des Aufkommens von Netzwerken eine Einordnung dieser als Koordinationsform ökonomischer Organisation sowie deren Klassifizierung und Ausprägung diskutiert. Zudem wurden Ansätze zur Erörterung von Marktmachtverhältnissen vorgestellt und das Marktmachtkonzept von Porter (1980) als das vor dem Hintergrund des empirischen Untersuchungsgegenstandes adäquateste identifiziert. Dieses Konzept fokussiert sich entgegen der drei zuvor identifizierten Untersuchungsansätze nur auf diesen einen Untersuchungsaspekt und besitzt daher eine nur geringere analytische Reichweite. Dennoch stellt es zur Erfassung und Erklärung der empirischen Forschungsaufgabe einen bedeutenden Mehrwert dar. Abschließend wurde auf Basis dieser vier diskutierten Untersuchungsansätze deren jeweiliger Mehrwert herausgestellt und zu dem integrierten Untersuchungsansatz konfiguriert. Dieser integrierte Untersuchungsansatz stellt nun den Anspruch, die bedeutendsten Kriterien innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen in der Automobilindustrie erfassen und erklären zu können. Im folgenden Hauptkapitel II soll dieser integrierte Untersuchungsansatz unterteilt nach den jeweiligen Untersuchungsansätzen und den von diesen jeweils zu beleuchtenden Kriterien auf die Automobilindustrie angewendet werden und hieraus die zu überprüfenden Arbeitshypothesen hergeleitet werden.

II. Anwendung des integrierten Untersuchungsansatzes auf Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen

Im vorliegenden zweiten Hauptkapitel werden die Untersuchungsansätze auf die sechs identifizierten und zu überprüfenden Kriterien innerhalb von Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie angewendet und die relevantesten Aspekte herausgestellt. Diese herausgearbeiteten Aspekte dienen als Grundlage für die in der Literatur identifizierten Ansichten bezüglich der Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf diese sechs zu überprüfenden Kriterien. Hierauf aufbauend werden im Anschluss die einem jeweiligen Kriterium zugeordneten sechs empirisch zu überprüfenden Arbeitshypothesen aus der Literatur hergeleitet. Abbildung II-1 veranschaulicht den Aufbau des zweiten Hauptkapitels:

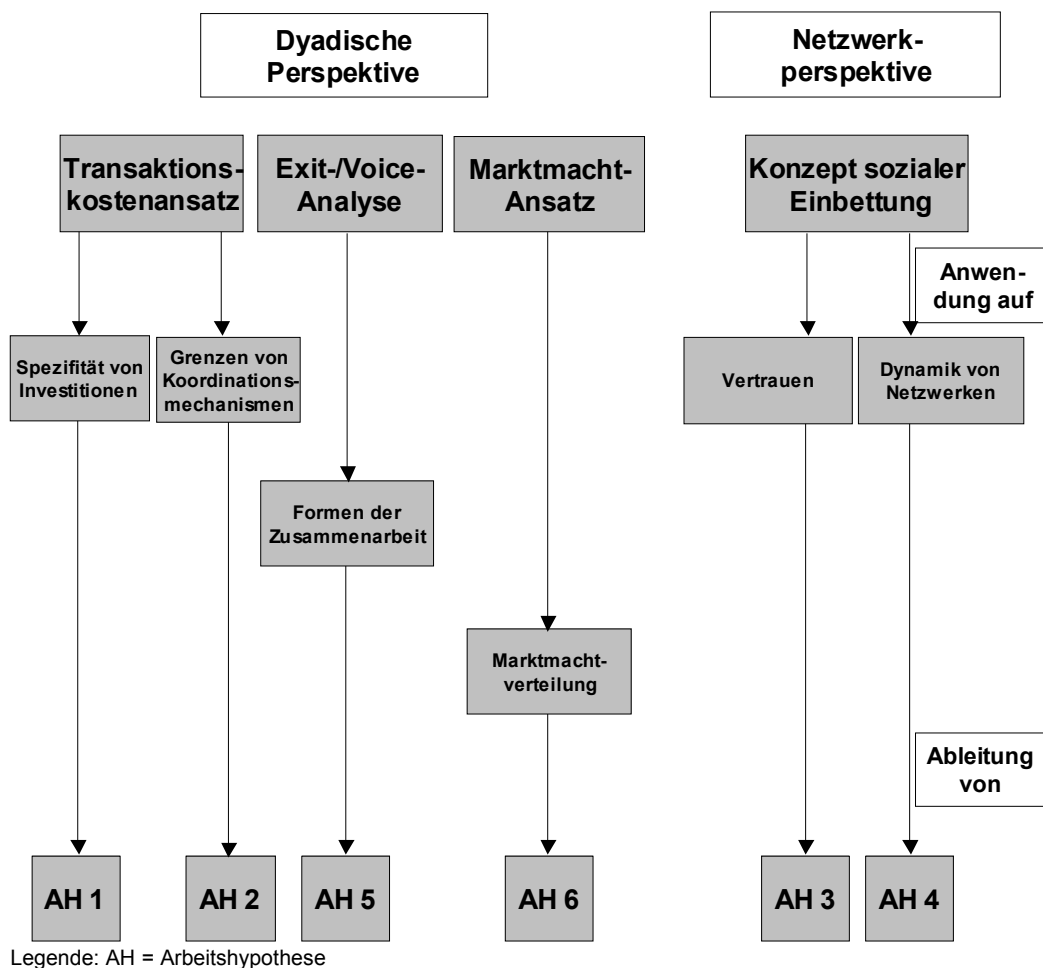


Abb. II-1: Aufbau von Hauptkapitel II
Quelle: Eigene Darstellung

6. Merkmale von Unternehmensnetzwerken in der Automobilindustrie

6.1 Definitionen und grundlegende Begriffe

Bezüglich des empirischen Untersuchungsgegenstandes der Automobilindustrie sind eine Vielzahl von Definitionen vorzufinden, welche zwecks eines eindeutigen Begriffsverständnisses nachfolgend spezifiziert werden sollen. In Anlehnung an Terporten (1999: 86) soll die Automobilindustrie für die vorliegende Untersuchung wie folgt definiert werden: „Die Automobilindustrie umfasst Hersteller von Kraftwagen und deren Motoren, von Straßenzugmaschinen, Aufbauten, Anhängern, Kraftfahrzeugteilen und Zubehör“¹³⁵. Diese weit gefasste Definition soll jedoch zwecks eines grundlegenden Verständnisses an dieser Stelle in die Automobilherstellerindustrie und die Automobilzulieferindustrie differenziert werden. In Anlehnung an Wolters (1995: 6) sollen Automobilhersteller oder „Original Equipment Manufacturer“ (OEMs)¹³⁶ als ökonomische Einheiten verstanden werden, welche eigen- und/oder fremdbezogene Güter zu einem Endprodukt kombinieren und dieses am Markt Kunden und Endkunden offerieren. Dabei können die einzelnen Bauteile aus der eigenen, einer gemeinschaftlichen oder einer fremden Produktion stammen“¹³⁷ (Wolters 1995: 6f.). Obwohl die OEMs die zumeist größten und dominanten Unternehmen¹³⁸ dieses Industriezweiges darstellen, ist auch die Automobilzulieferindustrie von entscheidender ökonomischer Relevanz, da diese in der deutschen Automobilindustrie etwa 70 Prozent der Wertschöpfung eines Fahrzeuges beitragen (Davis 2001: S.n.b.). Die Komplexitätsbewältigung und Koordination der durchschnittlich etwa 15.000 Zulieferteile (Davis 2001: S.n.b.) stellt eine Herausforderung dar, weswegen dieser Industriezweig in der Vergangenheit zumeist Vorreiter bei der Adaption von Innovationen sowie effizienzsteigernden Management- und Produktionsprozessen war.

¹³⁵Die Automobilindustrie beeinflusst wie bereits in der Einleitung angesprochen maßgeblich die gesamte deutsche Volkswirtschaft. Dieses ökonomische Gewicht bezieht sich sowohl auf die gesamtwirtschaftlichen, strukturellen und regionalökonomischen wie auch beschäftigungspolitischen Gesichtspunkte. Der Automobilindustrie sind Branchen wie die Chemie-, Stahl-, Elektro- und Textilindustrie vorgelagert und Branchen wie der Kraftfahrzeughandel, Versicherung, Werkstätten und andere Dienstleistungsunternehmungen nachgelagert. Der Fokus der vorliegenden Untersuchung bezieht sich jedoch auf die Wertschöpfungskette der Automobilindustrie bis zur Fertigstellung von Fahrzeugen und somit auf die OEMs und deren Zulieferer auf den verschiedenen Wertschöpfungsstufen.

¹³⁶Im folgenden Verlauf der Untersuchung wird nur noch der Begriff *OEM* für Automobilhersteller verwendet.

¹³⁷Siehe auch Kap. 6.2 und 6.3

¹³⁸Siehe Kap. 11 und 17

Die Frage, wann ein Unternehmen zur Automobilzulieferindustrie zugehörig ist, wird in der wissenschaftlichen Literatur sehr uneinheitlich beantwortet. Übereinstimmung besteht in lediglich einem Aspekt: Zulieferbetriebe müssen Geschäftsbeziehungen zu den Unternehmen unterhalten, die in irgendeiner Form an der Produktion von Fahrzeugen beteiligt sind (Ittermann/Mühge et al. 2003: 12). Im Folgenden sollen vor allem produktionstechnische und ökonomische Dimensionen diskutiert werden, anhand derer die Zugehörigkeit eines Unternehmens zur Automobilzulieferindustrie festgelegt werden kann (Ittermann/Mühge et al. 2003: 12): (1) Die erste Dimension betrifft die Nähe des Zulieferumfangs zu dem fertigen Fahrzeug als Endprodukt. Nach dieser Abgrenzung gehört jedes Unternehmen zur Zulieferindustrie, das Geschäftsbeziehungen zur Automobilindustrie unterhält, einschließlich der Unternehmen, die unternehmensnahe Dienstleistungen für den OEM erbringen (Ittermann/Mühge et al. 2003: 13). (2) Eine ebenfalls produktionstechnische Dimension ist der Verarbeitungsgrad der produzierten Zulieferumfänge. In seiner ursprünglichen Bedeutung bezieht sich der Zulieferbegriff auf „einbaufertige“ Aggregate, die direkt und „ohne vorherige Bearbeitung anzumontieren“ sind (Ittermann/Mühge et al. 2003: 13). Diese Abgrenzung ist gerade für Automobilzulieferer problematisch, da es um die Frage geht, ob auch die Produkte zu den Zulieferumfängen zählen, die vom Abnehmer zusätzlich ver- oder bearbeitet werden müssen. (3) Das dritte Kriterium bezieht sich auf den Stand der Unternehmen in der Wertschöpfungskette. Hier steht die Frage im Vordergrund, ob nur die direkten Zulieferer oder auch Sublieferanten auf einer vorgelagerten Stufe zur Automobilzulieferindustrie gezählt werden. (4) Gerade für empirische Arbeiten stellt sich mit dem Anteil des Automobilzuliefergeschäftes am Gesamtgeschäft ein besonderes Problem dar, Automobilzulieferer definitorisch von anderen Unternehmen abzugrenzen. Zahlreiche Unternehmen innerhalb der Wertschöpfungskette des Industriezweiges erwirtschaften in verschiedenem Ausmaß einen Teil ihres Umsatzes mit Produkten, die keinen Bezug zur Automobilproduktion besitzen (Ittermann/Mühge et al. 2003: 14). Anhand dieser skizzierten Dimensionen soll die Automobilzulieferindustrie für die vorliegende Untersuchung weit gefasst und wie folgt definiert werden: „Zu den Automobilzulieferern zählen die Unternehmen, die Produkte oder Vorprodukte herstellen, die direkt im Fahrzeug zur Montage kommen. Die Unternehmen stehen in einmaligen oder regelmäßigen Liefer-

beziehungen zu den Automobilherstellern¹³⁹ (Ittermann/Mühge et al. 2003: 14). Auf eine Angabe eines Mindestwertes des Automobilzuliefergeschäftes am Gesamtgeschäft der Zulieferer soll hier bewusst verzichtet werden, da es für die vorliegende Untersuchung von nur marginaler Relevanz ist.

Aufgrund der differenzierten Betrachtungsperspektive der vorliegenden Untersuchung über mehrere Wertschöpfungsstufen hinweg, müssen Zulieferunternehmen vor dem Hintergrund einer genauen Untersuchung des Zulieferprozesses¹⁴⁰ anhand ihrer logistischen Position in der Wertschöpfungskette, ihres Integrationsgrades in den Produktions- und Entwicklungsprozess¹⁴¹ sowie der Komplexität und Spezifität der von ihnen erbrachten Zulieferumfänge und Dienstleistungen unterschieden werden. Daher weist die Automobilzulieferindustrie eine außerordentlich hohe Heterogenität¹⁴² bezüglich der ihr zugehörigen Unternehmen auf. In der vorliegenden Untersuchung soll sich an die heute gängige und zweckmäßige Differenzierung von Zulieferern bezüglich ihrer logistischen Position in der Wertschöpfungskette und damit zumeist einhergehend mit einer veränderten Komplexität und Spezifität der Zulieferumfänge¹⁴³ angeschlossen werden. Demnach sollen entlang der Wertschöpfungskette in Richtung Rohstoffgewinnung, Systemintegratoren¹⁴⁴/ Systemlieferanten

¹³⁹Somit sollen in der vorliegenden Untersuchung keine Zulieferer von Investitionsgütern wie Produktionsanlagen berücksichtigt werden, da diese für die Untersuchung des empirischen Sachverhaltes nicht relevant sind.

¹⁴⁰Der Zulieferprozess stellt laut Rieken (1995: 17) eine Form der vertikalen Zusammenarbeit dar, bei der sich die beteiligten Unternehmen über die Wahrnehmung in der Wertschöpfungskette nacheinander gelagerter Aktivitäten verständigen und die zugeteilten Aufgaben an räumlich getrennten Orten erfüllen.

¹⁴¹Bezüglich der Art der Zusammenarbeit im Produktentwicklungsprozess lassen sich Entwicklungslieferanten, Produktionslieferanten und kombinierte Entwicklungs- und Produktionslieferanten differenzieren. Entwicklungslieferanten sind gemäß bestimmter Rahmenvorgaben eigenverantwortlich für die Entwicklung von Teilen, Komponenten oder Systemen, produzieren diese jedoch nicht für die Serie. Produktionslieferanten fertigen dagegen Zulieferumfänge nach genau vorgegebenen konstruktiven und produktionstechnischen Vorgaben, ohne eigene Entwicklungsleistungen zu erbringen. Kombinierte Entwicklungs- und Produktionslieferanten entwickeln Zulieferumfänge zumindest teilweise selbst und produzieren diese für die Serie. Somit minimieren sie durch einen gewissen Entwicklungsanteil die Abhängigkeit von den Produktionskosten als Mittel zur Differenzierung vom Wettbewerb (Wolters 1995: 7).

¹⁴²Die Heterogenität der deutschen Automobilzulieferindustrie bezieht sich sowohl auf die Komplexität und den Technologiegrad wie auch der Individualität der Zulieferumfänge sowie auch den Unternehmensgrößen und Beteiligungsverhältnissen, welche in der vorliegenden Untersuchung als Differenzierungsmerkmale jedoch als weniger relevant erscheinen als die vorgenommene Unterteilung in die logistische Positionierung der Unternehmen (vgl. Hanke 1993: 61).

¹⁴³In der Literatur werden die Begriffe Systeme, Module, Komponenten und Teile z.T. synonym verwendet bzw. nicht klar voneinander abgegrenzt, da eine branchenweite Definition nicht vorliegt (Strey 1998: 3). In der vorliegenden Untersuchung soll sich auf die von Wolters (1995: 72f.) vorgenommene Unterteilung bezogen werden.

¹⁴⁴Systemintegratoren haben durch ihre Akquisitionen die Restrukturierung der Automobilzulieferindustrie seit etwa Mitte der 1990er Jahr deutlich beeinflusst und werden häufig aufgrund ihrer Nähe zum Automobilhersteller und ihrer Integrationskompetenz in der Literatur als Tier-0,5 bezeichnet. Diese verfügen über global verteilte Produktionsstätten und weitreichende Produktportfolios. Der Umsatz dieses Zuliefertyps wird aufgrund der anhaltenden Outsourcingbestrebungen der meisten OEMs auch zukünftig zunehmen. Diese Unternehmen bauen globale Produktionsnetzwerke auf (Mercer Consulting 2000). Sie integrieren Teile, Komponenten, Module und Systeme zu vollständigen Fahrzeugen wie etwa die österreichische Daimler-Steyr-Puch AG als Tochterunternehmen der US-amerikanischen Magna Corporation.

(im Folgenden als Tier-0,5/1 bezeichnet), Modullieferanten/ Komponentenlieferanten¹⁴⁵ (im Folgenden als Tier-2 bezeichnet) und Teilelieferanten¹⁴⁶(im Folgenden als Tier-3/n bezeichnet) unterschieden werden. In der vorliegenden Untersuchung wird im Folgenden vor dem Hintergrund eines vereinfachten Verständnisses unter dem Begriff der *Automobilindustrie* sowohl die *Automobilherstellerindustrie* als auch die *Automobilzulieferindustrie* zusammengefasst und diese Industriezweige nur dann explizit benannt, wenn dies zur Erläuterung inhaltlicher Sachverhalte zielführend ist. Auf Grundlage dieser Definitionen und Begriffsbestimmungen soll nun die Struktur strategischer Unternehmensnetzwerke in der Automobilindustrie erläutert werden.

6.2 Struktur strategischer Unternehmensnetzwerke in der Automobilindustrie

Die heterogene Struktur strategischer Unternehmensnetzwerke in der Automobilindustrie bestimmt sich in hohem Maße aus der Komplexität der produzierten Fahrzeuge¹⁴⁷. Aufgrund dieser Komplexität müssen Fahrzeuge und auch die in ihnen verbauten Zulieferumfangfänge hochgradig arbeitsteilig produziert werden. Hierbei stellt die Automobilindustrie wie angesprochen keine homogene Gruppe von Unternehmen dar (Windeler 2001: 345). Diese weist vielmehr strategische Blöcke verbundener Unternehmen auf, die verschiedene Arten von Unternehmensnetzwerken miteinander formieren. Daher beschreibt Sydow (2003) Unternehmensnetzwerke in der Automobilindustrie als komplexe, polyzentrische Systeme, die über mehrere, hierarchisch geordnete Steuerungszentren verfügen. Die Grenzen solcher Unternehmensnetzwerke können hierbei annähernd beliebig gezogen werden. So verfügt annähernd jeder Zulieferer über ein Zuliefernetzwerk, das i.d.R. mit einer steigenden Position in

¹⁴⁵Im Gegensatz zu Teilelieferanten stellen Komponentenlieferanten neben der reinen Produktion oftmals auch Logistikdienstleistungen bereit wie etwa die produktionssynchrone Anlieferung nach dem JIT-Prinzip.

¹⁴⁶Teilelieferanten sind zumeist kleine und mittelständische Unternehmen (KMUs), die jedoch über wettbewerbsentscheidendes Prozesswissen verfügen können. Teile weisen den niedrigsten Aggregationsgrad auf, da sie i.d.R. wenig komplex sind und nicht in weitere Einzelteile zerlegbar sind. Sie können jedoch einen universellen oder einen sehr speziellen Charakter aufweisen (Strey 1998: 3).

¹⁴⁷Bei Fahrzeugen handelt es sich um hochkomplexe Massenprodukte, die in großer Variantenvielfalt hergestellt werden, kontinuierlichen Detailinnovationen unterliegen, inzwischen weitgehend auftragsabhängig produziert werden und von nur wenigen OEMs produziert werden (Smitka 1991: 175ff.). Der hohe Grad des Anteils kundenspezifisch produzierter Fahrzeuge in der deutschen Automobilindustrie, bezeichnet als 'mass customization', zeigt sich darin, dass von rund 450.000 der jährlich im DaimlerChrysler-Werk Sindelfingen produzierten Fahrzeuge nur 2,2 Fahrzeuge exakt baugleich sind (Automobil-Produktion 6/2001: 27). Etwa 75 Prozent der gesamten Teilepositionen sind bei der Produktion vom aktuellen Kundenwunsch abhängig und zeigen den Grad der logistischen Komplexität des Produktionsprozesses auf (Automobil-Produktion 6/2001: 28).

der Wertschöpfungskette an Komplexität zunimmt. Die hieran beteiligten Unternehmen sind jedoch wiederum in zahlreiche andere Unternehmensnetzwerke eingebunden. Im Zusammenhang mit der logistischen Position eines fokalen Unternehmens ist eine Hierarchie der Unternehmensnetzwerke im Gesamtnetzwerk erkennbar. Da diese polyzentrischen Systeme als eigenständige Unternehmensnetzwerke klassifiziert werden können, kann die Automobilindustrie als ein Netzwerk von Netzwerken verstanden werden. Wertschöpfungsketten als das Gesamtnetzwerk werden hierbei zunehmend enger miteinander vernetzt, um hierdurch die Wettbewerbsfähigkeit der beteiligten Unternehmen zu erhalten bzw. zu steigern (Windeler 2001: 346).

Bei den in strategischen Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie getauschten Ressourcen handelt es sich vorrangig um Zulieferumfänge, Zahlungsmittel, Informationen und Technologiewissen sowie in verschiedenen Fällen auch um Sach- und Humankapital. Die Zulieferumfänge sind zumeist spezifisch auf die Bedürfnisse des Abnehmers abgestimmt und können somit i.d.R. nicht alternativ verwendet werden. Mit zunehmender Stufe in der Wertschöpfungskette nehmen i.d.R. die technischen, organisatorischen und sozialen Verbindungen zwischen den Unternehmen sowie die Spezifität der Zulieferumfänge zu und der Grad vertikaler Quasi-Integration erhöht sich. Daher gestaltet sich das Angebot an Zulieferumfängen mit zunehmender Position in der Wertschöpfungskette zunehmend komplexer (Abend 1992: 159).

Aufgrund der fokalen und steuernden Funktion von OEMs und zunehmend auch Tier-0,5/1 Zulieferern wird die Mehrzahl der Unternehmen extern gesteuert, womit strategische Unternehmensnetzwerke in der Automobilindustrie in Anlehnung an Sydow (2003: 299) als käufergesteuerte bzw. abnehmergesteuerte Unternehmensnetzwerke zu kategorisieren sind. Diese abnehmergesteuerte Ausrichtung in Kombination mit der offensichtlichen Präsenz von Marktmachtasymmetrien lassen Sydow (2003) von exploitativen Unternehmensnetzwerken sprechen, was aufgrund der in der Praxis wahrzunehmenden Handlungen der Unternehmen als durchaus zutreffend erscheint. Diese abnehmergesteuerte Ausrichtung¹⁴⁸ von Unternehmensnetzwerken in der Automobilindustrie steht in engem Verhältnis zu der dortigen Markt-

¹⁴⁸OEMs und große Zulieferer vergeben zumeist hohe Auftragsvolumina, was deren Bedeutung für ihre Zulieferer bzw. Sublieferanten konstituiert. Viele Zulieferer erzielen mit einer geringen Anzahl von OEM annähernd ihren gesamten Umsatz, was deren hohe Abhängigkeit impliziert (Heinze 1996: 89).

struktur auf den verschiedenen Wertschöpfungsstufen¹⁴⁹. So steht in der Automobilindustrie ein als monopolistisch zu klassifizierender OEM-Markt und ein oligopolistischer Tier-0,5/1 Markt einem stark fragmentierten Angebotsmarkt in den Tier-2 bis Tier-3/n Märkten gegenüber¹⁵⁰ (Forrester 2001: 18). Diese insgesamt sehr heterogene Marktstruktur drückt sich auch in einer ebenfalls sehr heterogenen Unternehmensgrößenstruktur aus¹⁵¹. Signifikant für diesen Markt ist zudem, dass die OEMs ihre Zulieferer auf sämtlichen Wertschöpfungsstufen vom Absatzmarkt abschotten und somit über einen entscheidenden Informationsvorsprung verfügen, welcher die Marktmacht manifestiert. Daher ist der Informationsfluss als Medium und Resultat der Regulation von Aktivitäten ebenfalls hierarchisch strukturiert¹⁵². Die OEMs nehmen aufgrund ihrer Position zwischen Absatzmarkt und Automobilzulieferindustrie die dominante, gestaltende und fokale Position in Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie ein. Die strategische Position der OEMs resultiert vor allem aus dem Umstand, dass diese mehr als die Zulieferer den zu bearbeitenden Markt definiert, die zu verwendenden Technologien vorgibt sowie die Konfiguration bzw. Ausgestaltung der Netzwerkorganisation entscheidet. Die OEMs sind hierbei i.d.R. darum bemüht, die für sie optimalen Abnahme- bzw. Beschaffungsstrukturen zu ermitteln und nach dieser Zulieferer auszuwählen¹⁵³. Hierbei werden Direkt- bzw. Hauptlieferanten und indirekte bzw. Sublieferanten klar strukturiert, so dass die OEMs mit nur einer sehr begrenzten Anzahl von Tier-0,5/1 Zulieferern zwecks einer Schnittstellen- und Komplexitätsreduktion zusammenarbeiten müssen. Obwohl Unternehmensnetzwerke in der Automobilindustrie aufgrund ihrer hierarchischen Struktur eine pyramidale Form aufweisen, verläuft die Zusammenarbeit zwischen

¹⁴⁹Siehe Kap. 11 und 17

¹⁵⁰Da zahlreiche Zulieferer ein differenziertes Produktportfolio anbieten, können sich diese zwischen den Zulieferern zum Teil überschneiden und somit in Wettbewerb stehen, während andere Zulieferumfänge sich jedoch ergänzen können und somit in einem komplementären Verhältnis stehen (Abend 1992).

¹⁵¹Betrachtet man die Unternehmensgrößen innerhalb der deutschen Automobilzulieferindustrie nach der Anzahl der Beschäftigten, so liegt das arithmetische Mittel bei 230 Mitarbeitern, die Standardabweichung beträgt allerdings 1.749 Beschäftigte. Die hohe Spannweite der Unternehmensgrößen ist ein Indiz für die unternehmensspezifische Vielfalt und Heterogenität des Industriezweiges (Mühge/Herwig et al. 2003b: 6). Der Großteil der Zulieferer (60,4 Prozent) sind KMUs von 10 bis 50 Mitarbeitern, der Median liegt bei 33 Beschäftigten (Mühge/Herwig et al. 2003b: 7). Mittelgroße Unternehmen (50 bis unter 250 Beschäftigte) stellen rund ein Viertel (23,5 Prozent) der Unternehmen der Automobilzulieferindustrie dar und etwa 10 Prozent der Unternehmen haben mehr als 250 Beschäftigte (Mühge/Herwig et al. 2003b: 7).

¹⁵²Ein Großteil der Daten und Informationen fließen beim OEM als Netzwerkkoordinator bi-direktional zusammen, der über die alleinige Kapazität einer adäquaten Auswertung verfügt.

¹⁵³Die eng vernetzten kleinen und mittleren Sublieferanten tragen zur Konkurrenzfähigkeit der japanischen automobilen Keiretsus bei. Toyota etwa greift in Japan auf ein dreischichtiges Zuliefernetzwerk zurück, welches tausende von Firmen unterschiedlicher Größenordnungen umfasst (Castells 2001: 180). Hier liegt ein Modell der vertikalen Desintegration entlang eines Netzwerkes von Unternehmen vor, welche jedoch finanziell, personell und durch Technologietransfers verknüpft sein können (Castells 2001: 180). So führt Castells (2001: 180) den Erfolg des 'Toyotismus' bzw. der 'lean production' neben der intensiven Involvierung der Belegschaft auf die Kontrolle über das weitreichende Zuliefernetzwerk (Keiretsu) zurück. Seit der letzten Dekade wird die Leistungs- und Wettbewerbsfähigkeit japanischer Keiretsus jedoch vermehrt in Frage gestellt (siehe auch Meyer 1995: 109).

den beteiligten Unternehmen nicht stets nach dem streng hierarchischen Prinzip einer Pyramide (Schindele 1996: 114). So gibt es nahezu keinen Zulieferer, der in allen Bereichen seines Produktportfolios stets als Tier-0,5/1 oder Tier-2 und somit auf nur einer Wertschöpfungsstufe agiert¹⁵⁴. Die Zulieferer werden daher wie in anderen empirischen Untersuchungen zur Automobilindustrie aufgrund ihrer vorrangig eingenommenen logistischen Position in der Wertschöpfungskette eingeordnet. Um diese vorgenommene logistische Differenzierung von Zulieferern aufzuzeigen, stellt Abbildung 6-1 eine vereinfachte Wertschöpfungskette in der Automobilindustrie differenziert nach Wertschöpfungsstufen sowie den sequentiellen Fluss von Informationen und Zulieferumfängen dar:

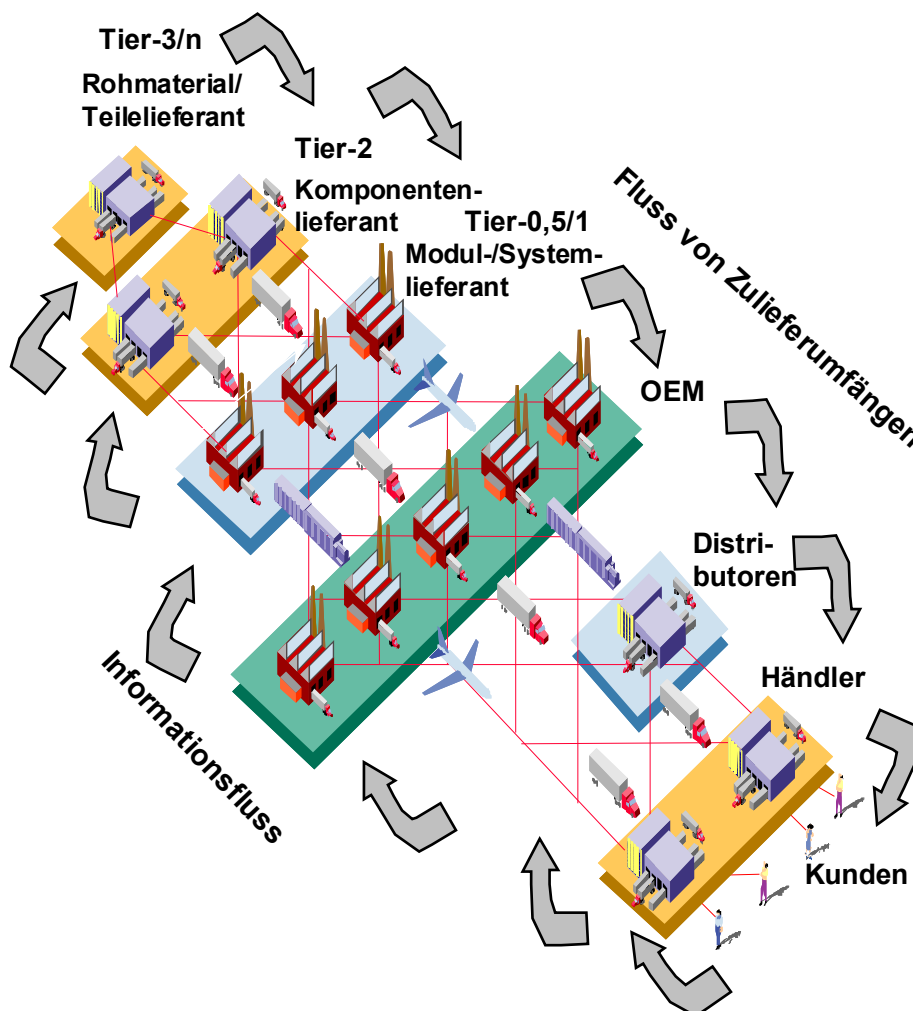


Abb. 6-1: Schaubild einer vereinfachten Wertschöpfungskette innerhalb der Automobilindustrie
Quelle: Eigene Darstellung

¹⁵⁴So kann ein Zulieferer für den einen OEM als Tier-0,5/1 Zulieferer fungieren und für einen anderen Tier-0,5/1 Zulieferer als Tier-2 Zulieferer auftreten.

6.3 Restrukturierung der Automobilindustrie in einem wandelnden Wettbewerbsumfeld

Die Automobilindustrie nimmt aufgrund ihrer volkswirtschaftlichen Bedeutung und ihres äußerst intensiven Wettbewerbs häufig die Funktion eines Barometers für gesamtökonomische bzw. globale Entwicklungen ein. Während die nach dem Erfinder der Fließbandproduktion Henry Ford benannte Ära des Fordismus durch eine eher gemäßigte Wettbewerbsdynamik charakterisiert werden kann, zeichnet sich das Zeitalter des Postfordismus durch eine stetig steigende Dynamik von Verdrängungsprozessen aus. Die Liberalisierung des Welthandels, die Weiterentwicklung und Verbreitung von Kommunikations- und Transportsystemen sowie die durch das Internet geschaffene Informationsvielfalt und Markttransparenz haben globale Märkte zusammenwachsen lassen. Absatzmärkte haben sich im Zuge der Globalisierung zu Käufermärkten entwickelt, was Unternehmen zu einer fortwährenden Anpassung an Kundenbedürfnisse zwingt und sie ferner mit einem höheren Wettbewerbsdruck konfrontiert. Diesen veränderten Umweltaforderungen ist speziell die wettbewerbsintensive Automobilindustrie ausgesetzt, da die Triademärkte als deren traditionelle Absatzmärkte größtenteils gesättigt sind. Zudem wird die Automobilindustrie durch Überkapazitäten, Kostendruck und verfallende Gewinnmargen, sich stetig verkürzende Entwicklungs- und Produktlebenszyklen, differenziertere Kundenpräferenzen, steigende Entwicklungs- und Investitionskosten als entscheidende Kriterien für einen steigenden Wettbewerbsdruck gekennzeichnet. OEMs wie auch Zulieferer verschiedener Wertschöpfungsstufen desintegrieren Prozesse im unteren Bereich ihres Wertschöpfungsportfolios zwecks einer Fokussierung auf Kernkompetenzen und übertragen diese auf vorgelagerte Wertschöpfungsstufen¹⁵⁵. Begleitet werden diese Prozesse vor dem Hintergrund der Wettbewerbsfähigkeit von einem beständigen Konsolidierungsdruck¹⁵⁶, welcher

¹⁵⁵Auch die Fertigungstiefe kann nicht als feste, konzernweit umgesetzte Größe entwickelt werden, sondern muss vielmehr als dynamisch-strategische Größe eingesetzt werden, die standortspezifisch festgelegt wird. Generell gilt jedoch, die Fertigungstiefe durch vermehrten Modulzukauf zu reduzieren und sich auf die Kernkompetenzen und damit auf die Teile des Produktionsprozesses zu fokussieren, der die größte Produktivität und Wertschöpfung ermöglicht.

¹⁵⁶Seit etwa einer Dekade hat sich der Konsolidierungsdruck in der Automobilzulieferindustrie drastisch erhöht. In der Automobilherstellerindustrie stellt eine stetige Marktkonsolidierung jedoch kein neuzeitliches Phänomen dar und vollzieht sich bereits vielmehr seit etwa einem Jahrhundert: So standen in den Jahren 1900 bis 1910 etwa 240 OEMs im Wettbewerb. Von den derzeit etwa 40 OEMs – die jedoch nicht alle unabhängig sind – sollen bis zum Jahr 2010 noch fünf unabhängige OEMs existieren (Dagenais/Gautschi 2002: xiii). Diese prognostizierte Entwicklung der Autoren muss jedoch kritisch hinterfragt werden.

Akquisitionen, Fusionen, aber auch verschiedene Formen von Quasi-Integrationen wie Joint Ventures, strategischen Allianzen und andere Synergien generierende Formen der Zusammenarbeit forciert. Neben Kostenaspekten und Skaleneffekten ist eine hohe Innovationsgeschwindigkeit und somit eine geringe *time to market* ein entscheidendes Wettbewerbskriterium.

Neben den Globalisierungsstrategien der OEMs hatte vor allem der Trend zur Differenzierung der Fahrzeuge im Sinne des *mass customization* weitreichende Auswirkungen auf die Strukturierung von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen in der Automobilindustrie. Vor dem Hintergrund dieser grundlegenden Strategie und einer damit implizierten zunehmenden Komplexitätsbewältigung vollzog sich eine Abkehr von einem integralen Produktionsmodell hin zur Modularisierung¹⁵⁷ von Zulieferumfangen. OEMs müssen aufgrund der technologisch stetig komplexer werdenden Fahrzeuge und der skizzierten Reduktion der Anzahl von Tier-0,5/1 Zulieferern¹⁵⁸ die Produktarchitektur restrukturieren. Die strukturellen Folgen von Modularisierung und Globalisierung werden in der Literatur übereinstimmend in einer forcierten Herausbildung der hierarchischen Pyramide gesehen (Pampel 1993: 22; Lay/Wallmeier 1999: 12 u.a.). An der Spitze dieser Pyramide etablieren sich wenige international agierende Tier-0,5/1 Zulieferer¹⁵⁹, welche analog zu den OEMs und Sublieferanten der zweiten und dritten Stufe in der Wertschöpfungskette horizontale Lieferverflechtungen eingehen, um durch verschiedene Kollaborationsformen die zunehmend komplexer werdenden Anforderungen erfüllen zu können¹⁶⁰ (Bogner 1998). Auf der zweiten Zulieferstufe in der Wertschöpfungskette müssen nationale Tier-2 Zulieferer, die bislang als Tier-0,5/1 Zulieferer und somit Direktlieferanten der OEMs fungierten, nun an die Tier-0,5/1 Zulieferer liefern und somit die Rolle von Sublieferanten einnehmen¹⁶¹. Mit dieser Repositionierung der Zulieferer geht eine Marktkonsolidie-

¹⁵⁷Als weiterführende Literatur zur Modularisierung siehe Ulrich/Tung (1991)

¹⁵⁸Ford und DaimlerChrysler hatten im Jahr 2002 eine Lieferantenbasis von etwa 800-900 Direktzulieferern, welche jedoch auf weniger als 400 reduziert werden soll (Trombly 2002: 48). General Motors hatte im Jahr 2002 sogar 4.000 Direktlieferanten, will die Anzahl dieser aber mit Hilfe von Rationalisierungsprogrammen deutlich reduzieren (Trombly 2002: 48).

¹⁵⁹So wird in einer von der Unternehmensberatung Bossard Consultants erhobenen Studie davon ausgegangen, dass von den derzeit etwa 300 großen und international tätigen Tier-0,5/1 Zulieferern im Jahr 2010 nur noch 20 'Mega-Lieferanten' existieren werden (Bossard Consultants 1996). Es soll vom Verfasser jedoch angemerkt werden, dass ein solcher Prozess jedoch von einer Vielzahl von Variablen abhängt, weswegen solche Angaben stets kritisch hinterfragt werden müssen.

¹⁶⁰Es wird davon ausgegangen, dass nur die Zulieferer dem steigenden Konsolidierungsdruck standhalten können, die auf globaler Ebene entwickeln, produzieren und absetzen (Bogner 1998: 240). Auch die Systemlieferanten verringern aufgrund ähnlicher Motive wie die OEM die Anzahl ihrer Direktlieferanten.

¹⁶¹Semlinger (1993: 176) weist auf den wichtigen Sachverhalt hin, dass im Zusammenhang mit der Restrukturierung der Zulieferpyramide und dem Zwang, Skaleneffekte aufgrund des erhöhten Kostendruckes zu erreichen,

rung vor dem dominanten Motiv der Erzielung von Skaleneffekten über mehrere Stufen der Wertschöpfungskette einher.

Im Zusammenhang mit den bereits angeführten Outsourcing-Prozessen erfolgt jedoch nicht nur eine Übertragung von Produktions- und Entwicklungsprozessen¹⁶² auf vorgelagerte Wertschöpfungsstufen innerhalb des Unternehmensnetzwerkes, sondern ebenfalls eine bedeutsame Koordinationsaufgabe. Die an der Spitze der Pyramide stehenden und das Unternehmensnetzwerk koordinierenden OEMs übertragen somit einen Teil ihrer Koordinationsfunktionen auf die Tier-0,5/1 Zulieferer, die ihrerseits zunehmend autark das Unternehmensnetzwerk ihrer Sublieferanten organisieren und strategisch leiten. Tier-0,5/1 Zulieferer müssen hierbei – obwohl selbst durch die OEMs geführt – zuvor nicht vorhandene und nicht benötigte Kompetenzen aufbauen und Ressourcen aktivieren, um sich in ihrer neuen Netzwerkposition sowohl gegenüber den OEMs als auch ihren Sublieferanten zu etablieren. Besondere Fähigkeiten sind von den OEMs als fokale Unternehmen verlangt, wenn sie im Sinne eines umfassenden Netzwerkmanagements auch auf die Gestaltung der indirekten Beziehungen, also etwa jenen zwischen Tier-0,5/1 Zulieferern und Tier-2 Zulieferern oder zwischen Sublieferanten auf der gleichen Wertschöpfungsstufe Einfluss nehmen müssen (Sydow 2003: 302). OEMs sind aber aufgrund ihrer Zielsetzung der logistischen Komplexitätsreduktion und der Übertragung von Aufgaben der Netzwerkkoordination an Tier-0,5/1 Zulieferer bemüht, nur dort direkten Einfluss auf Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen zu nehmen, die kritische Zulieferumfänge bereitstellen oder wo Problemsituationen auftreten. Die OEMs sind bei der Wahl und Ausgestaltung der Unternehmensnetzwerke ihrer Tier-0,5/1 Zulieferer und

eine Verdrängung von KMUs in den unteren Wertschöpfungsstufen forciert wird. Dieser Druck kann sich über die gesamte Wertschöpfungskette fortsetzen. KMUs und ihre aktiven Flexibilitätsvorteile werden in dieses neue Wertschöpfungsmodell nur unzureichend integriert (Semlinger 1993: 176). Automobilexperten weisen jedoch ausdrücklich auf die Bedeutung der Innovationsfähigkeit von KMUs hin: „Ohne den Mix Megalieferant und dem Gegenstück der hochinnovativen mittleren Unternehmen lässt sich technischer Fortschritt nicht forcieren“, so Wilhelm Becker, Chefeinkäufer bei BMW (Automobil-Produktion 6/2001: 26). Die deutschen OEMs benötigen hiernach den Mittelstand und dessen hohes Innovationspotenzial zur Differenzierung gegenüber dem Wettbewerb. Der Entwicklungsanteil der Zulieferer, der 2001 bei etwa 30 Prozent vom Gesamtentwicklungsaufwand für ein Fahrzeug lag, soll sich innerhalb der nächsten Jahre auf 50 Prozent hin bewegen (Automobil-Produktion 6/2001: 27).

¹⁶²Outsourcing-Prozesse von Produktions- und Entwicklungsprozessen können das Risiko eines Kompetenzverlustes implizieren, welcher u. U. die Netzwerkposition gefährden kann. In Anlehnung an Sydow (2003: 307) dürfte dieses Risiko jedoch so lange von nur geringerer Bedeutung sein, als es dem Unternehmen gelingt, einen vollständigen Kompetenzverlust über ein Management der Beziehungen zu den funktionsübernehmenden Unternehmen zu kompensieren. Um dem gesamten Spektrum von Risiken begegnen zu können, bedarf es in Anlehnung an Sydow (2003: 308) eines effizienten Netzwerkmanagements. Dieses umfasst nach Sydow die (1) Selektion von Netzwerkpartnern, der (2) Allokation von Ressourcen und Aufgaben in Unternehmensnetzwerken, der (3) Regulation der Zusammenarbeit im Unternehmensnetzwerk und der (4) Evaluierung der durch die Zusammenarbeit entstandenen Beziehungen und erzielten Ergebnisse.

deren Sublieferanten jedoch weiterhin involviert, da die Qualität von Fahrzeugen und die Verlässlichkeit der Bereitstellung von Zulieferungen bereits von den Leistungen der Sublieferanten abhängig ist¹⁶³ (Colsman 2000: 263). Nachdem nun die Struktur und Dynamik innerhalb von Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie erläutert wurde, sollen im Folgenden elektronische Marktplätze als neuartiges IuK-Medium eingeordnet werden, dessen Einflüsse auf Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen in der Automobilindustrie im empirischen Teil der Untersuchung aufgezeigt werden.

¹⁶³Häufig werden auch Kriterienkataloge von den OEMs an Tier-0,5/1 Zulieferer vergeben, nach denen diese ihre Sublieferanten auswählen und zertifizieren müssen.

7. Elektronische Marktplätze und virtuelle Vernetzung

7.1 Das Internet als revolutionäres Kommunikationsmedium

Die kommerzielle Nutzung des Internets hat zu einer Revolution in der Datenkommunikation geführt. Dieses IuK-Medium wird in der Literatur häufig als *virtuelles Medium* bezeichnet, da es einen *virtuellen Raum* generiert. Der Begriff der *Virtualisierung* bzw. *Virtualität* wird in der Literatur zumeist nicht einheitlich und klar herausgestellt (Hülsmann 2000: 46). Virtualität soll in der vorliegenden Untersuchung nicht als reiner Gegensatz zum Realen betrachtet werden, sondern zum Formalen und somit die rein körperliche Nichtpräsenz hervorgehoben werden. Dennoch sind aber die in der virtuellen Welt kommunizierenden Akteure real. Der Prozess der Virtualisierung beschreibt einen Prozess, welcher durch Computervernetzung initiiert ist und wo sich (Wertschöpfungs-)Prozesse zunehmend in computergenerierten künstlichen Räumen durchführen lassen¹⁶⁴, welche durch das Internet als Kommunikationsmedium global einer Vielzahl von Unternehmen zugänglich gemacht werden. Der reale physische Raum und der virtuelle computergenerierte Raum existieren hierbei zwar parallel, der geographische Raum hat aber Heinze (1996: 190) folgend durch virtuelle Vernetzung an Bedeutung abgenommen¹⁶⁵. Diesbezüglich muss herausgestellt werden, dass die an einem virtuellen Unternehmensnetzwerk beteiligten Unternehmen an keinem konkret festgelegten geographischen Ort anzutreffen sein müssen und hier speziell dem Modell des virtuellen Unternehmens ein hohes Maß an Bedeutung beigemessen wird¹⁶⁶. Bereits seit Ende der 1970er Jahre unterhalten OEMs und Zulieferer elektronische Kommunikationswege in Form von Electronic Data Interchange¹⁶⁷ Technologie (EDI), welche über Virtual Private Networks (VPN) die

¹⁶⁴Diesen computergenerierten künstlichen Räumen liegt der Prozess der Digitalisierung zugrunde. Bezüglich dieser Digitalisierung und Fortentwicklung von Computersystemen stellt Geoffrey Moore, Gründer von Intel, das Gesetz auf, dass sich alle 18 Monate die Speicherkapazität von Chips verdoppelt. Somit sinken die Kosten der Speicherung, Weiterverarbeitung und Übertragung von Informationen stetig (Schneider/Schnetkamp 2000: 25f.). Das Internet stellt einen offenen Kommunikationsstandard dar, der Computersysteme über das standardisierte Datenprotokoll 'TCP/IP' weltweit vernetzen kann.

¹⁶⁵Kommunikation wird somit räumlich und zeitlich komprimiert, was laut Hülsmann (2000: 15) zu einer Art Implosion des Globus führt.

¹⁶⁶Das virtuelle Unternehmen wird von Davidow/Malone (1992) wie folgt definiert: „The virtual corporation is a temporary network of independent companies – suppliers, customers, even erstwhile rivals – linked by information technology to share skills, costs, and access to one another’s markets. It will have neither central office nor organization chart. It will have no hierarchy, no vertical integration. Instead, proponents say this new, evolving model will be fluid and opportunity is met, the venture will, more often than not, disband“. Das Modell des virtuellen Unternehmens soll im Folgenden nicht weiter aufgegriffen werden, da dieses für die Analyse der empirische Untersuchung von nur marginaler Bedeutung ist.

¹⁶⁷EDI ermöglicht den automatisierten Austausch strukturierter Geschäftsdokumente wie Bestellungen, Auftragsbestätigungen, Versandprotokollen oder Rechnungen zwischen Unternehmen mit verschiedenen Datenverarbei-

Kommunikation zwischen Unternehmen ermöglicht. Die Grenzen dieses Kommunikationsmittels liegen jedoch vor allem in der ausschließlich bilateralen Integration zweier Unternehmen (Bernhart/Feige 2001: 75). Eine umfassende Nutzung von EDI wird durch das Fehlen allgemeiner Hard- und Software-Standards sowie hoher Kosten verhindert, was vor allem KMUs von einer Vernetzung durch dieses IuK-Medium abhält.

Das Internet soll in der vorliegenden Untersuchung aus technologischer Sicht als ein weltumspannendes, universal nutzbares Computernetz verstanden werden, das als Verbindungsnetzwerk unterschiedlicher kleinerer Netzwerke deren Netzwerksprachen transferiert und somit Kommunikation ermöglicht¹⁶⁸ (Schwalm 1998: 27). In Anlehnung an Hülsmann (2000: 28) weisen Definitionen des Internets eine gewisse Unschärfe auf, da je nach Betrachtungswinkel (technologisch, ökonomisch¹⁶⁹, sozial etc.) unterschiedliche Bezeichnungen für das Internet existieren¹⁷⁰, welche ineinander greifen und voneinander abhängig sind. Die vorgenommene technologisch intendierte Definition stellt die mit dieser Innovation gewonnene Möglichkeit einer weltumspannenden und kostengünstigen Kommunikationsbasis heraus, welche eine breite virtuelle Vernetzung von Unternehmen unterstützt und eine Überschneidung mit Definitionen aus anderen Betrachtungsperspektiven vermeidet.

Aufgrund des weitreichenden (ökonomischen) Einflusses des Internets bezeichnen eine Reihe von Autoren wie Kollmann (2001) die modernen Informations- und Kommunikationstechnologien, welche auf dem Internet als IuK-Medium beruhen, als den 5. Kondratieff-Zyklus. Die auf Basis des Internets geschaffene weltweite Vernet-

tungssystemen (Schneider/Schnetkamp 2000: 76).

¹⁶⁸Ursprünglich entstand das Internet in den 1960er Jahren aus dem Bedürfnis des US-amerikanischen Verteidigungsministeriums heraus nach einer Kommunikationsinfrastruktur bzw. einem dezentralen Computernetz, die selbst im Falle eines nuklearen Angriffes – aufgrund der Verbindung einer Vielzahl von Teilnetzen – nicht ausfallen würde. Aufgrund seiner dezentralen Struktur, welche entwickelt wurde, um auch im Falle eines Atomkrieges operabel zu sein, ist eine Lokalisierung der Konsumtion als auch der Produktion des Contents äußerst schwierig. Daten- und Kommunikationsflüsse werden auf globaler Ebene mit nur geringer Beachtung regionaler Grenzen ausgetauscht (Zook 2001: 1679).

¹⁶⁹Die Konvergenz von Ökonomie und Internet wird häufig auch als Internet-Ökonomie, New Economy oder Netzwerkökonomie bezeichnet (Richter/Nohr 2002: 11).

¹⁷⁰Das Internet wird häufig auch als *World Wide Web* synonym bezeichnet, was jedoch nicht völlig zutreffend ist. Das 'World Wide Web' stellt den Kommunikationsstandard der dem Internet zugrunde liegt dar, bezeichnet aber nicht exakt das Internet als Kommunikationsinfrastruktur. Laudon/Laudon (2002: 18) definieren das 'World Wide Web' daher wie folgt: "A system with universally accepted standards for storing, retrieving, formatting, and displaying information in a networked environment". Poirier/Bauer (2001: 74) weisen zudem auf das immense Wachstum des Internets seit Mitte der 1990er Jahre mit täglich etwa einer Million neu geschaffener Internetseiten hin.

zung von Unternehmen führt zu neuen Spielregeln für ökonomische Transaktionen¹⁷¹. Die Kommunikationsformen ändern sich, die Globalisierung schreitet voran, Marktgrenzen lösen sich zunehmend auf und Informationen lassen sich ohne räumliche Beschränkungen extrem schnell austauschen¹⁷² (Kollmann 2001). Diese von Kollmann (2001) als neue Spielregeln bezeichneten ökonomischen Veränderungen basieren auf der durch das Internet emporgekommenen Informationsgesellschaft¹⁷³, in der eine beträchtlich gesteigerte Markttransparenz¹⁷⁴ mit allen ihren Implikationen geschaffen wird. Dies führt zu einer Verkürzung von Produktentwicklungs- und -lebenszyklen sowie zu einer erhöhten Diffusionsgeschwindigkeit für innovative Technologien. Innovationen stellen daher keinen zeitlich langfristigen Wettbewerbsvorteil mehr dar, sondern werden aufgrund ihrer stetig abnehmenden Haltbarkeit zu einer Existenzgrundlage für Unternehmen und müssen fortwährend neu geschaffen werden.

Das Internet wird in der vorliegenden Untersuchung als ein IuK-Medium betrachtet, welches Netzwerkstrukturen forciert und verändert. Hierzu stellt Castells (2001a: 198) heraus, dass durch die kommerzielle Nutzung des Internets die Möglichkeit geschaffen wurde, dass nun theoretisch jedes Unternehmen in der Lage ist, die Koordinationsform des Netzwerkes zu übernehmen (Castells 2001a: 198). Daher können Unternehmen laut Castells (2001: 198) aufgrund dieser Vernetzung auch als „Netzwerkunternehmen“ bezeichnet werden. Unter dem schnellen und an Geschwindigkeit zunehmenden technologischen Wandel sind nicht einzelne Unternehmen, sondern zunehmend Netzwerke zu den eigentlichen operativen Einheiten geworden (Castells 2001a: 198). Die überaus zügige Entwicklung und Diffusion des Internets leitet mit den damit einhergehenden Anwendungsoptionen im Bereich der Ökonomie

¹⁷¹Meffert (1998: 1) bezeichnet die virtuelle Leistungserstellung als eine objektlose Leistungserstellung, da 'physische Wertschöpfungsprozesse' nicht ausgeführt werden können.

¹⁷²Dagenais/Gautschi (2002: 361f.) betonen in diesem Zusammenhang die Redundanz von Daten und Informationen, welche zu extrem geringen Kosten an annähernd allen Orten weltweit bereitgestellt werden können und somit die Informationstransparenz für dessen Nutzer drastisch erhöht (siehe auch Ebers 1994: 23).

¹⁷³Castells (2001a) spricht im Zusammenhang mit dem Informationszeitalter und der Informationsgesellschaft von einer historischen Verknüpfung zwischen der Wissens- und Informationsbasis der Ökonomie, ihrer auf Netzwerken beruhenden Koordinationsform, ihrer globalen Reichweite und der informationstechnologischen Revolution, welche zur Geburt eines neuen Wirtschaftssystems – der Internetökonomie – geführt hat. Schneider/Schnetkamp (2000: 25f.) weisen diesbezüglich darauf hin, dass sich zwar Technologien und Rahmenbedingungen verändern können, ökonomische Gesetze aber bestehen bleiben.

¹⁷⁴Die digitale Abbildung von Geschäftsprozessen ermöglicht eine Annäherung an vollkommene Märkte. Gründe hierfür sind die zunehmende Unabhängigkeit von Ort und Zeit, die Beschleunigung von Prozessen und eine erhöhte Markttransparenz (Richter/Nohr 2002: 23). Es ist wichtig festzustellen, dass eine vollkommene Transparenz über Preise und Unternehmen nicht erreicht wird. Von einer Annäherung an die Wettbewerbstransparenz nach dem Ideal der neoklassischen Wirtschaftstheorie kann nach Ansicht des Verfassers dennoch gesprochen werden.

ausgeprägte Veränderungsprozesse ein, deren Dynamik ein sorgfältig begründetes und tragfähiges wissenschaftliches Begriffsgebäude bisher unterbunden hat. Das Resultat dieser Entwicklung sind in Anlehnung an Hertwig/Mühge et al. (2003: 6) 'junge' Begriffsdefinitionen, welche aus dem Alltagsverständnis und den Anwendungskontexten stammend in einem ausgeprägten Maße als indifferent und diffus zu betrachten sind¹⁷⁵. In Anbetracht der Zielsetzung einer wissenschaftlichen Betrachtung und Thematisierung dieser technologischen Entwicklungen, sind diese zu systematisieren und zielgerichtet für den vorliegenden Untersuchungsgegenstand zu definieren. In der Literatur findet sich eine Fülle von Definitionen von Electronic Commerce. Als gemeinsamer Nenner bei diesen Definitionen können hier Geschäftstransaktionen betrachtet werden, bei denen Güter, Dienstleistungen und Informationen zwischen Transaktionspartnern und deren Geschäftsprozessen in einer Handels- bzw. Geschäftsbeziehung ausgetauscht werden und diese Abwicklung von Geschäftstransaktionen elektronisch durch Netzwerke und Computer unterstützt wird¹⁷⁶ (Dolmetsch 2001: 27). Dieser bewusst weit gefassten Definition des elektronischen Geschäftsverkehrs soll in der vorliegenden Untersuchung gefolgt werden und im folgenden Kapitel 7.2 elektronische Marktplätze als dominierende auf Internettechnologie basierende IuK-Medien erfasst werden.

7.2 Bedeutung und Klassifizierung elektronischer Marktplätze in der Automobilindustrie

Elektronische Marktplätze haben in der ökonomischen Literatur hohe Aufmerksamkeit erhalten, da sie die offene Kommunikationsstruktur des Internets in besonderem

¹⁷⁵Ungeachtet der diesbezüglichen Etikettierungen als E-Business, E-Commerce oder gar Cyber-Business belegen inzwischen vielfältige Studien und Berichte die zunehmende Nutzung von webfähigen Applikationen in Unternehmen. Zudem wird die Einführung und Nutzung des elektronischen Geschäftsverkehrs auf Basis der Internetökonomie (Wirtz 2001: 18ff.) vielfach als Wachstums- und Überlebenschance für Unternehmen propagiert.

¹⁷⁶In einer ähnlich weit gefassten Definition definiert der Verband der Automobilindustrie (VDA) den zumeist synonym verwendeten Begriff des E-Business als: „E-Business ist die IT-gestützte und auf Internettechnologie basierende Abwicklung von Geschäftsprozessen zwischen Unternehmen und deren Kunden und Lieferanten, aber auch untereinander“ (Hüingsberg/Schwiering, 2000: 59). 'Electronic Commerce' wird ferner in der ökonomischen Literatur bezüglich der Position der Unternehmen, zwischen welchen dieser stattfindet, differenziert. Elektronischer Geschäftsverkehr zwischen Unternehmen in der Wertschöpfungskette bis zur Produktion des Endproduktes wird gemeinhin den 'Business-to-Business' (B2B)-Prozessen zugeordnet, während solche zwischen einem OEM und seinen Abnehmern auf den verschiedenen Wertschöpfungsstufen als 'Business-to-Consumer' (B2C) bezeichnet wird. So bildet beispielsweise der Verkauf eines Autoradios an den Endkunden eine Business-to-Consumer Beziehung, während der Verkauf des gleichen Produktes an einen Erstausrüster eine Business-to-Business Beziehung darstellt (Hertwig/Mühge et al. 2003: 12).

Maße durch Generierung von Netzwerkeffekten¹⁷⁷ nutzen können. Elektronische Marktplätze sind durch eine Evolution vorheriger auf Internettechnologie basierender Anwendungen entstanden, deren flächenüberspannende Vernetzung fortwährend zunahm¹⁷⁸. Der Informationstechnologie kommt speziell in den vernetzten, dezentralen und fragmentierten Strukturen der Automobilindustrie eine entscheidende Bedeutung zu¹⁷⁹. Dies hat auch seinen Ursprung in dem äußerst hohen und globalisierten Wettbewerb¹⁸⁰, dem die Automobilindustrie unterliegt, welcher eine pionierhafte Einführung neuer technologiegetriebener Innovationen wie die Nutzung elektronischer Marktplätze forciert. Der in Kapitel 6.3 skizzierte hohe Struktur- und Organisationswandel und der insbesondere seit Ende der 1980er Jahre zu beobachtende Trend zur Herausbildung von komplexen Wertschöpfungsketten fördert zudem den Einsatz von E-Business-Anwendungen wie diesem neuartigen IuK-Medium (Mühge/Hertwig et al. 2003: 5).

Ein weiteres Argument für die erhöhte Nutzung von elektronischen Marktplätzen liegt in den für die Automobilproduktion typischen, hohen Anforderungen an die Transaktionsleistungen zwischen den Unternehmen. Diese sind gerade in den oberen Wertschöpfungsstufen, in denen hochkomplexe Produkte ausgetauscht werden, weitaus höher als in anderen Wirtschaftsbereichen. Dieses Argument erklärt allerdings nur einen Teil der Internetnutzung, nämlich vor allem solche von „kollaborativen“ Anwendungsformen (Hertwig/Mühge et al. 2003), die etwa in Entwicklungskollaborationen oder für logistische Abstimmungen eingesetzt werden¹⁸¹. Aber auch in den unteren Wertschöpfungsstufen können elektronische Marktplätze aufgrund der dort hohen Marktfragmentierung durch Schaffung von Angebotstransparenz speziell Such- und Vereinbarungskosten als Unterformen von Transaktionskosten erheblich reduzieren. Diese Motive veranlassten die Unternehmen der Automobilindustrie mit den elektro-

¹⁷⁷Network effects: „The more nodes there are in the network, the greater the benefits of the network to each individual node“ (Castells 2001b: 100).

¹⁷⁸Durch die Möglichkeit, Unternehmensdaten internetkonform bereitzustellen, entstanden zunächst Intranets, in denen die Daten nur unternehmensintern abrufbar waren und in einer weiteren Stufe Extranets, in denen bestimmte, eigentlich unternehmensinterne Daten ausgewählten externen Transaktionspartnern zur Verfügung gestellt werden. Auf Basis dieser Systeme entstanden dann in der weiteren Entwicklung elektronische Marktplätze (Sander 2001: 133).

¹⁷⁹Die Abbildung von Wertschöpfungsprozessen innerhalb der Automobilindustrie über das Internet wurde in zahlreiche Veröffentlichungen bereits als die „Dritte Revolution in der Automobilindustrie“ bezeichnet (Dudenhöffer 2000: 117; Industrial-IT 2000: 26).

¹⁸⁰Die Automobilproduktion steht unter einem anhaltenden wachsendem Wettbewerbsdruck. Die Konsequenz für die Automobilindustrie liegt im Zwang zu schnellen und ständigen Anpassungsleistungen, die teilweise mit dem Einsatz von E-Business-Systemen wie elektronischen Marktplätzen gelöst werden soll.

¹⁸¹Siehe Kap. 10.2 und 16

nischen Marktplätzen Covisint¹⁸², SupplyOn¹⁸³ und NewtronAutomotive¹⁸⁴ die ersten branchenspezifischen elektronischen Konsortialmarktplätze zu gründen (Mühge/Hertwig et al. 2003b: 1).

Wie Picot/Reichwald et al. (2001: 337) anführen, hat das rasante Wachstum des Internets auch das Interesse an elektronischen Marktplätzen von Seiten der Wissenschaft erhöht. Einheitliche Definitionen elektronischer Marktplätze sind ebenso wie solche anderer Internetterminologien in der Literatur nicht vorzufinden¹⁸⁵. Richter/Nohr (2002: 24) weisen zudem darauf hin, dass der Begriff des *elektronischen Marktplatzes* unterschiedlich und zum Teil synonym zu den Begriffen *elektronischer Markt*, *virtueller Marktplatz* und *digitaler Marktplatz* verwendet wird. Daher sind in Tabelle 7-1 Definitionen verschiedener Autoren aufgeführt, welche anschließend diskutiert werden sollen:

¹⁸²Um die vormalig proklamierten Zielsetzungen zu unterstreichen, setzt sich der Name 'Covisint' als Konstrukt aus den Anfangssilben der drei ehemals verfolgten Hauptziele dieses elektronischen Konsortialmarktplatzes zusammen: Collaboration, Communication, Connectivity, Visibility, Vision und Integration, Internet und Internationality. Covisint ist von den großen drei US-amerikanischen OEMs, General Motors, Ford Motor Company und der DaimlerChrysler AG zu jeweils gleichen Anteilen 1999 als Konsortialmarktplatz mit Hauptsitz in Southfield bei Detroit (Michigan)/USA gegründet worden (Bowe 2000: 22). Als Marktmechanismen stehen hier Auktionen, Kataloge, Exchanges und Ausschreibungen sowie Funktionalitäten zum Supply Chain Management (SCM) zur Verfügung. Im Jahre 2001 schlossen sich als Anteilseigner die drei großen Tier-0,5/1 Zulieferer Delphi Corporation, Johnson Controls International und Arvin Meritor an. Für weiterführende Literatur zu Covisint siehe Arndt (2002: 271ff.).

¹⁸³Der elektronische Marktplatz der Automobilzulieferindustrie, SupplyOn, wird von der SupplyOn AG mit Hauptsitz in Hallbergmoos betrieben. Hauptanteilseigner ist die Robert Bosch GmbH (36 Prozent), weitere Hauptanteilseigner sind die Continental AG (18 Prozent), INA-Schaeffler KG (18 Prozent) und die Zahnradfabrik Friedrichshafen AG (18 Prozent) (Arndt 2002: 186). Die Gründung des von deutschen Zulieferern dominierten elektronischen Marktplatzes SupplyOn geht auf die Initiative der Robert Bosch GmbH von 1998 zurück, eine Internet-Plattform mit den eigenen Zulieferern aufzubauen. Die Robert Bosch GmbH schloss sich hierfür mit den bereits angeführten anderen großen deutschen Zulieferern zusammen, die zuvor mit ähnlichen Initiativen experimentierten (Arndt 2002).

¹⁸⁴NewtronAutomotive wird als elektronischer Marktplatz der Automobilzulieferindustrie von dem deutschen Technologie- und Softwareanbieter Newtron AG mit Hauptsitz in Frankfurt a.M. betrieben. NewtronAutomotive unterscheidet sich von anderen elektronischen Marktplätzen dadurch, dass kein branchenzugehöriges Unternehmen der Automobilindustrie als Kapitalgeber fungiert. Die dahinter stehenden großen strategischen Partner sind BMP Venture Capital, die Verlagsgruppe Georg von Holtzbrinck sowie die Commerzbank AG. Um auf branchenspezifisches Wissen zurückgreifen zu können, stellen die Zulieferer Grammer AG, Kiekert AG, Mann + Hummel, Benteler, Phoenix, Kolbenschmidt und weitere die 'Industriepartner' dar, welche die technologische Entwicklung mit beeinflussen, aber keine Anteile an dem elektronischen Marktplatz halten. Als Marktmechanismen stehen hier Auktionen, Kataloge, Exchanges und Ausschreibungen zur Verfügung (Arndt 2002: 184). Für weiterführende Literatur zu NewtronAutomotive siehe Arndt (2002: 273ff.).

¹⁸⁵Ökonomische Aktivitäten die elektronisch unterstützt vollzogen werden, werden wie in Kapitel 7.1 angeführt zum Teil inflationär mit 'e-Begriffen' versehen, welche zumeist unscharf und uneinheitlich voneinander abgegrenzt werden (Picot/Reichwald et al. 2001: 337). Auch Picot/Reichwald et al. (2001: 337) führen diesen Umstand auf die hohe Entwicklungsgeschwindigkeit zurück, mit der sich elektronisch unterstützte Transaktionsprozesse entwickeln.

Autor(en)	Definition
Fraunhofer Institut IAO (Hitzges/Otto 2000: 17)	„Elektronische Marktplätze sind Internet-Plattformen, auf denen Handel in elektronischer Form zwischen Unternehmen untereinander sowie zwischen Unternehmen und Verbrauchern betrieben wird“.
Augst/Diener et al. (2000: 48)	„Marktplätze umfassen weit definiert alle Handelsplattformen, über die der Austausch von Gütern und Dienstleistungen abgewickelt und unterstützt wird“.
Kollmann (2001: S. n.b.)	„Ein elektronischer Marktplatz stellt einen virtuellen Marktraum innerhalb eines übergeordneten Datennetzes dar, innerhalb dessen virtuelle Geschäftstransaktionen durchgeführt werden, die mit Hilfe informationsorientierter Wertschöpfungsaktivitäten zu jedem Zeitpunkt des Koordinationsprozesses vom Marktplatzbetreiber unterstützt werden können“.
Brenner/Breuer (2001: 143)	„Elektronische Märkte sind mit Hilfe der Informations- und Kommunikationstechnik realisierte Marktplätze, d.h. Mechanismen des marktmaßigen Tausches von Gütern und Leistungen, die einzelne oder alle Transaktionsphasen unterstützen“.

Tab. 7-1: Definitionen elektronischer Marktplätze
Quelle: Richter/Nohr (2002: 24)

Bei den oben angeführten Definitionen steht die Abwicklung elektronischer Transaktionen im Vordergrund, es werden jedoch keine Aussagen über die Anzahl der Marktplatzteilnehmer auf beiden Seiten getroffen. Um elektronische Marktplätze von weiteren transaktionsunterstützenden Anwendungen abgrenzen zu können, muss eine Definition um die Anzahl der auf beiden Seiten partizipierenden Marktplatzteilnehmer ergänzt werden. Daher soll in der vorliegenden Untersuchung ein elektronischer Marktplatz in Anlehnung an Richter/Nohr (2002: 25) wie folgt definiert werden: „Ein elektronischer Marktplatz ist eine Plattform innerhalb eines durch den Einsatz elektronischer Informations- und Kommunikationstechnologien realisierten Netzwerkes, auf dem die Aktivitäten mehrerer Anbieter und Nachfrager gebündelt, koordiniert, unterstützt und abgewickelt werden. Hauptziel elektronischer Marktplätze ist die Unterstützung der Marktteilnehmer bei der Anbahnung und Durchführung von Transaktionen“ (Richter/Nohr 2002: 25).

Aufbauend auf dieser grundlegenden Definition müssen eine Reihe unterschiedlicher Typologien elektronischer Marktplätze in der Automobilindustrie differenziert werden. Hierfür finden sich in der Literatur eine Reihe von Kriterien. Die hohe Arbeitsteilung in der Automobilindustrie und deren Integration in eine Wertschöpfungskette erfordert aufgrund verschiedenartiger Anforderungen der Unternehmen unterschiedliche Typologien elektronischer Marktplätze. In der Wertschöpfungskette besteht nicht nur ein 'Gravitationsfeld' von Zulieferern bzw. Sublieferanten um die großen OEMs,

sondern auch ein zweites um die großen Tier-0,5/1 Zulieferer. Für jede dieser beiden mächtigen Gruppen wurden verschiedenartige elektronische Marktplätze für die Zusammenführung der Unternehmen innerhalb der Wertschöpfungskette gegründet. Für elektronische Marktplätze gibt es drei grundlegende Geschäftsmodelle, welche alle drei in der Automobilindustrie vorzufinden sind: (1) Ein branchenfremdes Unternehmen – zumeist ein Softwarehersteller – besitzt und betreibt einen elektronischen Marktplatz und fungiert hierbei nicht als Handelspartner der agierenden Unternehmen. Diese Unternehmen sind, wie das Beispiel des elektronischen Konsortialmarktplatzes NewtronAutomotive zeigt, zumeist Start-Up Unternehmen (Ramsey 2000: 110). Dieser elektronische Marktplatz weist aber dennoch Charakteristika eines elektronischen Konsortialmarktplatzes auf, da die hierauf vertretenen Zulieferer als Industriepartner zwar keine Anteilseigner sind, jedoch die Entwicklung dieses elektronischen Marktplatzes hauptsächlich entscheiden. Daher wird NewtronAutomotive im weiteren Verlauf der Untersuchung auch als elektronischer *Konsortialmarktplatz* kategorisiert. (2) Konsortialmarktplätze sind im Besitz führender und zumeist mächtiger Branchenunternehmen und werden von diesen und einem Technologiepartner betrieben. Einen solchen elektronischen Marktplatz stellt Covisint¹⁸⁶ in der Automobilherstellerindustrie und SupplyOn in der Automobilzulieferindustrie dar (Ramsey 2000: 110). (3) Die elektronischen Marktplätze der dritten Kategorie, die als proprietäre oder auch geschlossene elektronische Marktplätze bezeichnet werden, sind im Besitz eines großen Branchenunternehmens und werden von diesem auch betrieben. Solche proprietären elektronischen Marktplätze stellen etwa VWGroupSupply¹⁸⁷ von der Volkswagen AG dar, aber auch große Tier-0,5/1 Zulieferer wie die Delphi Corporation oder Johnson Controls International verfügen über solche elektronischen Marktplatztypologien (Ramsey 2000: 110). Die letzte Kategorie unterscheidet sich dahingehend wesentlich von den vorherigen beiden Typologien

¹⁸⁶Covisint wurde zudem bereits nach seiner Gründung euphorisch als das Fließband des 21. Jahrhunderts bezeichnet (Heismann 2000: 28), konnte die an das Unternehmen gestellten Erwartungen und in der Presse proklamierten Einsparpotentiale jedoch nicht annähernd erzielen. Wie Joachim/Moozakis (2001) hervorheben, ist Covisint speziell deshalb so interessant für die Automobilindustrie, da genau beobachtet wird, ob ein Konsortialmarktplatz mit allen seinen im Konflikt stehenden Interessen der Anteilseigner überleben oder sich gar als branchenweit dominanter elektronischer Marktplatz durchsetzen kann.

¹⁸⁷VWGroupSupply ist der proprietäre elektronische Marktplatz der Volkswagen AG. Das Unternehmen hat seit Sommer 2000 diesen elektronischen Marktplatz aufgebaut. Als Anwendungen stehen Online-Kataloge, Online-Anfragen und Online-Verhandlungen zur Verfügung. Zudem sind Anwendungen zum Kapazitätsmanagement integriert. Im Jahre 2002 wickelte VW nahezu sein gesamtes Beschaffungsvolumen von 50 Mrd. Euro über dieses IuK-Medium ab (Arndt 2002: 62f.) Mit dem elektronischen Marktplatz sind die acht Konzernmarken und die drei operativen Weltregionen des Unternehmens vernetzt (Arndt 2002: 17).

elektronischer Marktplätze, als dass dort nur ein (großer) Abnehmer mit einer Mehrzahl von Zulieferern interagiert und hier somit keine marktplatzspezifische Zusammenführung von Angebot und Nachfrage erfolgt. Da diese elektronischen Marktplätze ausschließlich auf die Wertschöpfungsprozesse der betreibenden Unternehmen zugeschnitten sind und sich in deren Besitz befinden, stellen sie gegenüber den vorherigen beiden Kategorien keine öffentlichen Marktplätze dar. Daher wird diese dritte Typologie in der Literatur zumeist als *proprietäre Beschaffungsplattform* bezeichnet, was zudem deren Fokussierung auf den Beschaffungsprozess hervorhebt. Generell handelt es sich bei allen drei aufgeführten Marktplatztypologien um vertikale Marktplätze, da hier vornehmlich branchenspezifische Zulieferumfänge gehandelt werden und nicht wie auf vertikalen elektronischen Marktplätzen nur branchenunspezifische Umfänge wie C-Teile¹⁸⁸ und MROs¹⁸⁹ transferiert werden.

Die Marktplatzinitiativen der Automobilzulieferindustrie wurden in der Presse zumeist vor dem Gesichtspunkt komplementärer Effekte zu den vorangegangenen Marktplatzinitiativen von OEMs hervorgehoben. So sollte der elektronische Konsortialmarktplatz SupplyOn laut dem Vorstandsvorsitzenden der Continental AG, Dr. Stefan Kessel, das Unternehmen in seinen Zielsetzungen unterstützen, entlang der gesamten Wertschöpfungskette die Potentiale von E-Business zu nutzen¹⁹⁰ (CYbiz 2001). Anderen Quellen (AMI 2000) zufolge wurde demgegenüber SupplyOn als Gegenreaktion auf die Einführung von Covisint gegründet, um mit Hilfe dieses elektronischen Marktplatzes Kosteneinsparungen und Effizienzsteigerungen in der eigenen Wertschöpfungskette erzielen zu können und diese nicht über Covisint an die OEMs transferieren zu müssen. Aufgrund der speziell zu Beginn der Gründung von Covisint wettbewerbsforcierend ausgerichteten Strategie dieses elektronischen Konsortialmarktplatzes soll in der vorliegenden Untersuchung der zweiten Aussage mehr Gewicht beigemessen werden. Abbildung 7-1 kategorisiert die untersuchten

¹⁸⁸C-Teile bezeichnen unspezifische bzw. nur gering spezifische Zulieferumfänge für den Produktionsprozess.

¹⁸⁹MROs bezeichnen Güter, die den Bereichen 'Maintenance, Repair, Operations' zugehörig sind und somit gemeinhin als unspezifisch für ein bestimmtes Produkt bezeichnet werden können.

¹⁹⁰Die empirische Untersuchung wird speziell in Kap. 17 nähere Aufschlüsse darüber geben, inwiefern mit solchen Zitäten Konflikte mit OEMs als mächtigen Abnehmern vermieden werden sollten und Tatbestände positiver dargestellt wurden, als dies der Realität entsprach. Dennoch ist eine gewisse Komplementarität zwischen diesen elektronischen Marktplätzen nicht von der Hand zu weisen und haben vor allem den Aufbau des elektronischen Konsortialmarktplatzes SupplyOn mit beeinflusst: Speziell die auf den unteren Stufen der Wertschöpfungskette angesiedelten Zulieferer sollten durch SupplyOn in eine virtuelle Wertschöpfungskette integriert werden (Automobil/Produktion 6/2001).

elektronischen Marktplätze anhand deren Position in der Wertschöpfungskette sowie deren Typologie:

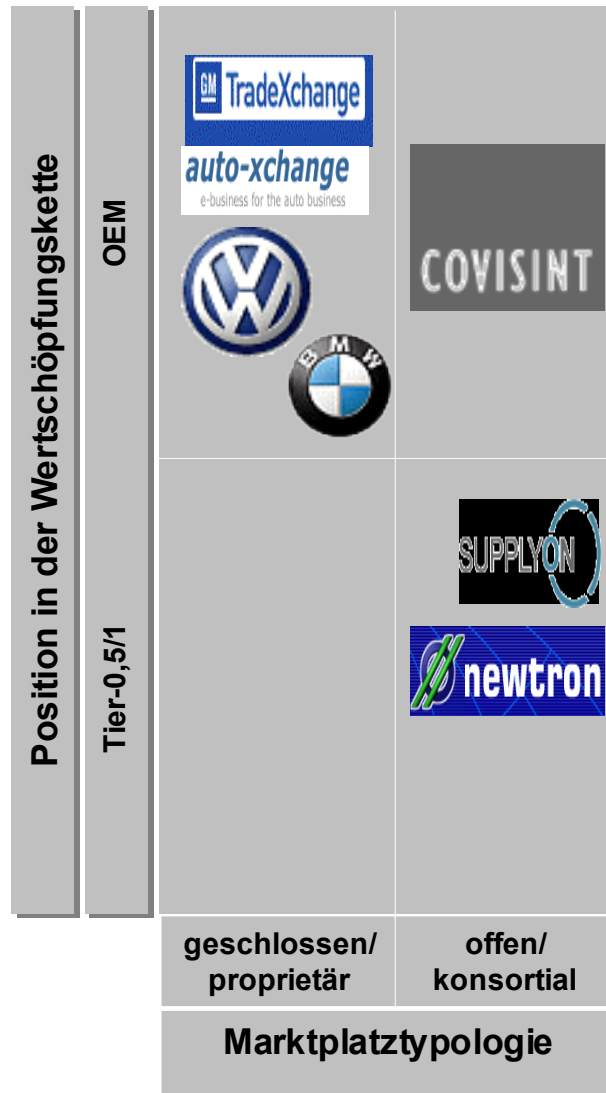


Abb. 7-1: Position in der Wertschöpfungskette und Typologien der untersuchten elektronischen Marktplätze
Quelle: Eigene Darstellung

Nachdem im Hauptkapitel I der integrierte Untersuchungsansatz konfiguriert wurde und sowohl die wichtigsten Determinanten der Automobilindustrie als auch elektronischer Marktplätze aufgezeigt wurden, kann in den folgenden Kapiteln die Anwendung der einzelnen Untersuchungsansätze auf die zu untersuchenden Kriterien in dem Industriezweig angewendet werden und hierauf aufbauend die entsprechenden Arbeitshypothesen hergeleitet werden.

8. Analyse automobilspezifischer Koordinationsformen

8.1 Bedeutung der Spezifität von Investitionen in der Automobilindustrie

Das folgende Kapitel untersucht auf Basis des Transaktionskostenansatzes die Bedeutung spezifischer Investitionen in der Automobilindustrie, um hieraus in einem Folgeschritt die in der Literatur identifizierten Auswirkungen elektronischer Marktplätze diskutiert zu können und die Arbeitshypothese 1 ableiten zu können. Spezifische Investitionen können in einer Transaktionsbeziehung bei einer alternativen Verwendung nur einen sehr viel geringeren oder gar keinen Nutzen generieren, wodurch hier ein hohes Risikopotential für das eine Investition tätige Unternehmen vorliegt und die Gefahr opportunistischer Handlungen hoch ist. Ein Unternehmen kann hier in eine 'lock-in'-Situation geraten und somit in seinen Handlungen deutlich gebunden und eingeschränkt sein. Laut Williamson (1990) werden spezifische Investitionen eines Unternehmens entwertet, wenn die Aufhebung des Vertragsverhältnisses von dem Transaktionspartner angedroht bzw. vollzogen wird. Während dem Transaktionskostenansatz zufolge spezifische Investitionen die Ursache für Marktmachtentstehung darstellen, resultiert das Ausmaß dieser Marktmacht aus dem Asymmetriegrad der Beziehung zwischen den Transaktionspartnern¹⁹¹. Die Unternehmen, für welche die Transaktion hohe spezifische Investitionen zur Folge hat, ist von ihrem Transaktionspartner bis zu einem gewissen Grad abhängig, da dieser die spezifischen Investitionen opportunistisch – etwa bei nachträglichen Preisverhandlungen – ausnutzen kann. Die Entstehung eines Abhängigkeitsverhältnisses und damit einer Abhängigkeitssituation ist eng mit der fundamentalen Transformation¹⁹² verbunden, durch die das Partnerverhältnis in die Situation eines bilateralen Monopols gelangt (Kim 1997: 138).

Obwohl diese theoretische Vorstellung leicht nachzuvollziehen ist, widerlegen empirische Untersuchungen in der Automobilindustrie häufig diese Annahmen. OEMs

¹⁹¹Die Bestimmung von Machtverhältnissen der Transaktionspartner, welche laut dem Transaktionskostenansatz aus den unterschiedlichen Spezifitätsgraden der Investitionen resultiert, erscheint in der vorliegenden Untersuchung als nicht hinreichend realitätsnah. Die Marktmacht der Unternehmen bestimmt sich neben Aspekten der Spezifität von Investitionen aus einer Reihe weiterer Kriterien, die in Kapitel 4.5 und 11.1 näher erläutert sind.

¹⁹²Eine fundamentale Transformation ist dann erfolgt, wenn zwei Transaktionspartner in einem solchen Abhängigkeitsverhältnis stehen, dass eine Rückkehr in den Wettbewerb bzw. das Wechseln des Transaktionspartners kaum bzw. nur zu sehr hohen Kosten möglich wäre, welche als Wechselkosten bezeichnet werden.

haben in der Vergangenheit oftmals hohe spezifische Investitionen in Produktionsanlagen von Zulieferern getätigt, ohne opportunistische Handlungen befürchten zu müssen. In der Automobilindustrie besteht zumeist keine einseitige, sondern eine eher bilaterale Abhängigkeit zwischen den Transaktionspartnern, die i.d.R. von einer Marktmachtasymmetrie zugunsten der Abnehmerseite geprägt wird. Die Spezifität von Investitionen bzw. die Faktorspezifität¹⁹³ kann grundlegend in die vier Dimensionen Standortspezifität¹⁹⁴, Spezifität des Sachkapitals¹⁹⁵, Spezifität des Humankapitals¹⁹⁶ und abnehmerspezifische Ressourcen¹⁹⁷ unterschieden werden (Strey 1998: 27). Die in Kapitel 6.3 skizzierte Restrukturierung der Automobilindustrie verändert auch die Spezifität von Investitionen, welche die Unternehmen zu tätigen haben. Eine Marktmachtverschiebung vom OEMs zugunsten von Tier-0,5/1 Zulieferern lässt sich aus transaktionskostentheoretischer Sicht dann erkennen, wenn die OEMs in eine Situation geraten, in der sie eine Investition mit einem höherem Spezifitätsgrad tätigen müssen als die Zulieferer. Ein solcher Fall kann entstehen, wenn von OEMs umfangreiche Entwicklungsaufträge an Tier-0,5/1 Zulieferer vergeben werden und letztere bereits zu Beginn der Modellentwicklung¹⁹⁸ integriert werden. Diese Zulieferer sind dann für die OEM praktisch kaum noch wechselbar, da diese im Besitz des erforderlichen Entwicklungswissens sind und somit dem Transaktionskostenansatz zufolge über eine hohe Marktmacht verfügen. Ein diesbezüglicher Vertrag¹⁹⁹ zwischen den Transaktionspartnern ist dann durch eine hohe Unsicherheit charakterisiert, da beide Parteien alle möglichen Entwicklungsverläufe von der Serienentwicklungsphase bis zur Serienphase genau kalkulieren und festlegen müssen. Beide Transaktionspartner betrachten bei diesen Verträgen die Möglichkeiten, mit denen sie ihre Ansprüche durchsetzen können und sich vor möglichem opportunistischem Verhalten schützen können (Kim 1997: 139). Damit sich die spezifischen

¹⁹³Unter Faktorspezifität wird die Anpassung eines Faktors an die Anforderungen eines Abnehmers verstanden.

¹⁹⁴Standortspezifische Investitionen der Transaktionspartner beziehen sich auf Investitionen in ortsgebundene Einrichtungen, um etwa produktionssynchrone Anlieferungsverfahren wie JIT realisieren zu können.

¹⁹⁵Investitionen in das Sachkapital stellen etwa solche in spezifische Technologien und Produktionsanlagen, aber auch in Datenaustauschverbindungen wie elektronische Marktplätze dar.

¹⁹⁶Investitionen in das Humankapital stellen solche in spezielle Mitarbeiterqualifikationen und/oder Umschulungs- und Weiterbildungsmaßnahmen dar, die für die Entwicklung und/oder Produktion eines Zulieferumfanges erforderlich sind.

¹⁹⁷Diese stellen Investitionen in den Aufbau abnehmerspezifischer Produktionsanlagen dar, die nach Transaktionsbeendigung zu Überkapazitäten werden.

¹⁹⁸Die Modellentwicklung setzt sich in sukzessiver Reihenfolge aus der Definitions-, Konzept-, Serienentwicklungs-, Vorserien- und Serienphase zusammen. Entwicklungskollaborationen zwischen OEMs und Tier-0,5/1 werden häufig zwecks einer kurzen Entwicklungsdauer und schnellen 'Time-to-Market' bereits nach der Konzeptvergabe geschlossen. Die verbindliche Festlegung auf geeignete Sublieferanten erfolgt darauf folgend mit dem Vertragsabschluss.

¹⁹⁹Vertragsgegenstand sind hier etwa der Preis, Produktspezifikationen (Lastenheft), Produktqualität, Lieferkonditionen, Service (Kundendienst) etc. (Kim 1997: 139).

Investitionen amortisieren und nicht nach einem vorzeitigen Vertragsabbruch zu *sunk costs* werden, sind die Partner zumeist an langfristigen Vertragsbeziehungen interessiert (Sako 1992).

Das theoretische Modell des Transaktionskostenansatzes bezüglich der Spezifität von Investitionen testeten Helper/Sako (1998) an Daten der US-amerikanischen Automobilindustrie und konnten annähernd alle Hypothesen bezüglich der sich gegenseitig bedingenden, kausalen Schleifen in langfristigen, kollaborativen Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen bestätigen. Als *kausale Schleifen* konnten folgende Beziehungs- und Verhaltenszusammenhänge identifiziert werden (Helper/Sako 1998: 25): Wenn Zulieferer spezifische Investitionen tätigen, erhöht sich deren Abhängigkeit, aber auch dessen Wert für deren Abnehmer. Dieser Wert macht den Abnehmer stärker vom Zulieferer abhängig und erhöht daher seine Einsatzbereitschaft. Von diesem Szenario aus identifizieren Helper/Sako (1998: 25) drei Richtungen bzw. Schleifen, in denen eine Transaktionsbeziehung sich weiter entwickeln kann: In der ersten Schleife könnte die Einsatzbereitschaft des Abnehmers den Wert für den Zulieferer erhöhen, welcher daraufhin mit weiteren spezifischen Investitionen reagiert. Als zweite Möglichkeit könnte die Einsatzbereitschaft des Abnehmers die Zukunftsperspektive des Zulieferers ausweiten, welche es ihm ebenfalls erlauben würde, höhere spezifische Investitionen zu tätigen. Drittens zeigt das Modell, dass das Verhalten und die Einsatzbereitschaft der Abnehmer entscheidend dafür ist, in welcher Form sich die Verhaltensunsicherheit des Zulieferers vermindert und daher Mechanismen zu einer Reduktion von Risiko benötigt werden. Eine hohe Einsatzbereitschaft und Gefühle der Verpflichtung von Seiten der Abnehmer erlauben es dem Zulieferer, höhere spezifische Investitionen zu tätigen (Helper/Sako 1998: 25). Nachdem die Formen spezifischer Investitionen und die Faktoren, welche auf solche einwirken, auf Basis des Transaktionskostenansatzes erläutert wurden, werden im Folgenden die in der Literatur beschriebenen Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur erörtert und die Arbeitshypothese 1 hergeleitet.

8.2 Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur: Herleitung von Arbeitshypothese 1

Elektronische Marktplätze wurden in der Presse in den Jahren 1999-2001 als das IuK-Medium proklamiert, welches aufgrund seiner durch das Internetprotokoll standardisierten Datenübertragung²⁰⁰ die Vernetzung einer annähernd uneingeschränkten Anzahl von Unternehmen ermöglichen sollte. Diese Vielzahl potentieller Kommunikationspartner sollte somit die Spezifität von Investitionskosten in eine solche Infrastruktur signifikant reduzieren. Die durch die kommerzielle Nutzung des Internets entstandenen Potentiale waren wie bereits angeführt speziell für sehr wettbewerbsintensive Industriezweige wie die Automobilindustrie von besonderem Interesse. Wie Neumann (2001) hierzu anführt, stellt die Verfügbarkeit von Informationen im globalen Wettbewerb der Automobilindustrie einen immer wichtigeren Wettbewerbsfaktor dar. In einem problemlosen Zugang zu Informationen durch die Vernetzung aller Wertschöpfungspartner wird ein Schlüsselfaktor zur Erhöhung der Geschwindigkeit des Reaktionsvermögens auf sich verändernde Umweltaforderungen in dem Industriezweig gesehen.

Aus Sicht des Transaktionskostenansatzes lassen sich Picot/Reichwald et al. (2001: 56) zufolge speziell für die räumlich dezentral und hochgradig arbeitsteilig organisierte Automobilindustrie mit Hilfe transaktionskostensenkender Informations- und Kommunikationssysteme wie elektronischen Marktplätzen Gestaltungsempfehlungen ableiten. Auch Aust/Wolfe et al. (2001: 16f.) betonen, dass sich durch internetbasierte Anwendungen generell Transaktionskosten für Aktivitäten wie die Lieferantensuche²⁰¹ und –auswahl sowie Preisverhandlungen reduzieren lassen. Schmid (1998: 46) spricht darüber hinaus elektronischen Marktplätzen das Potential zu, die Wertschöpfungskette grundlegend zu verändern bzw. zu revolutionieren. Ferner unter-

²⁰⁰Diese steht proprietären Anwendungen wie EDI, DFÜ, CAD, VPNs oder auch Intra- und Extranets gegenüber. Der Gebrauch von XML (eXtensible Markup Language) als standardisierte Datenkommunikation über das Internet und somit auch über elektronische Marktplätze stellt Datenstränge zur Verfügung, die von allen Teilnehmern einer Wertschöpfungskette mit nur geringem Transformationsaufwand gelesen werden können (Helper/MacDuffie 2003: 336). Dies vereinfacht das Unterfangen, alle Teilnehmer in einem Wertschöpfungsnetzwerk zu integrieren.

²⁰¹Als konkrete Internetanwendung zur Reduktion der Transaktionskosten für die Lieferantensuche können Online-Datenbanken und -Ausschreibungen (E-RFI/E-RFQ) genannt werden. E-RFI stellt die Abkürzung für „Request for Information“ dar und bezeichnet Informationsanfragen von Abnehmern an Zulieferer (Aust/Wolfe et al. 2001: 17). E-RFQ ist die Abkürzung für „Request for Quotes“ und bezeichnet Angebotsanfragen von Abnehmern an Zulieferer (Aust/Wolfe et al. 2001: 17).

stützen sie neue Kommunikations- und Austauschbeziehungen, da sie eine Standardisierung unterschiedlicher Kommunikationsschnittstellen unterstützen, womit sich der Mehrwert für die partizipierenden Unternehmen erhöht (Schmid 1998: 46). Schneider/Schnetkamp (2000: 22ff.) weisen zudem aus betriebswirtschaftlicher Sicht auf die signifikanten Kosteneinsparungen innerhalb des Produktionsprozesses der Automobilindustrie hin und betrachten diese als die wichtigsten Treiber für das Aufkommen elektronischer Marktplätze. Auch sie führen dies speziell auf die geringeren Kommunikationskosten und geringeren Informations- bzw. Informationsbeschaffungskosten zurück²⁰² (Schneider/Schnetkamp 2000: 22ff.). Arndt (2002: 19) stellt in Einklang hierzu die Kostenreduktion bei der Transaktionsabwicklung als Mehrwert des neuen IuK-Mediums in den Vordergrund und gibt hierfür den Netzwerkeffekt als das Hauptkriterium an, welches durch die Aggregation möglichst vieler Zulieferer und Abnehmer generiert wird. Auch Drefs (2001: 279) greift in seiner Betrachtung das Potential von Netzwerkeffekten auf, nach welchem Informationen allen an einem elektronischen Marktplatz partizipierenden Unternehmen zur Verfügung gestellt werden können, woraus ein n:1:m-Verhältnis²⁰³ der Kommunikation resultiert²⁰⁴. Das Konstrukt der aus den Wirtschaftswissenschaften bei einer Produktion eintretenden abnehmenden Grenzerträge wird aufgrund des Netzwerkeffektes ausgehebelt, da jeder hinzutretende Netzwerkteilnehmer annähernd keine Kosten verursacht, den Gesamtnutzen für das Unternehmensnetzwerk jedoch deutlich stärker erhöht. Ein Unternehmensnetzwerk wird diesbezüglich umso effizienter sein, je mehr Netzwerkteilnehmer hieran partizipieren. Okamuro (1992) stellt diesbezüglich ferner hervor, dass elektronische Marktplätze speziell im Vergleich zu EDI-Verbindungen nur deutlich geringere spezifische Investitionen erfordern, da nun nicht nur zwei Unternehmen in einer 1:1-Beziehung miteinander verbunden werden, sondern eine Vielzahl potentieller Transaktionspartner miteinander vernetzt werden

²⁰²Internetbasierte Medien wie elektronische Marktplätze können laut Schneider/Schnetkamp (2000: 22ff.) die Kommunikationskosten um bis zu 95 Prozent reduzieren. Helper/MacDuffie (2002: 22) attestieren dagegen dem Internet als Kommunikationsmedium um 50-80 Prozent geringere Kosten gegenüber proprietären Kommunikationsnetzwerken, was hauptsächlich auf die Nutzung dieser Infrastruktur durch sehr viele Teilnehmer zurückzuführen ist (Helper/MacDuffie 2002: 22). Für die vorliegende Arbeit soll der zweite Wert als realistischer erachtet werden, da hier Werte innerhalb einer breiten Spanne angegeben werden müssen und Wertangaben von Vertretern von Unternehmensberatungen wie den zuvor genannten Autoren u. U. gewissen 'opportunistischen Einfärbungen' unterliegen können.

²⁰³Hier kommuniziert eine beliebig große Anzahl potentieller Zulieferer und/oder Abnehmer (n) über einen elektronischen Marktplatz (1) als Intermediär mit einer ebenfalls beliebig großen (jedoch nicht identisch großen) Anzahl von Zulieferern und/oder Abnehmern (m).

²⁰⁴Je größer die Anzahl der Netzwerkteilnehmer ist, umso größer ist der Nutzen für den einzelnen Akteur, was Laudon/Laudon (2002: 95) mit dem System eines Telefonnetzes vergleichen. Vor diesem Hintergrund können speziell elektronische Marktplätze den partizipierenden Unternehmen reduzierte Informationskosten und eine gesteigerte Markttransparenz als Mehrwert bereitstellen.

können. Zudem unterstützen elektronische Marktplätze im Gegensatz zu EDI unterstützen die Effizienzsteigerung einer deutlich höheren Anzahl von Unternehmensfunktionen und stellen reichhaltigere Funktionalitäten zur Verfügung (Mühge/Hertwig et al. 2003: 14). Den in der Literatur elektronischen Marktplätzen attestierten Netzwerkeffekt veranschaulicht Abbildung 8-1 am Beispiel von Covisint:

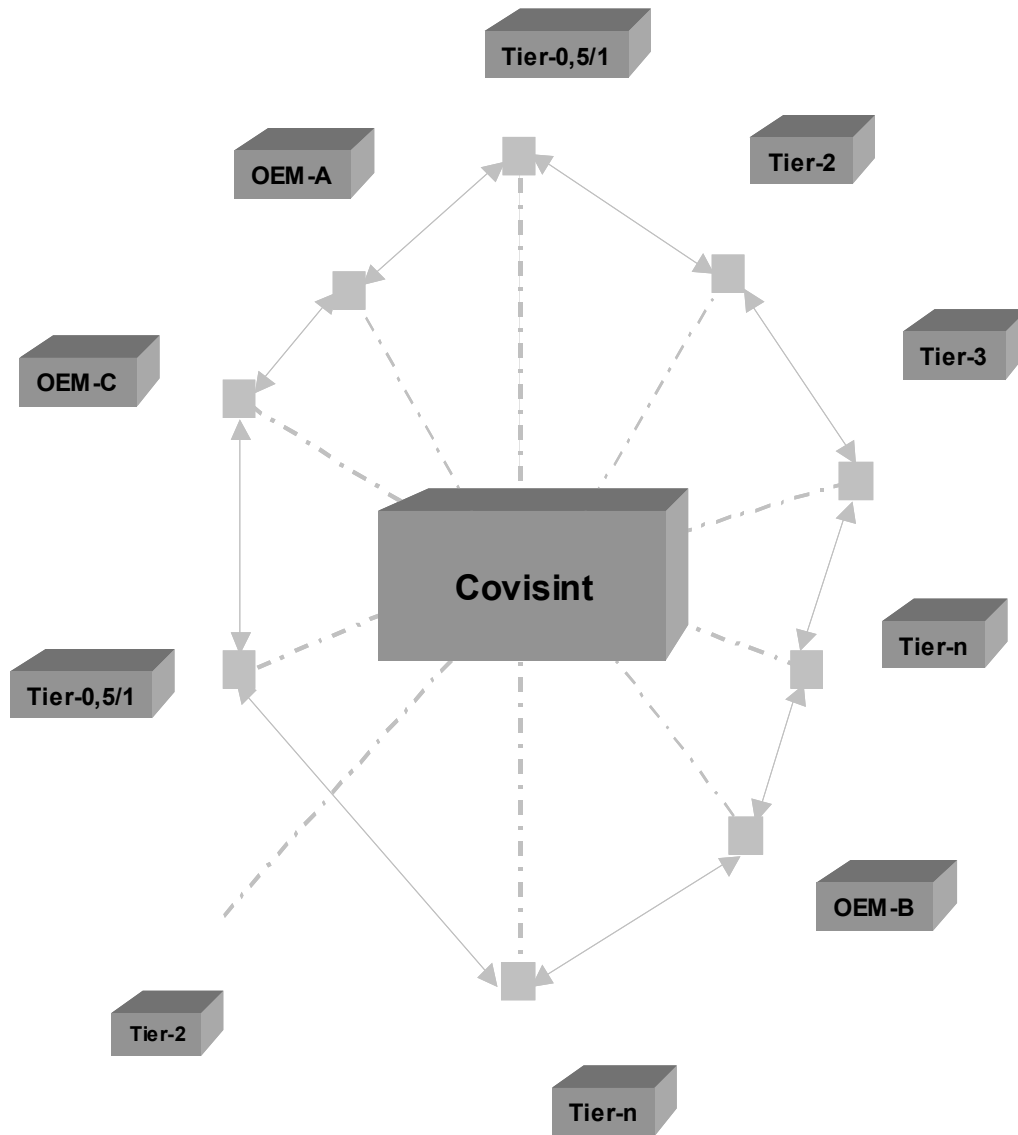


Abb. 8-1: Das Modell des Netzwerkeffektes (n:1:m) am Beispiel des elektronischen Konsortialmarktplatzes Covisint
Quelle: Eigene Darstellung

Das Beziehungsgeflecht unter potentiellen Transaktionspartnern zeigt auf, dass sich jeder Teilnehmer über den elektronischen Marktplatz theoretisch mit jedem anderen Teilnehmer verbinden kann, ohne mit diesem eine direkte Verbindung aufbauen zu

müssen. Daher sollen sich die Teilnehmer nur noch direkt mit dem elektronischen Marktplatz verbinden müssen, was die Spezifität der Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur signifikant reduzieren würde. Bezüglich einer digitalen bzw. virtuellen Vernetzung von Computern mussten im Falle von EDI-Verbindungen hohe kundenspezifische Investitionen vorgenommen werden, wodurch sich aufgrund der hohen Spezifität von Investitionen eine steigende Abhängigkeit zwischen den verbundenen Unternehmen (zumeist zwischen OEMs und Tier-0,5/1 Zulieferern) ergibt, welche zumeist asymmetrisch zum Nachteil der Zulieferer ausgeprägt ist. Zeit- und Informationsverlust innerhalb der automobilen Wertschöpfungskette resultieren nicht nur aus der sequentiellen Kommunikationsstruktur über verschiedene Datenträger (EDI, E-Mail, Fax, Telefon, Post etc.) entlang der einzelnen Wertschöpfungsstufen in Richtung Tier-n, sondern ebenso auch in umgekehrter Richtung vom Tier-n Zulieferer zum OEM hin. Zulieferer unterrichten die OEMs bei Lieferschwierigkeiten ihrer Sublieferanten oftmals stark zeitverzögert, was zu Materialengpässen oder gar Bandabbrissen führen kann (Automobil-Produktion 6/2001). Die Fragmentierung der Kommunikationsinfrastruktur in der Automobilindustrie lässt sich hauptsächlich auf die mit der Position in der Wertschöpfungskette anwachsende Größe und Kapitalkraft der Unternehmen sowie der zunehmenden Anwendung produktionssynchroner logistischer Zulieferverfahren zurückführen. EDI-Verbindungen sind für KMUs aufgrund ihrer begrenzten Kapitalkraft zumeist zu kostenintensiv. Während zwischen OEMs und Tier-0,5/1 Zulieferern 80 Prozent des Datenaustausches über EDI erfolgen, sind es zwischen Tier-0,5/1 Zulieferern und Tier-2 Zulieferern nur noch 20 Prozent (Automobil-Produktion 6/2001: 70). Daher dauert die Informationsübertragung bis zu den Tier-3/n Zulieferern zumeist immer noch Wochen (Baer/Davis 2001). Andere Autoren wie Laudon/Laudon (2002) weisen zudem auf die durch den ineffizienten Informationsfluss verbundenen massiven Lagerhaltungskosten und das in diesen Beständen gebundene Kapital hin: „Since several decades it has been a further very crucial issue for automotive businesses to minimize high inventories. As an example, the average value of General Motors' inventory is estimated on 40 billion US-\$, involving high inventory costs and opportunity costs due to bounded capital“ (Laudon/Laudon 2002).

Zudem nimmt durch die Teilnahme an elektronischen Marktplätzen die Gefahr von 'sunk cost' aufgrund reduzierter spezifischer Investitionen ab, da es bei dem Austritt

eines Akteurs aus einer Transaktionsbeziehung durch die geschaffene Transparenz einfacher ist, neue Abnehmer und somit Verwendungszwecke für diese Investition zu identifizieren (Helper/MacDuffie. 2002: 18). Zudem geht Croom (2001: 512) davon aus, dass aufgrund der durch eine gesteigerte Transparenz hervorgerufenen Angleichung von Informationsasymmetrien und der dadurch mit einer Transaktion verbundenen reduzierten Unsicherheit Anreize geschaffen werden, höhere spezifische Investitionen zu tätigen. Durch die proklamierte Reduktion der Spezifität von Investitionen soll somit wie bereits angesprochen die Basis geschaffen werden, sämtliche Transaktionspartner innerhalb einer automobilen Wertschöpfungskette an einem digitalen bzw. virtuellen Informationsaustausch partizipieren zu lassen. Mögliche hieraus resultierende Einsparpotentiale für die Produktion von Fahrzeugen wurden von zahlreichen Autoren aufgeführt und weisen eine breite Spanne von Ergebnissen auf²⁰⁵.

Im Gegensatz zu den bislang dargestellten Vorteilen elektronischer Marktplätze bezüglich einer *De-Spezifizierung* von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur beleuchten einige Autoren die mit dem neuen IuK-Medium verbundenen Möglichkeiten zu Recht durchaus kritischer. So stellen etwa Hertwig/Mühge et al. (2003) heraus, dass auch bei der Nutzung elektronischer Marktplätze prägnante Eingriffe in die Unternehmensorganisation und eine Abstimmung der Wertschöpfungsprozesse zwischen den Unternehmen vorgenommen werden müssen, womit auch hier spezifische Anpassungskosten entstehen und hieraus wiederum spezifische Investitionen resultieren. Die Autoren gestehen dem IuK-Medium aber dennoch zu, dass der Zugang zu anderen Abnehmern speziell im Bereich von standardisierten Zulieferumfängen am unteren Ende der Wertschöpfungskette hierdurch erleichtert wird. Sie gehen jedoch bezüglich der Veränderungen in den oberen Wertschöpfungsstufen davon aus, dass Abhängigkeiten zwischen den Transaktionspartnern aufgrund der gesteigerten Datentransparenz sowie des erhöhten Abstimmungsbedarfes interner Prozesse von Unternehmen entgegen der vorrangigen Ansicht der zuvor genannten

²⁰⁵Lapidus (2000) geht von Einsparpotentialen über die gesamte Wertschöpfungskette von 807 US-\$ je Fahrzeug bzw. mehr als 7,7 Prozent Kosteneinsparung bezüglich der Beschaffung und 4,4 Prozent der gesamten Produktionskosten eines 20.000 US-\$ teuren Fahrzeuges aus. Etwa ein Viertel dieser Kosteneinsparungen resultiert aus einer reduzierten Lagerhaltung innerhalb der gesamten Wertschöpfungskette (Lapidus 2000). Andere Schätzungen beziffern die Einsparungen auf 477 US-\$ je Fahrzeug (Helper/Sako 2000: 24). Das mit Hilfe von elektronischen Marktplätzen erzielbare theoretische Einsparpotential variiert je nach Studie und Szenario insgesamt zwischen 540 US-\$ und 3.700 US-\$ (Arndt 2002: 180). Die Angaben der verschiedenen Quellen und Autoren zeigen jedoch eine breite Spannweite von Kosteneinsparungen auf, die jedoch nicht immer exakt einzelnen Kostenpositionen innerhalb der Wertschöpfungskette zugeordnet werden können.

Autoren sich nicht reduziert, sondern sogar erhöht (Hertwig/Mühge et al. 2003). Resümierend aus den angeführten Aussagen soll nun die Arbeitshypothese 1 die in der Literatur dominierende Ansicht überprüfen, ob die Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur durch elektronische Marktplätze über sämtliche Wertschöpfungsstufen hinweg reduziert wird. Arbeitshypothese 1 lautet daher wie folgt: Die Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur wird durch elektronische Marktplätze über sämtliche Wertschöpfungsstufen hinweg reduziert.

8.3 Entwicklungen von Koordinationsmechanismen ökonomischer Organisation in der Automobilindustrie

Von grundlegender Bedeutung für das Verständnis des Zusammenhanges von spezifischen Investitionen und der Entwicklung ökonomischer Koordinationsmechanismen ist die Einsicht, dass i.d.R. mit einem ansteigenden Grad spezifischer Investitionen in einer Zuliefer-Abnehmer-Beziehung auch der Grad vertikaler Quasi-Integration zunimmt. Markt und Unternehmen als Pole von Koordinationsformen hängen eng mit grundlegenden 'make-or-buy'-Entscheidungen zusammen. Trifft ein Unternehmen den Entschluss, die Produktion eines Zulieferumfangs selber vorzunehmen, ist dies somit eine Entscheidung für die Koordinationsform des Unternehmens. Daher kann Williamson (1975; 1985) folgend die Eigenproduktion als alternative Koordinationsform zu der *Beziehung* in Netzwerken verstanden werden (Heinze 1996: 40).

Speziell aber in der Automobilindustrie kann eine vertikale Desintegration²⁰⁶ von Zulieferumfängen Abnehmern eine Reihe von Vorteilen ermöglichen²⁰⁷: Diese sind:

²⁰⁶Aufgrund der Fokussierung auf Kernkompetenzen und den damit einhergehenden Outsourcing-Tendenzen wird die Wertschöpfungskette der Automobilindustrie in Anlehnung an Herchenheim/Schmals (2001: 9) zunehmend stärker zergliedert.

²⁰⁷Die mit der für die Produktion von Fahrzeugen verbundene logistische Komplexitätsbewältigung stellt wahrscheinlich die größte Herausforderung innerhalb der Automobilindustrie dar (Womack/Jones et al. 1992: 145). Henry Ford dachte bereits zur Zeit des Ersten Weltkrieges, er hätte dieses Problem gelöst, indem er alles im eigenen Unternehmen fertigte und somit eine Extremform der vertikalen Integration konzipierte welche auch nur aufgrund der immensen Größe der Ford Motor Company möglich war. Diese Strategie zeigte jedoch sehr bald auf, dass sie nicht nur viele Nachteile implizierte, sondern generell an das technisch Machbare grenzte: Hunderttausende von Beschäftigten mussten in hunderten von Produktions- und Verwaltungsstandorten koordiniert werden. Die hiermit einhergehende Starrheit, welche es nicht gestattete, auf veränderte Kundenpräferenzen und Nachfrageschwankungen zu reagieren, zeigt auf, dass diese Strategie nicht weiter verfolgt werden konnte. In den 1950er Jahren verfolgte die Ford Motor Company unter Henry Ford II die Strategie der Desintegration, wo von unabhängigen Zulieferern Angebote von Teilen eingeholt wurden, die zuvor selbst gefertigt worden waren (Womack/Jones et al. 1992: 145f.). Somit zeigt dieses Beispiel, dass Outsourcing ein notwendiges Mittel zur Komplexitätsbewältigung darstellt, welches in verschiedenen Zeitintervallen als Strategie eingesetzt wird.

(1) Die parallele Entwicklung von Zulieferumfängen, welche die Entwicklungszeiten für neue Produkte senkt. (2) Zulieferungen, die zeit- und mengenmäßig genau mit dem Bedarf abgestimmt sind, senken die Lagerhaltungskosten. (3) Durch die Verwendung von Spezialmaschinen kann ein Zulieferer präzise und kostengünstig Zulieferumfänge produzieren. (4) Falls ein Zulieferer einen Standort in der Nähe des Abnehmers wählt, können Transportkosten eingespart werden (Meyer 1995: 196). Die vorteilhafte Spezifität der Leistung impliziert aber zugleich die Gefahr opportunistischer Handlungen der Transaktionspartner und kann zu einer 'hold up'-Situation führen. Dem Transaktionskostenansatz folgend müsste man in einer solchen Situation vertikal rückwärts integrieren und somit den Zulieferer akquirieren. Die Entscheidung gegen die Integration und für eine Kollaboration kann einmal aufgrund der angestrebten Erzielung von Skalenerträgen zugunsten eines externen Zulieferers fallen, wenn dieser nicht ausschließlich nur den einen Abnehmer beliefert (Meyer 1995: 196). Diese gemischt-spezifischen Investitionen führen dem Transaktionskostenansatz folgend zu hybriden Koordinationsformen ökonomischer Organisation. Aber auch bei hochspezifischen Investitionen könnte man sich gegen eine vertikale Integration entscheiden, um die Nachteile der internen Kontrolle und somit Bürokratiekosten zu vermeiden bzw. zu reduzieren. Da eine klassische Markttransaktion aber für einen oder beide Transaktionspartner zu risikobelastet erscheint, strebt man durch einen langfristigen Kollaborationsvertrag eine engere und vertrauensvollere Zuliefer-Abnehmer-Beziehung an. Hierbei wird die zuvor reine Markttransaktion mit Elementen des Unternehmens angereichert (Meyer 1995: 197). In einer solchen Transaktionsbeziehung arbeiten Zulieferer und Abnehmer langfristiger und exklusiver zusammen, tauschen offen Informationen aus, bilden gemeinsam Teams und gewähren dem Transaktionspartner Einsicht in unternehmensinterne Daten. Den hybriden Koordinationsformen kann man sich aber auch von der anderen Seite her annähern, wenn zuvor im Unternehmen abgewickelte Transaktionen zunehmend in den Markt zurückverlagert werden und somit vertikal desintegriert werden. Hier wird Bürokratie bei abnehmender Spezifität durch ein höheres Maß marktähnlicher Elemente ersetzt (Meyer 1995: 197). Hybride Koordinationsformen entstehen im Sinne des Transaktionskostenansatzes somit, wenn ehemalige Markttransaktionen aufgrund ihrer Spezifität mit mehr Hierarchie versehen werden oder wenn ehemalige hierarchische Transaktionen stärker in den Markt übertragen werden.

Durch die Reduzierung ihrer Fertigungstiefe bei einer gleichzeitig stärkeren technisch-organisatorischen Integration der Zulieferer sowie durch differenzierte Beschaffungsstrategien²⁰⁸ sind die OEMs bestrebt, die Vorteile der vertikalen Integration, wie etwa Versorgungssicherheit oder Entscheidungskompetenz, mit den Vorteilen des marktlichen Leistungsaustausches²⁰⁹ zu verbinden. Somit kann diese Entscheidung als eine kombinierte Desintegrations- und Verbundstrategie bezeichnet werden, welche es erlaubt, den Rationalisierungs- und Innovationsdruck an vorgelagerte Wertschöpfungsstufen, die juristisch zwar selbstständige Unternehmen darstellen, aber dennoch bis zu einem gewissen Grad von den OEMs beeinflusst und kontrolliert werden, zu transferieren. Unternehmensnetzwerke²¹⁰ als im Sinne des Transaktionskostenansatzes hybride Koordinationsformen ökonomischer Aktivitäten stellen vor dem Hintergrund der skizzierten Restrukturierung der Automobilindustrie kein neues Phänomen dar, gewinnen aber aufgrund ihrer empirisch nachzuweisenden Ausbreitung an Bedeutung, welche wiederum in einer gesteigerten Fokussierung auf Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen resultiert (Klein 1996: 1). Jedoch muss der Integrationsgrad von Zulieferern entlang der Wertschöpfungskette und damit einhergehend der Grad spezifischer Investitionen differenziert betrachtet werden. Die Frage „Schöne heile Netzwerkwelt?“ stellt Gaitanides (1998: 103) seiner empirischen Studie über die deutsche Automobilzulieferindustrie voran und kommt zu dem Ergebnis, dass sich die Zulieferer auf den einzelnen Wertschöpfungsstufen hinsichtlich des Ausmaßes unterscheiden, in dem sie transaktionsspezifische Investitionen tätigen. Demnach bewegen sich laut Gaitanides (1998) Tier-2 Zulieferer auf einem mittleren Spezifitätsgrad, während Tier-0,5/1 Zulieferer und in noch höherem Maße Tier-0,5 Zulieferer hohe, Tier-3/n Zulieferer im Vergleich dazu niedrige Faktorspezifitäten von Investitionen aufweisen (Gaitanides 1998: 103). Begleitet wird diese Entwicklung von einer Reduktion hierarchischer Kontrolle zwischen OEMs und Tier-0,5/1 Zulieferern und einer reziproken Zunahme dieser Koordinationsform in der Beziehung zwischen den Zulieferern auf den unterschiedlichen Wertschöpfungsstufen (Sydow 2003: 308). Gaitanides (1998) kann somit zwar für die Beziehung

²⁰⁸Etwa Modular- und Global Sourcing

²⁰⁹Vorteile von Markttransaktionen für den Abnehmer können die Möglichkeit eines erhöhten Preisdruckes sowie die Durchsetzung kürzerer Lieferfristen sein.

²¹⁰Dagenais/Gautschi (2002) stellen anschaulich am Beispiel eines physischen Atommodells dar, was Netzwerke als Ganzes effizienter macht als die Summe der einzelnen Atome, welche stellvertretend für Unternehmen stehen. Wie in einer Nuklearfusion die Atome (bzw. Unternehmen) verschmelzen bzw. sich vernetzen, entsteht eine Energie (bzw. Wettbewerbsfähigkeit), die weit größer als die Summe der Einzelenergien (bzw. der Wettbewerbsfähigkeit eines einzelnen Unternehmens) ist (Dagenais/Gautschi 2002). Somit sprechen sich die Autoren eindeutig für die Effizienz und Bedeutung von Netzwerken aus.

zwischen OEMs und Tier-0,5/1 Zulieferern Netzwerkqualitäten²¹¹ identifizieren und belegen, dass beide Transaktionspartner gemeinsam auf Grundlage dieser Beziehungsqualität ihre Stellung im Unternehmensnetzwerk nachhaltig verbessern, für die Beziehung von OEMs und Tier-2 Zulieferern ist dieses Bild jedoch weniger einheitlich. Viele Tier-2 Zulieferer scheinen durch eine Vergrößerung ihrer Abnehmerzahl und die verringerten Eingriffe und Bestimmungen der OEMs an Autonomie gewonnen zu haben, mittelfristig müssen sie sich wie Sydow (2003: 309) feststellt, aufgrund der Verbreiterung der pyramidalen Ausdifferenzierung der Wertschöpfungskette der Automobilindustrie zwischen den Alternativen entscheiden, sich entweder selbst zum Tier-0,5/1 Zulieferer zu entwickeln oder diesen als Sublieferanten zu beliefern. Aufbauend auf dieser Analyse der Veränderungsprozesse von Koordinationsformen in der Automobilindustrie sollen im Folgenden die in der Literatur identifizierten Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf solche Prozesse erörtert werden und als Grundlage für die Herleitung der Arbeitshypothese 2 dienen.

8.4 Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf die Koordinationsformen ökonomischer Organisation: Herleitung von Arbeitshypothese 2

Im Folgenden sollen Argumentationen in der Literatur identifiziert und diskutiert werden, inwiefern elektronische Marktplätze Koordinationsformen ökonomischer Organisation beeinflussen. Auch in diesem Zusammenhang sind die durch elektronische Marktplätze reduzierten Transaktionskosten von entscheidender Bedeutung. So stellen Hertwig/Mühge et al. (2003: 21) etwa heraus, dass elektronische Marktplätze das Portfolio unternehmensinterner und -externer Kommunikationsmöglichkeiten (Hertwig Mühge et al. 2003: 21) erweitern. Mit dem Spektrum der Koordinationsmöglichkeiten ökonomischer Aktivitäten wachsen auch die Optionen der Steuerung zwischen Markt und Unternehmen (Hertwig/Mühge et al. 2003: 21). Neue Formen ökonomischer Organisation werden somit umsetzbar, die zuvor nicht existierten oder deren Umsetzung aufgrund hoher Transaktionskosten im Sinne von Kommunikations- und Informationskosten ineffizient waren (Picot/Reichwald et al. 1994). Picot/Reichwald et al. (2001: 53) zeigen zudem auf, dass IuK-Systeme die

²¹¹Netzwerkqualitäten können wie die bereits erörterten Kriterien Reputation, Verlässlichkeit, Vertrauen, Ko-Spezialisierung, Reziprozität etc. sein.

Möglichkeiten rationalen Verhaltens erweitern, womit sie direkten Einfluss auf die Konfiguration der optimalen Organisation ökonomischer Aktivitäten haben²¹². In der Literatur lassen sich grundlegend vier Theorierichtungen bezüglich der Frage identifizieren, inwiefern IuK-Medien und speziell elektronische Marktplätze diese Parameter ökonomischer Organisation verändern.

Die erste Gruppe von Autoren wie Helper/MacDuffie (2003: 332) stellen die transaktionskostensenkenden, aber bezüglich der Verschiebung von Koordinationsmechanismen neutralen Auswirkungen elektronischer Marktplätze dar. Die Autoren (Helper/MacDuffie 2003: 332) argumentieren, dass elektronische Marktplätze die Kosten für die Übermittlung der meisten Arten von Informationen verringern und daher auch die der meisten Arten von Koordinationsmechanismen unterstützen können. Da der Wechsel zwischen Koordinationsformen für Unternehmen mit hohen Kosten einhergeht, entwickeln die meisten Unternehmen ihre B2B-Aktivitäten in Konsistenz mit ihren vorherrschenden Koordinationsformen. Daher stellt Helper/MacDuffie (2003: 332) fest: „[...] B2B will preserve divergence in modes of exchange“.

Eine zweite Gruppe von Autoren prognostiziert aufgrund der mit dem IuK-Medium abnehmenden Transaktionskosten eine Entwicklung hin zu über den Markt koordinierten Transaktionen. Der Artikel „Electronic markets and electronic hierarchies“ von Malone/Yates et al. (1987) kennzeichnet den Beginn der Debatte um den Einfluss von IuK-Technologie auf die Koordination ökonomischer Aktivitäten. Die Autoren stellen hier die These auf, dass IuK-Technologie eine Verschiebung der Koordinationsformen hin zu Märkten („move to the market“) und zu einer Abkehr von unterneh-

²¹²Picot/Reichwald et al. (2001) betonen bezüglich dieser veränderten Prämissen der ökonomischen Organisation die Bedeutung von Informationen. Viele der vorherrschenden Realitäten auf Märkten und in Unternehmen sind nach Ansicht der Autoren unmittelbar auf die Knappheit bzw. asymmetrische Verteilung der Ressource „Information“ zurückzuführen (Picot/Reichwald et al. 2001: 61). Erfolgreiche Unternehmen verfügen über Informationsvorsprünge, womit sich Information zur Wettbewerbswaffe entwickelt. Information wird durch Wettbewerb im Laufe der Zeit auf dem Markt verbreitet, wodurch sich entstandene Informationslücken schließen. Die Wahl der optimalen Koordinationsform hängt signifikant von den Kosten für Information und Kommunikation ab, worauf e-MPs als neuartiges IuK-Medium entscheidenden Einfluss haben. In Anlehnung an Picot/Reichwald et al. (2001: 61f.) lässt sich daraus folgern, dass eine systematische Planung der Ressource Information ebenso wichtig ist wie die Planung menschlicher, finanzieller oder materieller Ressourcen. Informationen besitzen spezifische Eigenschaften, die sie von anderen Ressourcen unterscheiden. So sind Informationen (1) ein immaterielles Gut, das auch nach mehrmaliger Verwendung nicht verbraucht wird, Informationen werden (2) über Medien wie elektronischen Marktplätzen im Extremfall mit Lichtgeschwindigkeit transportiert, Informationen werden (3) kodiert übertragen und bedürfen gemeinsamer Standards, um 'verstanden' zu werden, Informationen reduzieren (4) Unsicherheit, sind in ihrer Produktion und Nutzung selbst mit Unsicherheit verbunden und Informationen sind (5) verdichtbar und erweitern sich gleichzeitig während der Nutzung (Picot/Reichwald et al. 2001: 61f.). Ferner ist zwischen Neuproduktion und Reproduktion von Informationen zu unterscheiden.

mensinternen Koordinationsformen führen (Malone/Yates et al. 1987). Ferner prognostizieren die Autoren, dass IuK-Technologie zwar sowohl die Effizienz von Märkten als auch von Unternehmen steigern, dass aber aufgrund der vergleichsweise höheren Kosten von Markttransaktionen elektronische Marktplätze die Entwicklung dieser Koordinationsformen in höherem Maße unterstützen als solche der Unternehmen (Malone/Yates et al. 1987: 488). Daher unterstützt die durch die neue Technologie geschaffene Möglichkeit, Daten über komplexe Produkte zu drastisch reduzierten Kommunikationskosten auszutauschen, eine Abkehr von unternehmensinternen Transaktionen hin zu Markttransaktionen²¹³.

Ein dritter Flügel von Autoren betont demgegenüber eine generelle Entwicklung von Koordinationsmechanismen hin zu Unternehmensnetzwerken. Clemons/Reddi (1994) erweiterten die These von Malone/Yates et al. (1987) und bestätigten, dass IuK-Technologie die Vorteile vertikaler Integration in Unternehmen reduzieren, dass aber der Anstieg von Outsourcing-Aktivitäten zu einer forcierten Entwicklung hybrider Koordinationsformen („move to the middle“) führen. Clemons/Reddi (1994: 857) gehen ferner davon aus, dass aufgrund der Tatsache, dass IuK-Investitionen spezifisch sind und ihr Mehrwert einer Lernkurve folgt, langfristige kollaborative Arrangements in Form von Unternehmensnetzwerken kurzfristigen Markttransaktionen vorgezogen werden, um den Mehrwert dieser Investitionen auszuschöpfen (Clemons/Reddi 1994: 857). Daraus ziehen Clemons/Reddi (1994: 857) die Schlussfolgerung, dass IuK-Technologie zu einer Herausbildung von Unternehmensnetzwerken und einer Verbreitung von auf Langfristigkeit ausgelegten Vertragsformen zwischen Zulieferern und Abnehmern führt.

Eine vierte Gruppe von Autoren hat differenziertere Ansätze entwickelt und weitere Betrachtungskriterien in ihre Untersuchungen integriert. So gehen Picot/Reichwald et al. (2001: 71) in ihrer Analyse der Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf die

²¹³Empirische Belege aus der Industrie zeigen, dass durch Investitionen in IuK-Technologie die durchschnittlichen Unternehmensgrößen abnehmen und die Anzahl der Unternehmen anstieg (Brynjolfsson/Malone et al. 1993). Kambil (1991) zeigt zudem, dass Unternehmen die einen höheren durchschnittlichen Anteil ihres Kapitalwertes in IT investieren, einen höheren Anteil an Wertschöpfungsprozessen outsourcen und somit eine geringere Wertschöpfungstiefe haben. Darüber hinaus folgert Croom (2001: 507): „[A]s investment in information channels increases, it is therefore anticipated that firms will increase their level of outsourcing“. Croom (2001: 508) stellt in diesem Zusammenhang die These auf, dass elektronische Vernetzung von einer steigenden Transaktionshäufigkeit forciert wird und die Faktoren somit positiv korrelieren. Croom (2001: 513) betont zudem, dass die gesteigerte Transparenz für den Abnehmer Outsourcingaktivitäten fördert und es somit zu einer Fokussierung auf Kernkompetenzen kommt.

Verschiebung von Koordinationsmechanismen einen weiteren Schritt voran und differenzieren die Koordination von Leistungen anhand derer Spezifität. Die Autoren gehen davon aus, dass sich über elektronische Marktplätze viele Prozessschritte standardisieren und automatisieren lassen, wodurch Arbeitsabläufe unspezifischer werden und sich in zunehmenden Maße an externe Zulieferer auslagern lassen, welche wiederum Skaleneffekte generieren können (Picot/Reichwald et al. 2001: 72). Die Autoren stellen heraus, dass aufgrund der reduzierten Transaktionskosten eine möglichst effiziente Koordination insofern verändert wird, als dass erst bei einem höheren Spezifitätsgrad von Zulieferumfängen der Wechsel vom Markt zu Unternehmensnetzwerken sowie von diesen zu Unternehmen erfolgt (Picot /Reichwald et al. 2001: 72). Auch die Autoren Mühge/Hertig et al. (2003: 9) erachten den Spezifitätsgrad von Leistungen bzw. Zulieferumfängen als das entscheidende Differenzierungskriterium, von welchem die Verschiebung von Koordinationsmechanismen beeinflusst wird. Die Autoren stellen diesbezüglich fest, dass die Integration von Informationen und Prozessen der Zulieferer entlang der Wertschöpfungskette ähnlich der Spezifität von Transaktionen und Investitionen nach unten hin abnimmt (Mühge/Hertwig et al. 2003: 9). Augenscheinlich sich widersprechende und durch elektronische Marktplätze hervorgerufene Effekte wie der aufgrund einer erhöhten Informationstransparenz eher kollaborationsfördernde Integrationseffekt und der aufgrund einer ebenfalls gesteigerten Markttransparenz eher wettbewerbsforcierende Vermittlungseffekt schließen einander nicht aus (Mühge/Hertig et al. 2003: 9). Die Autoren schlussfolgern hieraus, dass standardisiertere Zulieferumfänge zunehmend über den Markt beschafft werden können, während im Bereich von Zulieferumfängen eines hohen Spezifitätsgrades im Bereich der oberen Wertschöpfungsstufen dem Ansatz von Holland/Lockett (1997) gefolgt werden kann, wonach es hier zu einer Verschiebung von der Koordinationsform des Unternehmens hin zu Unternehmensnetzwerken kommt (Mühge/Hertig et al. 2003: 10).

Die Untersuchungen der verschiedenen Gruppen von Autoren zeigen auf, dass die Verschiebung von Koordinationsmechanismen ökonomischer Organisation²¹⁴ diffe-

²¹⁴Aufgrund der unternehmensübergreifenden informationstechnischen Vernetzung kommt es zu einer verstärkten Verwässerung der Trennschärfe zwischen hierarchischen und marktlichen Mechanismen und somit zwischen Markt und Unternehmen (Picot/Reichwald et al. 2001: 73). Dies gilt insbesondere für Koordinationsformen, die erst durch das Aufkommen von IuK-Technologie entstanden sind, wie virtuelle Unternehmen (Picot/Reichwald et al. 2001: 73). Daher können sich nur tendenzielle Entwicklungsrichtungen der Verschiebung von Koordinationsmechanismen ökonomischer Organisation feststellen lassen, jedoch keine eindeutig identifizierbaren Grenzen.

renziert nach der Spezifität von Transaktionen bzw. Zulieferumfängen und somit der Marktkomplexität (Picot/Reichwald et al. 2001) sowie bezüglich einer Unterscheidung nach Integrationseffekt (Unternehmen) und Vermittlungseffekt (Markt)²¹⁵ (Mühge/Hertwig et al. 2003) differenziert werden müssen. In der vorliegenden Untersuchung soll nun überprüft werden, inwiefern eine Verschiebung der Grenzen von Koordinationsmechanismen von Unternehmen hin zu Unternehmensnetzwerken bzw. Formen vertikaler Quasi-Integration durch den Einsatz elektronischer Marktplätze stattgefunden hat. Hieraus lässt sich die folgende Arbeitshypothese 2 herleiten: **Aufgrund der durch elektronische Marktplätze gesteigerten Informationstransparenz nimmt der Grad vertikaler Quasi-Integration zwischen den Unternehmen auf den oberen Wertschöpfungsstufen zu.**

²¹⁵Ähnlich der Spezifität von Transaktionen nimmt auch die Integration von Informationen und Prozessen innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen und somit die Bedeutung des Integrationseffektes entlang der Wertschöpfungskette nach unten hin ab und der Vermittlungseffekt an Bedeutung zu.

9. Bedeutung der sozialen Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse in der Automobilindustrie

9.1 Analyse der Bedeutung von Vertrauen in der Automobilindustrie

Während dem Transaktionskostenansatz zufolge die Anweisung als Koordinationsmechanismus von Unternehmen und der Preismechanismus den Markt charakterisiert, stellt Vertrauen laut dem Konzept struktureller sozialer Einbettung den grundlegenden Koordinationsmechanismus innerhalb von Unternehmensnetzwerken dar. Das Vertrauen zwischen Unternehmen innerhalb einer Zuliefer-Abnehmer-Beziehung in der Automobilindustrie wird hierbei durch eine Reihe von Determinanten beeinflusst und muss generell differenziert werden. Wie Picot/Reichwald et al. (2001: 79) anführen, verbinden sich mit dem menschlichen Informations- und Kommunikationsverhalten vielfältig ausgeprägte Verhaltensoptionen, -restriktionen und -probleme. Information und Kommunikation tragen zum Aufbau von Vertrauen zwischen Unternehmen bei, zwischen welchen wiederum ein hohes Maß an Reziprozität besteht (Picot/Reichwald et al. 2001: 79). Soziale Beziehungen machen Informationen glaubhaft und interpretierbar und versehen diese mit einem Wert, der über den der reinen Information hinausgeht. Information und Kommunikation werden im Umkehrschluss aber auch von dem Ausmaß an vorhandenem Vertrauen zwischen den Unternehmen determiniert, womit es zu Wechselwirkungen zwischen Vertrauen, Information und Kommunikation kommt. Ein offener Informationsaustausch setzt ein angemessenes Maß an Vertrauen und eine langfristige Perspektive für die Zusammenarbeit voraus. Speziell informeller Informationsaustausch kann hier einen positiven Erfolgsbeitrag erbringen (Picot/Reichwald et al. 2001: 130). Somit sind Vertrauensbildung und Kommunikation eng miteinander verflochten. Die Bildung von Vertrauen setzt Kommunikation ebenso voraus, wie gewisse Formen der Kommunikation Vertrauen erfordern²¹⁶. Opportunistisches Verhalten als eine Form der Vertrauensproblematik resultiert aus der Existenz von Informationsasymmetrien seitens des Vertrauensgebers und der Gefahr ihrer opportunistischen Ausnutzung

²¹⁶Wie Uzzi (1997: 45) empirisch herausfand, beinhaltet der Informationsaustausch in sozial eingebetteten Beziehungen 'stillschweigendere', proprietärere und somit 'kritischere' Informationen als Preis- und Quantitätsdaten in einer Marktbeziehung. Proprietäre Informationen von Zulieferern etwa über Gewinnmargen müssen – wie das Beispiel der Automobilindustrie zeigt – häufig auch aufgrund der Marktmacht des Abnehmers erbracht werden und sind nicht Bestandteil einer auf Vertrauen basierenden Beziehung.

Bedeutung der sozialen Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse in der Automobilindustrie durch den Vertrauensnehmer²¹⁷. Somit kann Kommunikation Informationsasymmetrien überwinden, diese aber auch verstärken (Picot/Reichwald et al. 2001: 131).

In der Literatur wird das Verhältnis von Vertrauen und Opportunismus kontrovers diskutiert. So betrachten einer Reihe von Autoren (Winkelmann 1997: 65; Okamoto 1992) Vertrauen als Gegenpol zu opportunistischem Verhalten. Diese zu wenig differenzierte Betrachtungsperspektive wird von Helper/Sako (1998) in ihrer Studie über die US-amerikanische und japanische Automobilindustrie widerlegt und aufgezeigt, dass diese Verhaltensausprägungen nicht direkt konträr zueinander im Verhältnis stehen. Diese divergierenden Ansichten haben ihren Ursprung darin, dass sowohl Vertrauen als auch Opportunismus als jeweils komplexe und zu differenzierende Phänomene zu betrachten sind. Daher soll in der vorliegenden Untersuchung von der oben aufgeführten Perspektive einer 'gleichberechtigten' Gegenüberstellung von Vertrauen und Opportunismus Abstand genommen werden und Vertrauen Helper/Sako (1998) folgend differenziert werden. Helper/Sako (1998) stellen die These auf, dass unternehmensübergreifendes Vertrauen die Leistungsfähigkeit der Unternehmen in verschiedenen Kriterien erhöhen kann. So können Unternehmensnetzwerke durch Vertrauen flexibler auf äußere Ungewissheit reagieren und hierdurch Transaktionskosten reduzieren (Jarillo 1988). Zudem ermutigt ein hohes Vertrauensniveau Zulieferer dazu, kundenspezifische Investitionen zu tätigen und somit ein höheres Maß an Abhängigkeit einzugehen. Vertrauen wird hierfür als „[...] expectation held by an agent that his trading partner will behave in a mutually acceptable manner including an expectation that neither party will exploit the other's vulnerabilities. This expectation narrows the set of possible actions, thus reducing the uncertainty surrounding the partner's actions" (Helper/Sako 1998: 388). Basierend auf diesen Annahmen differenzieren Helper/Sako (1998) drei verschiedene Arten von Vertrauen, welche bereits in Kapitel 2.3 angesprochen wurden und im Folgenden auf die Automobilindustrie angewendet werden. Demnach geht 'contractual trust' der

²¹⁷Eine gegenseitige Teilung von Informationen erleichtert die Koordination zwischen Unternehmen. Die Bekanntheit von zuvor proprietären bzw. vertraulichen Informationen kann dazu führen, dass dies die eine Partei verwundbar gegenüber opportunistischen Verhaltens der anderen machen kann, wenn diese Informationsweitergabe nur einseitig erfolgt. Daher ist es hier unabdingbar, dass hier ein Informationsfluss in beide Richtungen erfolgt und somit das Vertrauen zwischen den Parteien aufrechterhalten kann. Da viele OEM oftmals genaue Informationen zu einzelnen Prozessschritten anfragen oder sogar die Offenlegung von Kostenstrukturen fordern, ohne ihrerseits weitere Informationen preiszugeben, wird dies als ein Zeichen erhöhter Kontrolle von den Zulieferern häufig misstrauisch betrachtet.

Frage nach, ob ein Netzwerkpartner sich an vertragliche Vereinbarungen halten wird. 'Competence trust' beleuchtet demgegenüber die Frage, ob ein Netzwerkpartner in der Lage ist, seine Vorgaben einzuhalten. 'Goodwill trust' untersucht schließlich die Frage, ob ein solcher bestrebt ist, Initiativen vorzunehmen, die für beide Seiten Vorteile erbringen und kein Vorteil aus opportunistischen Vorgehensweisen gezogen wird (Helper/Sako 1998: 389). Die Differenzierung von Vertrauen stellt die Basis für ein Verständnis dafür dar, dass dieses nicht als das Gegenteil von Opportunismus aufzufassen ist. Eine Voraussetzung für Vertrauen im Sinne des 'contractual trust' und 'goodwill trust' ist die Abwesenheit von Opportunismus. Dies ist keine ausreichende Bedingung für die Entstehung der letzteren Form von Vertrauen, dem 'goodwill trust'. So handelt etwa ein Zulieferer, der eine wichtige technische Information dem Abnehmer vorenthält, opportunistisch im Sinne des 'goodwill trust', nicht aber in einer rein vertraglichen Beziehung und somit bezüglich des 'contractual trust'. Hierdurch würde der Vertragstext erfüllt werden, aber nicht der geistige Inhalt eines Kollaborationsvertrages²¹⁸. Es findet sich hier eine Hierarchie von Vertrauen, welche bei einem minimalen Gefüge von Verpflichtungen im Sinne von vertraglichem Vertrauen beginnt und eines deutlich weiteren Gefüges bedarf, um Vertrauen basierend auf 'goodwill trust' herzustellen (Helper/Sako 1998: 390). Wenn man sich in dieser Hierarchie aufwärts bewegt, so erfordert dies eine zunehmende Deckungsgleichheit in den Auffassungen der Vertragspartner, was akzeptables Verhalten anbelangt. Zudem lockert sich hierbei die Form der Reziprozität. Vertrauen kann in diesem Zusammenhang auch als ein sich selbst verstärkendes Gefüge von Erwartungen verstanden werden (Fox 1974). Einem Abnehmer ist es nicht mehr möglich, einem Zulieferer zu vertrauen, wenn dieser dem Abnehmer nicht mehr vertraut. Vertrauen muss von beiden Seiten erbracht werden²¹⁹. Eine weitere Form glaubwürdigen Eingehens eines Vertrauensverhältnisses liegt vor, wenn ein Abnehmer einem Zulieferer technische Hilfestellung gibt und hierfür keine direkte Gegenleistung erhält. Zudem hat hiernach der Abnehmer mehr Vertrauen in die

²¹⁸Helper/Sako (1998: 392) gehen davon aus, dass langfristige Verträge nur als absolut grundlegende Instrumente verstanden werden dürfen, opportunistischem Verhalten entgegenzuwirken, dass diese aber nicht annähernd die Unsicherheit und Komplexität von Zulieferer-Abnehmer-Beziehungen umfassen können. Verträge stellen in der Automobilindustrie zudem keine wirklichen Garantien gegenüber opportunistischem Verhalten dar, da sie häufig gebrochen werden oder jährlich wiederverhandelt werden.

²¹⁹Helper zeigt zudem, dass auch eine vertikale Integration nicht zwangsläufig die Notwendigkeit von Vertrauen redundant werden lässt. Durch Integration kann das Verhalten eines Zulieferers besser überwacht werden und es besteht hier keine Notwendigkeit, Aktivitäten durch Vertrauen zu koordinieren. In der Realität hat vertikale Integration keine effizientere interne Koordination ermöglicht, wie das Beispiel von GM und seinem Zulieferer Fisher Body Division zeigen. So konnte GM seinen Zulieferer nur schwer dazu überreden, Kosteninformationen innerhalb des Unternehmens zu transferieren (Helper 1991: 803f.).

Bedeutung der sozialen Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse in der Automobilindustrie

technische Kompetenz seines Zulieferers als zuvor. In dem Ausmaß, wie der Abnehmer Kompetenz bezüglich der technischen Hilfeleistung darstellt, erhöht sich das Vertrauen des Zulieferers in die Kompetenz des Abnehmers. Speziell wenn hierfür kein direkter Ausgleich vom Zulieferer geleistet werden muss, wird dieser über die Zeit die Bemühungen des Abnehmers als Vertrauen im Sinne von 'goodwill trust' (Sako 1992) interpretieren. In der Automobilindustrie ist es vorherrschend, dass der Abnehmer als deutlich mächtigerer Partner zuerst Vertrauensbeweise etwa in Form von Hilfeleistungen oder spezifischen Investitionen vornimmt, bevor dieser Garantien oder Gegenbeweise für Vertrauen vom Zulieferer erhält. Daher sind Zulieferer als schwächere Partner zumeist dankbarer, wenn ein Abnehmer Vertrauensgesten zeigt, als wenn dies umgekehrt der Fall ist. Nichts desto trotz ist technische Assistenz auf beiden Seiten keine Versicherung für die Unterlassung opportunistischer Handlungen (Helper/Sako 1998: 393).

Ungewissheit macht Opportunismus sowohl für Abnehmer als auch für Zulieferer in der Wettbewerbsumwelt schwierig zu kontrollieren. Um so höher jedoch der Grad der umweltbedingten Unsicherheit ist, umso größer ist der Gewinn für die Netzwerkpartner, wenn ein gewisses Maß an gegenseitigem Vertrauen vorliegt, da dies Entscheidungen in nicht vorhersehbaren Umständen erleichtert²²⁰ (Helper/Sako 1998: 394). Helper/Sako (1998) haben gezeigt, dass die Determinanten von Vertrauen und Opportunismus nicht identisch sind. Aufbauend auf dieser Differenzierung von Vertrauen und dem Verhältnis dieser Merkmale zueinander, sollen nun die in der Literatur herausgestellten Einflüsse elektronischer Marktplätze auf das Vertrauen zwischen Netzwerkunternehmen innerhalb einer Zuliefer-Abnehmer-Beziehung erörtert werden und auf dieser Basis die Arbeitshypothese 3 hergeleitet werden.

²²⁰Das Ausmaß von Vertrauen zwischen Handelspartnern variiert nicht nur bezüglich der Art der zu tätigenen Transaktionen, sondern auch bezüglich der Umgebungen, in denen sich dieser Handel vollzieht. Hierauf wirken demnach nationale und soziale Kulturen, die Politik, Regulationen, der Grad der Professionalisierung sowie die Netzwerk- und Unternehmenskulturen mit ein. Diese relevanten Merkmale, in welche die bilaterale Austauschbeziehungen eingebettet sind, stellen Aspekte des kulturellen und politischen Konzeptes sozialer Einbettung dar.

9.2 Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf die Bedeutung von Vertrauen zwischen den Unternehmen: Herleitung von Arbeitshypothese 3

Die Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf die Bedeutung von Vertrauen sowie die Vertrauensbildung zwischen Netzwerkunternehmen hat zahlreiche Ausprägungen. In Anlehnung an Zundel (1999: 321) erwächst die zentrale Bedeutung von Vertrauen in der Automobilindustrie aus den ausgeprägten dort existenten Informationsasymmetrien. Wird von einer technologischen Datensicherheit ausgegangen, so stellen die limitierenden Faktoren für die Nutzung elektronischer Marktplätze in Anlehnung an Dagenais/Gautschi (2002: 344) den Mensch und dessen Verhaltensweisen dar.

In der Literatur lassen sich widersprüchliche Ansichten bezüglich der Bedeutung von Vertrauen für eine Vernetzung über elektronische Marktplätze identifizieren. So stellt Weernink (2000) heraus, dass sich die potentiellen Möglichkeiten für opportunistisches Verhalten aufgrund der Zunahme von Kommunikationskanälen erhöht haben. Als Beispiel für die neu geschaffenen Möglichkeiten für solche Handlungen bezieht sich Weernink (2000: 11) speziell auf die Nutzung von Online Reverse Auktionen²²¹, die hierfür neue Möglichkeiten bereitstellen. Auch der VDA-Sprecher Peter Tomsen kritisiert, dass OEMs bei Auktionen als fiktive Anbieter agieren und hierdurch versuchen, zusätzlichen Druck auf die Preise der teilnehmenden Zulieferer auszuüben.

Eine weitaus größere Gruppe von Autoren stellt die Bedeutung persönlicher Beziehungen für eine Vernetzung von Unternehmen über elektronische Marktplätze in den Vordergrund und sieht Vertrauen zwischen den Netzwerkunternehmen als eine Grundvoraussetzung hierfür an. So stellen Hertwig/Mühge (et al. 2003: 21) heraus, dass die vielfältigen neuen Möglichkeiten der Kommunikation traditionelle Formen der Zusammenarbeit eher ergänzen, als sie zu ersetzen. Für Verhandlungen, Konfe-

²²¹Online Reverse Auction: Ausschreibung von Zulieferumfängen mit der Vorgabe eines Preislimits. Der Abnehmer schreibt den Beschaffungsbedarf mit exakten Anforderungen im Internet aus. Die Zulieferer versuchen, sich dann im Auktionsverfahren gegenseitig zu unterbieten (Lührs 2001: 25). Bei 'Multi-Parameter-Auktionen' können neben dem unmittelbaren Preis auch Lieferkonditionen oder Serviceleistungen „verhandelt“ werden (Hertwig/Mühge et al. 2003: 14). Da diese Form von Auktionen in der Automobilindustrie vorherrschend ist, soll im weiteren Verlauf der Untersuchung nur noch der Begriff der 'Auktion' stellvertretend für diesen Typ verwendet werden.

Bedeutung der sozialen Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse in der Automobilindustrie renzen etc. steht mittlerweile ein breites Repertoire an Funktionalitäten auf elektronischen Marktplätzen zur Verfügung, aber dennoch bleiben persönliche Beziehungen unersetzlich (Hertwig/Mühge et al. 2003: 21). Diesen Aspekt führt Picot/Reichwald et al. (2001: 298) fort und zeigt die Grenzen einer virtuellen Vernetzung auf, wo persönliche Anwesenheit und Kommunikation zur Lösung von Informations- und Kommunikationsproblemen erforderlich ist. Speziell der Aufbau von Vertrauen zwischen Netzwerkpartnern, die Findung gemeinsamer strategischer Entscheidungen und die kreative Lösung unstrukturierter Probleme lassen sich ohne persönliche Kontakte nicht realisieren. Hier können IuK-Medien wie elektronische Marktplätze nur eine unterstützende Funktion in der Vor- und Nachbereitung sowie eine flankierende Funktion der Interaktion einnehmen (Picot/Reichwald et al. 2001: 298). Der deutlich gesteigerte Zugang zu Informationen setzt ein hohes Maß an Vertrauen zwischen den Netzwerkpartnern voraus. Auch in der managementnahen Literatur wird herausgestellt, dass Vertrauen eine Grundvoraussetzung speziell bei spezifischen Wertschöpfungsaktivitäten darstellt. Netzwerkbeziehungen müssen speziell in den oberen Wertschöpfungsstufen, wo hochspezifische Zulieferumfänge zu transferieren sind, zunehmend auf Vertrauen basieren. Daher schlussfolgert die Unternehmensberatung PriceWaterhouseCoopers (2000: 16), dass gegenseitiges Vertrauen als Voraussetzung in einer Welt virtueller Geschäftsbeziehungen zunehmend an Bedeutung gewinnt. Im Umkehrschluss stellt Gibbons (2000: 4f.) Rivalität und fehlendes Vertrauen als die Haupthindernisse für eine virtuelle Vernetzung von Unternehmen dar. Auch Messinger/Strand (2001) betrachten die Vertrauensbildung²²² auf elektronischen Marktplätzen zwischen den Netzwerkpartnern als essentiell und stellen somit ebenfalls Vertrauen als Grundvoraussetzung für die Partizipation auf diesem IuK-Medium dar. Helper/MacDuffie (2003: 338) setzen darüber hinaus eine solche Vertrauensbildung mit den Einsatzmöglichkeiten bzw. IuK-Anwendungen elektronischer Marktplätze in Zusammenhang und zeigen auf, dass zum Aufbau von Vertrauen auf diesen IuK-Medien kollaborative Mechanismen der Zusammenarbeit verstärkt benötigt werden²²³. Speziell die Durchführung von Entwicklungsprojekten in virtuellen Entwicklungsräumen bedürfen eines hohen Maßes an unternehmensübergreifendem Vertrauen. Besorgnis beruht hier auf der Angst der Zulieferer, das OEMs Entwick-

²²²Colman (2000: 264) weist in diesem Zusammenhang – wie in Kapitel 2 bereits angesprochen – auf den wichtigen Aspekt hin, dass bezüglich der Vertrauensbildung innerhalb von Netzwerkbeziehungen die Erfahrungen der Unternehmen aus einer vergangenen Zusammenarbeit und das dadurch erwachsene Vertrauen innerhalb einer Beziehung ein entscheidendes Kriterium darstellen.

²²³Siehe Kap. 16

Bedeutung der sozialen Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse in der Automobilindustrie

lungsdaten opportunistisch verwenden könnten, wie dies John VanAlstyne, Präsident für e-Business-Technologie des Zulieferers Freudenberg-NOK herausstellt²²⁴: „If there is concern, it's one of data ownership, what happens to that data“ (Milligan 2001 in Helper et al. 2002: 31). Eine weitere wichtige Fragestellung verbleibt die des Besitzes speziell von Daten über Entwicklungsprojekte. Zulieferer befürchten hier eine Aneignung ihrer Daten durch den Kunden und einen Zugang zu diesen Daten von konkurrierenden Unternehmen (Milligan 2001). Somit stellt Vertrauen zwischen den Netzwerkpartnern vor allem im Bereich der Entwicklungszusammenarbeit ein entscheidendes Merkmal dar, was die Qualität einer Zusammenarbeit nachhaltig beeinflusst.

Aus den angeführten Gründen, dass Konkurrenten Zugang zu 'kritischen' bzw. firmeninternen Informationen erhalten könnten, haben sämtliche sechs OEMs und Zulieferer, die Anteilseigner von Covisint sind, proprietäre Marktplätze in diesem öffentlichen elektronischen Konsortialmarktplatz integriert, um den gesteigerten Möglichkeiten opportunistischer Handlungen entgegenzuwirken (Dagenais/Gautschi 2002: 171). Auch Helper/MacDuffie (2002: 37) betonen aufbauend auf Interviewzitate von Führungskräften der Automobilindustrie die Besorgnis der Unternehmen vor opportunistischen Handlungen. So stellt ein Manager der BMW AG als Motiv für die Nichtteilnahme an Covisint heraus: „Covisint is too controlled by our friends in America. We don't want our secrets in the hands of competitors“ (Helper/MacDuffie 2002: 37). Aus diesem Grunde baute BMW einen eigenen proprietären elektronischen Marktplatz auf. Selbst eine Führungskraft des Anteilseigners DaimlerChrysler AG äußerte offen ähnliche Befürchtungen einer opportunistischen Datenverwendung: „Covisint will never host our geometry [im Sinne von Spezifikationen über das Produktdesign]. Covisint will never host our business. Covisint will be our communications portal for suppliers“ (Kisiel 2000: 38). Schlussfolgernd fasst das folgende Zitat von Helper/MacDuffie (2002: 19) die vorherrschenden Ansichten in der Literatur zusammen und soll die Basis für die Herleitung der Arbeitshypothese 3 bilden: „[...] If

²²⁴Ein 'prominentes' Beispiel für die opportunistische Verwendung von Daten und Informationen, welches in der Presse im Jahre 1993 große Aufmerksamkeit erhielt, war das Unterfangen des damaligen GM-Einkaufsvorstandes José Ignacio Lopez, Entwicklungsdaten von Zulieferern an deren Konkurrenten auszuhändigen, um somit günstigere Angebote aufgrund der eingesparten Entwicklungskosten zu erzielen. Dieses Beispiel für opportunistisches Verhalten fand bereits lange vor dem Aufkommen elektronischer Marktplätze statt, ist aber ein Musterbeispiel, welches das hohe Maß an Misstrauen in der Automobilindustrie speziell gegenüber den OEMs konstituiert. Daher stellen Helper/MacDuffie (2002: 32) heraus: „Collaborative design tools cannot, through technical means, prevent this from happening again“.

Bedeutung der sozialen Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse in der Automobilindustrie

the barrier to exchanging information is trust, then even if the cost of transmission is zero, firms will not do so. Participating in B2B will not, in itself, generate trust; as we will see, it can threaten trust". Somit wird davon ausgegangen, dass die Bedeutung von Vertrauen als Grundvoraussetzung für eine virtuelle Vernetzung über elektronische Marktplätze in der Automobilindustrie steigt, womit die Arbeitshypothese 3 wie folgt lautet: **Die engere Synchronisation proprietärer/kritischer und zeitnäherer Informationsflüsse über elektronische Marktplätze erhöht die Bedeutung von Vertrauen innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen.**

9.3 Determinanten von Stabilität und Dynamik innerhalb von Unternehmensnetzwerken

Aufbauend auf der Diskussion über die Bedeutungsveränderung von Vertrauen innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen durch elektronische Marktplätze sollen nun Veränderungen durch das neue IuK-Medium bezüglich der Stabilität und Dynamik sozialer Beziehungen zwischen Akteuren in Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie analysiert werden. In der vorliegenden Untersuchung soll in Anlehnung an Strey (1998: 4) „Dynamik [...] als die Lehre von Kräften, die zu verschiedenen Zeitpunkten unterschiedlich stark auf ein Objekt einwirken können“ verstanden werden. In Bezug auf ökonomische Modelle können diese Kräfte externer oder interner Natur sein und auf ein Unternehmen oder ein Unternehmensnetzwerk einwirken. Während externe Kräfte Einflüsse der Umwelt bzw. Umweltbedingungen darstellen, werden interne Kräfte durch personelle, organisatorische und technologische Ressourcen der Unternehmen vorgegeben. Als dynamisch werden in Anlehnung an Strey (1998: 4) alle Modelle kategorisiert, „[...] die eine interdependente Entwicklung dieser Kräfte über mehrere Perioden aufweisen“. Unternehmen können nicht nur aktiv ihre eigene Netzwerkposition verändern, sondern unterliegen auch passiv dem Einfluss anderer partizipierender Netzwerkunternehmen (Strey 1998: 33). Nohria (1992: 7) stellt hierzu präzisierend fest: „Therefore networks are as much in process as they are structured, being continually shaped and reshaped by the actions of actors who are in turn constrained by the structural positions in which they find themselves“.

Bedeutung der sozialen Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse in der Automobilindustrie

Wie Sydow (2002: 329) herausstellt, existiert in Unternehmensnetzwerken immer ein Spannungsverhältnis von Stabilität und Dynamik²²⁵. Der Autor beschreibt dieses Verhältnis als „Dynamik stabiler Instabilität“, womit er die „Stabilität von Wandel“ (Sydow 2002) innerhalb von Netzwerkbeziehungen betont. Bei einer differenzierteren Betrachtungsweise lässt sich weiter feststellen, dass in Unternehmensnetzwerken eine Vielzahl von Spannungsverhältnissen auftreten, welche nicht einfach einander gegenübergestellt werden können, sondern auf ihren jeweiligen Ebenen und in ihrem mehrschichtigen Zusammenspiel in der Praxis betrachtet werden müssen (Sydow 2003: 23). Diese Vielzahl von Spannungsverhältnissen und deren Zusammenspiel formieren die Dynamik innerhalb von Unternehmensnetzwerken. Die Dynamik von Unternehmensnetzwerken hängt in hohem Maße von deren Struktur ab. Eng verknüpfte Unternehmensnetzwerke, die über eine hohe Anzahl von Verbindungen zwischen den einzelnen Netzwerkunternehmen verfügen, sind deutlich starrer, als lose verknüpfte Unternehmensnetzwerke mit einer deutlich geringeren Anzahl von Verbindungen zwischen den einzelnen Unternehmen. Auch hierarchische Unternehmensnetzwerke in der Automobilindustrie sind mit absteigender Position in der Wertschöpfungskette zunehmend loser gekoppelt und weisen daher eine erhöhte Dynamik gegenüber Netzwerkbeziehungen in den oberen Stufen der Wertschöpfungskette auf. Die Dynamik erhöht sich in Unternehmensnetzwerken speziell dann, wenn Beziehungen zwischen Netzwerkunternehmen wie etwa beim Auslauf eines Vertrages aufgelöst werden und neue Beziehungen zustande kommen.

Netzwerkspezifische Investitionen stellen Eintrittsschranken für externe Unternehmen und Austrittsschranken für Netzwerkunternehmen aufgrund von 'sunk cost' dar, welche durch einen Austritt aus dem Netzwerk entstehen können. Treten neue Unternehmen in das Netzwerk ein, müssen sich diese positionieren, was Einfluss auf die Positionen der anderen Netzwerkunternehmen hat. Nur die Position von fokalen Unternehmen bzw. des Netzwerkführers und somit von OEMs und gegebenenfalls Tier-0,5/1 Zulieferern bleiben hiervon weitgehend unberührt (Okamuro 1992: 69f.). Zumeist sind die Netzwerkbeziehungen langfristiger Natur und nur in den unteren Wertschöpfungsstufen²²⁶ von häufigeren dynamischen Wechseln und Austritten

²²⁵Die Dynamik innerhalb von Netzwerken resultiert Okamuro (1992) folgend aus ökonomischer Sicht wie bei Marktprozessen aus dem Wettbewerb zwischen den Unternehmen und dem Streben nach Gewinnmaximierung.

²²⁶Solche losen Netzwerkbeziehungen bzw. Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen liegen in der Automobilindustrie zumeist nur für den geringen Anteil von C-Teilen und MROs vor. Die Dynamik innerhalb solcher Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen resultiert aus der Vergleichbarkeit der Zulieferumfänge, welche einen erhöhten Druck auf

Bedeutung der sozialen Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse in der Automobilindustrie gekennzeichnet. Der Grad der Abhängigkeit zwischen den Netzwerkunternehmen ist ein signifikantes Merkmal der Stabilität der Beziehung. Für die Produktivität in dieser Abhängigkeit sorgt das Vertrauen, das durch die Erfahrung aus der Netzwerkbeziehung heraus entsteht (Colsman 2000: 264).

Strey (1998: 15) stellt zudem heraus, dass die Stabilität von Unternehmensnetzwerken dann beeinträchtigt ist, wenn ein Unternehmen direkten Einfluss auf die Prozesse eines anderen Netzwerkunternehmens nimmt und aufgrund von Marktmachtasymmetrien²²⁷ einseitige Exklusivverträge bzw. Begünstigungen oder Benachteiligungen einzelner Unternehmen entstehen. Somit können in einer solchen Situation Unternehmen ihre ökonomische Unabhängigkeit und damit ihre eigenständige Innovationsfähigkeit verlieren, während eine marktgerechte, neutrale Beurteilung erschwert wird und somit die Gefahr von opportunistischem Verhalten stimuliert wird (Strey 1998: 15). Letzteres Problem wurde 1998 bei den Ford-Werken deutlich, wo Lieferschwierigkeiten des Tier-0,5/1 Zulieferers Kiekert AG zu einem Produktionsausfall bei der Fiesta-Baureihe führten (Strey 1998: 15). Vor dem Hintergrund der zukünftigen Vermeidung solcher Situationen ergänzen in stabilen Unternehmensnetzwerken soziale Kontakte, wie der zuvor untersuchte Aspekt des Vertrauens, hierarchische Instrumentarien wie Verträge. Aufbauend auf der Erläuterung von Stabilität und Dynamik sowie deren Reziprozität innerhalb von Unternehmensnetzwerken in der Automobilindustrie sollen im Folgenden die in der Literatur vertretenen Ansichten bezüglich der Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf diese Determinanten diskutiert werden und die Arbeitshypothese 4 hergeleitet werden.

9.4 Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf die Stabilität und Dynamik innerhalb automobiler Unternehmensnetzwerke: Herleitung von Arbeitshypothese 4

Bezüglich der Untersuchung von Stabilität und Dynamik innerhalb von Unternehmensnetzwerken ist es entscheidend, diese Determinanten wie bereits in Kapitel 9.3 angeführt nicht als einander ausschließende Ausprägungen, sondern als in einer Wechselwirkung stehende Größen, die sich in einem komplexen Beziehungszusam-

Zulieferpreise zulässt.
²²⁷Siehe Kap. 11 und 17

Bedeutung der sozialen Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse in der Automobilindustrie

menhang gegenseitig beeinflussen können, zu verstehen. So sind gegenseitige Anpassungen unter den Netzwerkunternehmen ein Zeichen für die Dynamik von Beziehungen, sorgen jedoch auch für die Stabilität von Unternehmensnetzwerken. Da jede Neuausrichtung eines Unternehmens Investitionen von Netzwerkunternehmen implizieren kann, welche bei einem Lieferantenwechsel aufgrund ihrer Spezifität sich zu 'sunk cost' entwickeln können²²⁸, sind Unternehmen im Falle eines auftretenden Interessenskonfliktes eher dazu geneigt, eine gemeinsame Lösung zu suchen, als das Unternehmensnetzwerk zu verlassen. Daher stellt jede Anpassung ein Bekenntnis zugunsten des Unternehmensnetzwerkes dar und fördert dessen langfristige Stabilität (Strey 1998: 47). Croom (2001: 512) geht demgegenüber davon aus, dass aufgrund der durch elektronische Marktplätze geschaffenen erhöhten Markttransparenz eine effizientere Auswahl der geeignetsten Zulieferer erfolgt, welche Lieferantenwechsel forciert. Beide Aussagen werden für die vorliegende Untersuchung als zu pauschalisierend erachtet, da diese Netzwerkbeziehungen und deren Ausprägungen in nicht ausreichendem Maße differenzieren. Diesem Mangel wird in der empirischen Untersuchung insofern entgegengewirkt, als das Netzwerkbeziehungen differenziert nach solchen auf den verschiedenen Stufen innerhalb der Wertschöpfungskette betrachtet werden.

Die Stabilität und Dynamik von Unternehmensnetzwerken hängt dem Konzept sozialer Einbettung zufolge, wie dies bereits in Kapitel 2 erörtert wurde, von der Art der Kopplungen zwischen den Netzwerkunternehmen ab. Obwohl Autoren wie Granovetter (1973) die „Stärke loser Kopplungen“ betonen und in engen Kopplungen speziell die Gefahr sehen, dass diese die Reaktionszeit bei unternehmensübergreifenden Abstimmungsprozessen zwischen den Netzwerkunternehmen verlängern²²⁹, ist in Anlehnung an Uzzi (1996; 1997) stets ein möglichst effizientes Mittelmaß an sozialer Einbettung und somit der Intensität von Netzwerkbeziehungen individuell in jeder Zuliefer-Abnehmer-Beziehung zu bestimmen. Dem ist hinzuzufügen, dass jedes Unternehmen innerhalb von Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie in zahlreiche zu differenzierende Unternehmensnetzwerke eingebunden ist und

²²⁸Siehe Kap. 8.1; 8.2 und 14.1

²²⁹Zu starre Kopplungen wirken sich negativ auf die Flexibilität von Unternehmensnetzwerken bezüglich der Adaption von organisatorischen Veränderungen und neuen Technologien aus. Dies bezieht sich nicht nur auf organisatorische Unternehmensnetzwerke, sondern auch auf regionale Unternehmensnetzwerke, wie dies Grabher (1990) am Beispiel von 'lock-in'-Prozessen in der Montanindustrie des Ruhrgebiets darstellt.

Bedeutung der sozialen Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse in der Automobilindustrie diese entsprechend miteinander koordinieren muss, was eine solche Aufgabe sehr komplex, aber auch sehr entscheidend für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen werden lässt. In der vorliegenden Untersuchung wird davon ausgegangen, dass mit zunehmender Position in der Wertschöpfungskette der Grad sozialer Einbettung der Netzwerkunternehmen aufgrund der ansteigenden Kopplungsintensität zwischen den Unternehmen zunimmt.

Die in der älteren Literatur (z.B. Granovetter 1973) zur strukturellen Netzwerkanalyse angeführten Aspekte, dass lose Kopplungen unternehmensübergreifende Kollaboration aufgrund der Existenz von Beziehungsredundanz fördern, wurde in der Literatur teilweise revidiert. So identifiziert Grabher (1994: 119f.) speziell seit der Einführung von *Lean-Production*-Konzepten und der hiermit einhergegangenen und in Kapitel 6.3 bereits aufgezeigten Restrukturierung von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen in der Automobilindustrie die „Ausdünnung von Beziehungsredundanz“. Diese in losen Beziehungen angelegte Redundanz wird Grabher (1994: 119f.) folgend durch die hierarchische Verdichtung unternehmensübergreifender Netzwerkbeziehungen in den oberen Stufen der Wertschöpfungskette sowie durch die „[...] Ausdünnung in preiskompetitive Marktbeziehungen an der Basis der Zulieferpyramide“ (Grabher 1994: 120) eliminiert. In der vorliegenden Untersuchung soll anknüpfend an dieser Feststellung davon ausgegangen werden, dass elektronische Marktplätze zu einer Verstärkung dieser Entwicklung führen und dadurch die Kopplungsintensität in den oberen Wertschöpfungsstufen aufgrund des ermöglichten dichteren Kommunikationsaustausches steigt, während solche in den unteren Wertschöpfungsstufen aufgrund einer erhöhten Markttransparenz abnimmt und zu einer erhöhten Dynamik innerhalb von Unternehmensnetzwerken führt. Hieraus hergeleitet lautet die Arbeitshypothese 4: **Wohingegen die Stabilität in eng gekoppelten Unternehmensnetzwerken der oberen Wertschöpfungsstufen aufgrund der erhöhten Informationsdichte zunehmen wird, wird die Dynamik innerhalb der loser gekoppelten Netzwerke am unteren Ende der Wertschöpfungskette aufgrund der erhöhten Markttransparenz und Wettbewerbsintensität ansteigen.**

10. Analyse automobilspezifischer Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen

10.1 Anwendung der Exit-/Voice-Analyse auf Formen der Zusammenarbeit in der Automobilindustrie

Während bis vor etwa zwei Dekaden das Augenmerk in der Literatur über Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen auf der Untersuchung regionaler Unterschiede, welche zumeist als kulturell determiniert aufgefasst wurden, gelegt wurde, kommt diesem Aspekt in der jüngeren Literatur mit der im Zusammenhang mit dem Globalisierungsprozess stehenden Konvergenz dieser Beziehungen weniger Bedeutung zu. Es ist erkannt worden dass Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen keinen statischen Charakter haben, sondern einem ständigen Wandel unterliegen, der seine Ursache in Veränderungen der Wettbewerbsumwelt findet. In Zusammenhang mit der bereits skizzierten Entwicklung von Verkäufer- hin zu Käufermärkten stellt heute die der Managementliteratur entnommene Begrifflichkeit des 'mass customization' eine der obersten Zielsetzungen in der Automobilindustrie dar. An diesen veränderten Parametern der Wettbewerbsumwelt mussten sich auch die Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen ausrichten.

Spätestens nach der Veröffentlichung der berühmten Studie des Massachusetts Institut of Technology (MIT) aus dem Jahr 1989 und der dort attestierten überlegenen Produktivität japanischer gegenüber US-amerikanischer und europäischer OEMs wurde die Bedeutung effizienter Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen für die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens erkannt und diese grundlegend überdacht. Kollaboration²³⁰ mit Zulieferern wurde zu dieser Zeit dem Beispiel der japanischen Automobilindustrie folgend als Mittel erachtet, die Produktivität zu steigern und die Qualität der Produkte zu erhöhen. So wurde nachgewiesen, dass Kollaboration die Produktivität der US-amerikanischen Automobilindustrie erhöhte und wie in Japan die Zulieferer erheblich zur Qualität der Fahrzeuge beitrugen (Cusumano/Takeishi 1991). Sako/Warburton (1999: 306) stellten in ihren empirischen Untersuchungen noch vor einer halben Dekade heraus, dass in allen drei Regionen der Triade die

²³⁰Der Autor merkt an, dass man Sydow (2003) folgend nicht in eine Form der „Kollaborationsromantik“ verfallen sollte, da Belege aus der Automobilindustrie zeigen, dass Mehrwerte zumeist von den mächtigeren Kollaborationspartnern und somit den Abnehmern abgeschöpft werden.

Produktivität der *Voice-Zulieferer* höher als solche von *Exit-Zulieferer* waren²³¹. Daraus folgerten Sako/Warburton (1999: 306) zudem, dass Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen mit Voice-Zulieferern zu mehr technischem Fortschritt führen.

Die angeführten veränderten Wettbewerbsparameter hatten ebenfalls Auswirkungen auf die Produktarchitektur von Fahrzeugen. Diese entwickelte sich seit etwa der letzten Dekade mehr und mehr zu einem modularen Design, was hauptsächlich in den konflikträchtigen Bestrebungen der OEMs begründet liegt, sich aufgrund der stetig wachsenden Produktkomplexität auf ihre Kernkompetenzen zu fokussieren und somit bei einer gleichzeitigen Reduktion der Anzahl von Tier-0,5/1 Zulieferern Leistungsumfänge vertikal zu desintegrieren (Dyer 1996). Eine modulare Produktarchitektur und somit die Zulieferung von Modulen und Systemen stellen das Resultat aus der Konvergenz dieser beiden Strategien dar. Obwohl Helper/MacDuffie (2002: 18) eine hiermit verbundene Tendenz hin zu mehr Voice-Beziehungen sehen, soll in der vorliegenden Untersuchung diese Ansicht in Frage gestellt werden, da Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen entlang der Wertschöpfungskette differenziert werden müssen. Damit einhergehend hängen Zunehmer-Abliefer-Beziehungen vornehmlich von der Komplexität der Beschaffungsumfänge sowie der Anzahl alternativer Beschaffungsquellen ab²³². Die grundlegenden Vorteile einer Kollaboration nehmen i.d.R. mit abnehmender Wertschöpfungsstufe ab. So werden speziell mit Zulieferern von standardisierten Zulieferteilen oder unregelmäßig zu beschaffenden Gütern wettbewerbsintensive Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen bevorzugt (Krajewski/Ritzman 2002: 514f). Demgegenüber werden eher kollaborative Beziehungen zumeist mit Zulieferern von Systemen und Modulen mit einem hohen Beschaffungswert und Spezifitätsgrad gewählt²³³. Dennoch impliziert eine kollaborative Zuliefer-Abnehmer-Beziehung nicht die Entbindung von der Verpflichtung einer Kostenreduktion für den Zulieferer und somit einer Nichtexistenz wettbewerbsintensiver Elemente.

²³¹Voice-Zulieferer erhielten mehr Kundenzuspruch, lieferten und produzierten in kleineren Stückzahlen, kontrollierten Kosten und Gewinnmargen effizienter und wurden eher in einen gemeinsamen Entwicklungsprozess mit dem OEM eingebunden (Sako/Helper 1999: 306).

²³²Terporten (1999: 136) stellt hierzu heraus, dass trotz einer Entwicklung hin zu mehr Kollaboration in den oberen Wertschöpfungsstufen in der Vergangenheit und auch heute noch Zulieferer weniger als Wertschöpfungspartner als vielmehr auszuspielende Unternehmen betrachtet werden.

²³³Somit sind Tier-0,5/1 Zulieferer hochintegriert und es liegt ein hohes gegenseitiges Abhängigkeitsverhältnis innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen vor. Die Anzahl von Tier-0,5/1 Zulieferern und damit von 'Beziehungsanschlüssen' ist sehr gering, u. U. liefert nach dem Single Sourcing-Prinzip ein Tier-0,5/1 Zulieferer ein System oder Modul zu (Heinze 1996: 135).

In der Literatur besteht weitgehendes Einverständnis dahingehend, dass Kollaboration in den oberen Wertschöpfungsstufen aufgrund der anhaltenden Tendenz zur vertikalen Desintegration vor dem Hintergrund einer Fokussierung auf Kernkompetenzen eine gesteigerte Bedeutung zukommt. Vertrauen²³⁴ stellt ein essentielles, aber kein konstitutionelles oder ausreichendes Merkmal innerhalb einer Kollaboration und somit Voice-Beziehung dar. So betont Semlinger (1999: 127), dass Vertrauen bezüglich der Verlässlichkeit von Geschäftspartnern in Kollaborationen zwar hilfreich, aber nicht zwingend erforderlich ist. Darüber hinaus reicht Vertrauen zur notwendigen Verhaltenskoordination alleine nicht aus, womit es in Anlehnung an Semlinger (1999: 127) weder Voraussetzung noch Basis kollaborativer Zusammenarbeit sein kann. Vielmehr wird die Verhaltensabstimmung unter den Unternehmen innerhalb einer kollaborativ gesteuerten Arbeitsteilung sowie deren Kohäsion durch die Verteilung der wechselseitigen Abhängigkeit bestimmt. Hierbei ist also nicht der einzelne und isolierte Austausch einer Leistung wie im Marktmodell entscheidend, sondern solche über die Dauer der Austauschbeziehung hinweg (Semlinger 1999: 129). In kollaborativen Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen erfolgt hierbei eine wechselseitige Koordination. Regulierend wirkt die relative Verfügbarkeit von Austauschalternativen (Exit-Optionen) und somit der Umfang und die Wechselseitigkeit der gegenseitigen bzw. einseitigen asymmetrischen Abhängigkeit. Daher können innerhalb einer Kollaboration als eine spezifische Form bzw. Ausprägung von Zusammenarbeit die individuellen Leistungsbeiträge ex ante nicht exakt vereinbart und vertraglich spezifiziert werden. Diese werden in Anlehnung an Semlinger (1999: 130) auf dem indirekten Wege durch den Beziehungskontext in der Zusammenarbeit reguliert und im Einverständnis und durch Selbststeuerung der Unternehmen aufeinander ausgerichtet. Kollaboration beschreibt somit nicht zwingend partnerschaftliche Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen, ist aber offen für wirklich partnerschaftliche Beziehungen zwischen den Unternehmen. Es können zwischen Zulieferern und Abnehmern jedoch auch einseitige Abhängigkeitsverhältnisse vorliegen, in denen schwächere Unternehmen nur sehr wenige Alternativen „[...] zur duldsamen Hinnahme benachteiligter Bedingungen haben“ (Semlinger 1999: 130). Folglich hat Semlinger (1999) ein Modell der Zusammenarbeit vorgestellt, das weniger auf gegenseitigem Vertrauen und Interes-

²³⁴Der Spieltheorie zufolge sind Ökonomen an der Entwicklung von Kollaborationen interessiert. Auch eigennützige Teilnehmer bzw. Unternehmen innerhalb einer Zuliefer-Abnehmer-Beziehung werden kollaborieren, wenn sie sich einen positiven Ertrag von dieser Kollaboration erhoffen. Dennoch kann diese Beziehung nicht mit einer Vertrauensbeziehung gleichgesetzt werden. Kollaboration kann demnach auch dort entstehen, wo kein Vertrauen besteht (Axelrod 1984).

sensübereinstimmung basiert als auf wechselseitiger Abhängigkeit. Hiernach basiert die Bereitschaft zur Zusammenarbeit zwischen den Unternehmen auf ihrer kontextabhängigen begrenzten Autonomie, wobei die Führung der mächtigeren Unternehmen aus einem Autonomievorteil herrührt. Diese können daher ihre mehr oder minder einseitigen Sanktions- und Steuerungspotentiale generieren (Semlinger 1999: 152). Abhängige Unternehmen verfügen hierbei über keine adäquaten Exit-Optionen in Form alternativer Abnehmer.

Die Analyse heutiger Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen in der Automobilindustrie wirft speziell die Frage auf, in welchem Beziehungsgefüge Kollaboration und Wettbewerb innerhalb einer jeden Zuliefer-Abnehmer-Beziehung stehen. Wie Hakansson/Johanson (1993: 39f.) herausstellen, sollte beachtet werden, dass jede Zuliefer-Abnehmer-Beziehung sowohl gemeinsame als auch konfliktträchtige Interessen zwischen den Unternehmen beinhaltet und Voice-Beziehungen in Anlehnung an Axelrod (1984) als kollaborative Art angesehen werden, Konflikte zu handhaben²³⁵. Auch Helper/MacDuffie (2002: 18) bestätigen, dass in der Automobilindustrie im Zusammenhang mit der Konsolidierung der OEMs und auch der Automobilzulieferindustrie immer seltener reinere Formen einer Exit- oder Voice-Strategie gefunden werden können, als vielmehr hybride Formen dieser beiden Ausprägungen. Zudem muss in Anlehnung an Semlinger (1999: 153) davon ausgegangen werden, dass Kollaboration und Wettbewerb nicht parallel existieren, sondern dass diese auf unterschiedlichen Ebenen angesiedelt sind und auf verschiedene Handlungs- und Entscheidungsfelder begrenzt sind. Der in der Managementpraxis zunehmend an Bekanntheit gewinnende und bereits angesprochene Begriff des „Co-opetition“ (Nalebuff/Brandenburger 1996) deutet zwar die Koexistenz dieser verschiedenartigen Ausprägungen an, verdeckt jedoch eher das komplexe Spannungsverhältnis zwischen diesen (Sydow 2003: 320). In Anlehnung an Sydow (2003: 320) ist davon auszugehen, dass die Handhabung dieses Spannungsverhältnisses von Kollaboration und Wettbewerb in Voice-Beziehungen Auswirkungen auf das gesamte Unternehmensnetzwerk hat. Demgegenüber sind diese Auswirkungen umso geringer, je

²³⁵In einer Kollaboration sind Unternehmen in sich verändernden unternehmensübergreifenden Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen und Industriemuster von Kollaboration und Wettbewerb eingebettet. Unternehmen vertiefen ihre eigenen Fähigkeiten durch die Einbindung anderer Unternehmen in enge, aber nicht exklusive Beziehungen. An der Oberfläche erscheinen multiple Beziehungen, die eine neue Art von Wettbewerb erzeugen, wo Unternehmen in einem Unternehmensnetzwerk bezüglich eines Projektes oder Produktes kollaborieren können, während sie in einem anderen Unternehmensnetzwerk bezüglich dieser im Wettbewerb stehen können (Powell/Smith-Doerr 1994: 384).

mehr die vorhandenen Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen mit marktlichen Elementen durchsetzt sind und sich der Exit-Option annähern. Resümierend kann somit ein mehrschichtiges Verhältnis von Kollaboration und Wettbewerb in Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie festgestellt werden, das durch verschiedenartige komplexe Beziehungszusammenhänge bestimmt wird. Zudem findet Wettbewerb zwischen Unternehmensnetzwerken statt, der den Wettbewerb zwischen einzelnen Unternehmen in Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen nicht ersetzt, diesen jedoch in Anlehnung an Sydow (2003: 320) ergänzt²³⁶. Aufbauend auf diesem erörterten Spannungsverhältnis von Kollaboration und Wettbewerb werden nun die in der Literatur identifizierten Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Formen der Zusammenarbeit aufgezeigt und auf deren Basis Arbeitshypothese 5 hergeleitet.

10.2 Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Formen der Zusammenarbeit in der Automobilindustrie: Herleitung von Arbeitshypothese 5

Die Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Formen der Zusammenarbeit in Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen in der Automobilindustrie werden in der Literatur kontrovers diskutiert und können grundlegend in drei Gruppen von Ansichten klassifiziert werden. Eine erste Gruppe von Autoren stellt hervor, dass elektronische Marktplätze die Ausprägung wettbewerbsforcierender Formen der Zusammenarbeit innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen unterstützen. Dieser Ansicht steht ein anderer Flügel von Autoren gegenüber, welche durch das IuK-Medium speziell kollaborative Formen der Zusammenarbeit begünstigt sieht und den Mehrwert solcher hervorhebt. Eine dritte und letzte Gruppe von Autoren ist demgegenüber bemüht, beide Ansichten zu verbinden und differenziert die auf elektronischen Marktplätzen angebotenen IuK-Anwendungen anhand der Formen der Zusammenarbeit, welche diese unterstützen. Diese letzte Gruppe von Autoren schlussfolgert, dass je nach der bestehenden Ausrichtung einer Zusammenarbeit diese durch elektronische Marktplätze unterstützt werden kann und sich somit bestehende Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen konsolidieren bzw. verstärken können.

²³⁶Powell (2001: 45) betont diesbezüglich die Entwicklung von Wettbewerb zwischen Unternehmen hin zu Wettbewerb zwischen Unternehmensnetzwerken mit dem Zitat: „One consequence is that the activities of many organizations are now more interdependent, and selection increasingly operates at the network level as rivalry shifts from firm-versus-firm to coalition-versus-collaboration“.

Die angeführte erste Gruppe von Autoren hebt speziell die wettbewerbsforcierenden Auktionen hervor. Mit Hilfe dieser luK-Anwendung werden laut Sydow (2003: 19) Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen und Produktpreise in gewissen Zeitabständen Markttests unterworfen und somit der Wettbewerb zwischen Zulieferern forciert. Diese luK-Anwendungen waren dafür verantwortlich, dass speziell zu Anfang des Aufkommens elektronischer Marktplätze die Vermutung entstand, elektronische Marktplätze unterstützen generell wettbewerbsforcierende Formen der Zusammenarbeit. Daher wurden und werden Auktionen häufig noch als luK-Anwendung betrachtet, die für die Abnehmerseite entwickelt wurden, um Preissenkungen durchzusetzen (Helper/MacDuffie 2002: 25). Laut Helper/MacDuffie (2002: 27) zeigen frühe Belege, dass Zulieferer, die an Auktionen teilnehmen, ihr Verhältnis zu den Abnehmern als weniger vertrauensvoll charakterisieren und ein höheres Maß an Unzufriedenheit aufweisen als in Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen, in denen die luK-Anwendung nicht genutzt wird. Die Unzufriedenheit der Zulieferer bezüglich des Zwanges an solchen Auktionen teilzunehmen, erwächst vor allem aus dem Umstand, dass sie ihre Zulieferumfänge dort gegenüber Konkurrenten nicht differenzieren können und damit der Preis als einzig verbleibendes relevantes Kriterium für einen Zuschlag bei einer solchen Auktion verbleibt (Jap 2000). Diese augenscheinliche Ablehnung der Zulieferer gegenüber Auktionen entspringt neben der Furcht vor einem erhöhten Preisdruck und geringeren Gewinnmargen aus der Feststellung, dass elektronische Marktplätze den Abnehmern neue Möglichkeiten für opportunistisches Verhalten eröffnen (Ambrose 2001: 32f.). Auch von den Unternehmen auf der Abnehmerseite wurde dieser Missmut der Zulieferer erkannt. OEMs und Tier-0,5/1 Zulieferer waren in unterschiedlichem Maße darum bemüht, über einen längeren Zeitraum aufgebaute Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen nicht durch diese luK-Anwendungen zu gefährden. Andere Autoren wiesen zudem auf das durch die Verwendung von Auktionen forcierte 'Null-Summen-Spiel' hin, in dem es durch erhöhten Druck auf Zulieferpreise nicht zu einer Erzeugung von Mehrwert in der Wertschöpfungskette kommt, sondern nur Gewinnmargen vom Zulieferer hin zum Abnehmer transferiert werden. Krajewski/Ritzman (2002: 511) heben hierzu hervor: „This kind of purchasing process stand oppose to the popular lean management approach which stresses collaboration and supplier development amongst other criteria“. Auch Nikkei (2000: S.n.b.) argumentiert, „[...] that online reverse auctions are opposed to collaborative cost reduction methods for high value-added

components”, womit gemeinhin die ausbleibende Generierung von Mehrwert für Zulieferer beklagt wird.

Eine zweite Gruppe von Autoren betont demgegenüber die Möglichkeiten elektronischer Marktplätze, Kollaboration unter den Unternehmen zu fördern und hierdurch sowohl den Zulieferern als auch den Abnehmern einen Mehrwert bieten zu können. So stellen elektronische Marktplätze laut Helper/Sako (2000: 23) aufgrund der effizienteren und zeitnäheren Informationsweitergabe einen Mehrwert dar, der die Kollaboration von Zulieferern und Abnehmern unterstützt. Damit heben die Autoren (Helper/MacDuffie 2002) die Potentiale dieses IuK-Mediums hervor, die ungeachtet der favorisierten IuK-Anwendungen beiden Seiten innerhalb einer Zuliefer-Abnehmer-Beziehung Mehrwert bieten. Auch Drefs (2001: 279) stellt fest, dass Kollaboration zwischen Zulieferern und Abnehmern verstärkt wird, wenn elektronische Marktplätze als zentrales Informationszentrum fungieren, auf dem alle Unternehmen Informationen einsehen können und gemeinsam Entscheidungen treffen können. Powell (2001: 35) führt den Bedarf eines erhöhten Informationsaustausches zwischen den Unternehmen auf die anhaltenden Outsourcing-Prozesse²³⁷ in der Automobilindustrie zurück, welche Abnehmer in eine erhöhte Abhängigkeit von ihren Zulieferern versetzen, da diese vermehrt FuE-Aufgaben übernehmen. Die Abnehmer gestatten ein höheres Maß an gegenseitiger Informationsteilung und längerfristige Verträge, die zumeist über den gesamten Produktlebenszyklus eines Fahrzeuges andauern (Helper 1993; Dyer 1996). Hieraus lässt sich die Vermutung ableiten, dass elektronische Marktplätze im Bereich des Produktentwicklungsprozesses aufgrund der signifikant gesunkenen Transaktionskosten einen erhöhten Informationsaustausch forcieren und speziell kollaborativere Formen der Zusammenarbeit unterstützen. Clemons/Reddi (1994: 857) gehen ferner davon aus, dass langfristige kollaborative Formen der Zusammenarbeit einen höheren Mehrwert sowohl für Zulieferer als auch Abnehmer erbringen als Markttransaktionen, da Investitionen in IuK-Technologien spezifisch sind und ihr Mehrwert einer Lernkurve folgt (Clemons/Reddi 1994: 857). Daraus ziehen Clemons/Reddi (1994: 857) ferner die Schlussfolgerung, dass IuK-Technologien und somit auch elektronische Marktplätze zu einer Verbreitung von auf Langfristigkeit ausgelegte Vertragsformen und zunehmend kollaborativere Formen der Zusammenarbeit zwischen Zulieferern und Abnehmern führen.

²³⁷Siehe Kap. 6.3; 8.4 und 14.2

Helper/MacDuffie (2003: 356) stellen bezüglich einer breiten kollaborativen Verwendung elektronischer Marktplätze zwischen den Unternehmen abschließend fest, dass für die Unterstützung solcher Formen der Zusammenarbeit ein langfristiger Zeithorizont erforderlich ist und auch kleine Zulieferer ein ausreichendes Maß an Vertrauen aufbauen müssen, um an IuK-Medien zu partizipieren²³⁸. Diese angeführten Aspekte sind Helper/MacDuffie (2003: 356) folgend Attribute des Voice-Modes, was nach Ansicht der Autoren die Annahme zulässt, dass der Mehrwert kollaborativer Planung überproportional den Unternehmen zukommen wird, die im Voice-Mode agieren und elektronische Marktplätze die bereits bestehenden Formen der Zusammenarbeit verstärken.

In Anlehnung an die weitaus größte Gruppe von Autoren soll in der vorliegenden Untersuchung diese polarisierende Betrachtung der Forcierung von Exit- oder Voice-Beziehungen durch elektronische Marktplätze verlassen werden und zur Herleitung der fünften Arbeitshypothese 3 weitere entscheidende Merkmale in Betracht gezogen werden. Im Folgenden soll (1) eine Differenzierung anhand der durch das IuK-Medium unterstützten Unternehmensbereiche, (2) der Position eines Zulieferers in der Wertschöpfungskette sowie (3) verschiedener Kommunikationsarten und Effekte bezüglich der Koordination von Wertschöpfungsaktivitäten vorgenommen werden. (1) Bezüglich einer Differenzierung anhand unterschiedlicher Unternehmensbereiche stellen Hertwig/Mühge et al. (2003: 20) fest, dass elektronische Marktplätze Kommunikation und somit Kollaborationsformen in den Vordergrund stellen, die über die klassischen Grenzen von Unternehmen hinausgehen (Hertwig/Mühge et al. 2003: 20). In diese Kategorie fallen die Unternehmensbereiche FuE sowie SCM. Im Bereich der Beschaffung werden elektronische Marktplätze demgegenüber häufig eingesetzt, um die Markttransparenz zu erhöhen und hierdurch Wettbewerb zwischen Zulieferern zu forcieren (Hertwig/Mühge et al. 2003: 20). (2) Des Weiteren ist die Position des Zulieferers in der Wertschöpfungskette von hoher Relevanz (Hertwig/Mühge et al. 2003: 20). Hier wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass mit abnehmender Position eines Zulieferers in der Wertschöpfungskette und folglich einer zumeist zunehmenden Standardisierung des Zulieferumfangs und einer steigenden Anzahl alternativer Beschaffungsquellen Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen wettbewerbsintensiver werden. Demzufolge ist die Ausprägung einer Zuliefer-

²³⁸Siehe Kap. 9.1; 9.2 und 15.1

Abnehmer-Beziehung in hohem Maße von der Komplexität bzw. Spezifität des Zulieferumfangs und der Integration des Zulieferers in den Produktionsprozess abhängig (Hertwig/Mühge et al. 2003: 22). (3) In Anlehnung an Malone/Yates et al. (1997) sollen zudem verschiedene Kommunikationsarten und Effekte bezüglich der Koordination von Wertschöpfungsaktivitäten differenziert werden. Bei einer *Marktkommunikation* wird der Vermittlungseffekt, den elektronische Marktplätze bieten, hervorgehoben, welcher das Aufkommen von Exit-Beziehungen forcieren würde. Speziell in der Beschaffung im Bereich elektronischer Ausschreibungen und der Verwendung von elektronischen Katalogen kommt dem Zusammenführen von Angebot und Nachfrage eine hohe Bedeutung zu, wohingegen Auktionen zumeist auf eine geringe Anzahl vorqualifizierter Teilnehmer begrenzt sind. Demgegenüber hebt die Möglichkeit der *direkten Kommunikation* den durch elektronische Marktplätze ermöglichten Integrationseffekt hervor, welcher vor allem wie bereits angesprochen die Unternehmensbereiche FuE und SCM unterstützt. Hier sind spezifische Kommunikationskanäle auf proprietären elektronischen Marktplätzen zwischen Unternehmen vorhanden, die sich von öffentlichen Marktplätzen insofern unterscheiden, als dass hier entwicklungsrelevante Daten transferiert werden, die einer hohen Geheimhaltungsstufe unterliegen. Dies schließt unterschiedliche Formen von Wissensmanagement ein. Eine solche Voice-Beziehung haben zumeist OEMs und Tier-0,5/1 Zulieferer aufgebaut (Hertwig/Mühge et al. 2003: 20). Schlussfolgernd aus dieser Analyse der Literatur erscheint die Vermutung nahe liegend, dass die verschiedenartigen luK-Anwendungen elektronischer Marktplätze unterschiedliche Formen der Zusammenarbeit unterstützen können und derzeit existente Ausprägungen eher verstärkt werden²³⁹. Daher soll Arbeitshypothese 5 lauten: **Elektronische Marktplätze unterstützen aufgrund ihrer verschiedenartigen luK-Anwendungen sowohl kollaborative als auch wettbewerbsforcierende Formen der Zusammenarbeit.**

²³⁹Bezüglich dieser verschiedenen luK-Anwendungen elektronischer Marktplätze prognostizieren Helper/Sako (2000: 39) Beispiele für Anwendungsmöglichkeiten, wie OEMs verschiedenartige Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen unterstützen können. So wird etwa General Motors laut Helper/Sako (2000: 39), um einen Preisvergleich zu erleichtern, in höherem Maße selber Zulieferumfänge entwickeln und Zulieferern Entwicklungszeichnungen elektronisch transferieren und hierdurch den Exit-Mode unterstützen. Demgegenüber wird Toyota luK-Anwendungen verwenden, welche eher Kollaboration und somit den Voice-Mode unterstützen, wie etwa durch virtuelle Entwicklungsräume, in denen Zulieferer und Abnehmer simultan Zulieferumfänge entwickeln können (Helper/Sako 2000: 39).

11. Bedeutung von Marktmachtverhältnissen in Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen

11.1 Determinanten und Ausprägungen von Marktmachtverhältnissen

Die Verteilung von Marktmacht zwischen Zulieferern und Abnehmern stellt eine entscheidende Determinante zur Analyse von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen und deren Veränderungsprozesse dar. Daher werden im Folgenden Kriterien für die Entstehung von Marktmachtasymmetrien in der Automobilindustrie analysiert. Der Markt der Automobilindustrie wird entgegen modelltheoretischen Annahmen des Transaktionskostenansatzes nicht von einer Vielzahl gleich starker, autonomer Unternehmen geprägt, sondern weist eine Vielzahl von Vernetzungen und Asymmetrien auf. Wie in Kapitel 4.5 angesprochen wurde, identifiziert Porter (1980) Kriterien zur Ermittlung der Marktmacht von Zulieferern und Abnehmern, die im Folgenden auf die Automobilindustrie angewendet werden sollen. Porter (1980) stuft die Verhandlungsmacht von Zulieferern gegenüber Abnehmern als hoch ein, wenn (1) die Automobilzulieferindustrie einen größeren Konzentrationsgrad als die der Abnehmer aufweist, (2) die Zulieferumfänge als wichtiger Input für das Gesamtprodukt betrachtet werden, (3) die Zulieferumfänge stark differenziert sind, womit beträchtliche Lieferantenwechselkosten einhergehen würden und (4) die Unternehmen auf der Abnehmerseite keinen wichtigen Kunden für die Automobilzulieferindustrie darstellen.

Für Zulieferer in der Automobilindustrie können die oben genannten Bedingungen in sehr unterschiedlichem Maße zutreffen. (1) Die Automobilzulieferindustrie weist mit Ausnahme weniger kleiner Marktsegmente einen deutlich geringeren Konzentrationsgrad als dieser der OEMs auf, welcher zudem mit abnehmender Position in der Wertschöpfungskette signifikant zunimmt. (2) Die Zulieferumfänge werden i.d.R. mit abnehmender Position des Zulieferers in der Wertschöpfungskette unspezifischer und haben daher eine abnehmende Bedeutung für Fahrzeuge als Endprodukte. (3) Auch die Lieferantenwechselkosten nehmen i.d.R. ebenfalls mit einer abnehmenden Position des Zulieferers in der Wertschöpfungskette ab. (4) Demgegenüber sind die Zulieferer mit ansteigender Position in der Wertschöpfungskette von einer geringer werdenden Anzahl von Abnehmern abhängig. Somit muss eine auf den Ausprägun-

gen der einzelnen Merkmale beruhende Marktmacht der Zulieferer der solchen von OEMs als deutlich unterlegen eingestuft werden. Ausschlaggebend hierfür sind zusammenfassend der deutlich geringere Konzentrationsgrad der Automobilzulieferindustrie und die damit für OEMs zumeist gegebene Möglichkeit, alternative Beschaffungsquellen zu erschließen (Hammes 1995: 340f.). Zudem schotten wie bereits angesprochen die OEMs das Zuliefernetzwerk vom Endkonsumenten ab, wodurch die hiermit implizierten Informationsasymmetrien zu einer weiteren Verstärkung der Marktmachtasymmetrien führen. In einer solche Position kann der OEM darüber entscheiden, ob und welche Informationen und Leistungen er an das Zuliefernetzwerk und die verschiedenen Unternehmen innerhalb dieses Netzwerkes weitergibt (Unger-Firnhaber 1996: 24).

Als Spiegelbild der Marktmacht der Zulieferer kann die der Abnehmer in Anlehnung an Porter (1980: 24f.) allgemein als hoch eingestuft werden, wenn folgende Bedingungen zutreffen: (1) Der Abnehmermarkt ist hochkonzentriert und beschafft große Einkaufsvolumina in Relation zum gesamten Output eines Zulieferers, (2) die Abnehmer haben nur geringe Lieferantenwechselkosten und können alternative Beschaffungsquellen somit leicht erschließen²⁴⁰, (3) die Abnehmer können glaubwürdig eine vertikale Rückwärtsintegration androhen und (4) der Output der Automobilzulieferindustrie ist für die Abnehmergruppe von nur geringer Bedeutung. (1) Die Automobilherstellerindustrie ist aufgrund ihres Monopols bzw. Oligopols hochkonzentriert und die Umsätze der Zulieferer entfallen daher speziell vor dem Hintergrund des Trends zum Einquellenbezug zumeist auf sehr wenige Abnehmer. (2) Aufgrund eines anhaltenden bzw. in Teilbereichen zunehmenden Outsourcings von Entwicklungs-, Produktions- und Koordinationsaufgaben an Zulieferer, muss das zweite Kriterium differenziert betrachtet werden. Durch den in Kapitel 6.3 aufgezeigten strukturellen Wandel in der Automobilindustrie wie der zunehmenden Modularisierung von Zulieferungen hat sich auch die Struktur des Zuliefermarktes verändert. So haben Tier-0,5/1 Zulieferer in einigen Marktbereichen ein Oligopol etabliert. Diese Zuliefergruppe kann sich in Anlehnung an Porter (199: 164ff.) durch eine Differenzierungsstrategie von Konkurrenten abgrenzen und sich gegenüber dem OEM bezüglich des Preisdruckes

²⁴⁰Die Vorgehensweise, die Abhängigkeit von Zulieferern gering zu halten und zeitnah und ohne versunkene Investitionen Zulieferer wechseln zu können, kann als eine der Hauptstrategien US-amerikanischer OEMs zum Erhalt der Marktmacht betrachtet werden. Diese Strategie prägte die hohe Wettbewerbsintensität und das Hochmaß an Misstrauen zwischen Zulieferern und Abnehmern in der US-amerikanischen Automobilindustrie.

effizienter behaupten als Zulieferer von weniger spezifischen und strategischen Zulieferumfängen. Trotz dieser Entwicklungen setzen die OEMs jedoch auch weiterhin die Trends und entwickeln Vorgaben, die einen hohen Anpassungsdruck auf die Automobilzulieferindustrie ausüben. (3) Die glaubwürdige Androhung einer Rückwärtsintegration verliert in der Automobilindustrie aufgrund des anhaltenden Trends zum Outsourcing auch sehr spezifischer Zulieferumfänge zunehmend an Bedeutung. Diese Entwicklung wird dadurch unterstützt, dass in einigen Marktsegmenten ein Wissensabfluss von OEMs hin zu Tier-0,5/1 Zulieferern stattfindet und erstere eine Anzahl von Zulieferumfängen nicht mehr unternehmensintern produzieren könnten. (4) Der Output vieler Zulieferer bzw. speziell die Zulieferumfänge von Tier-0,5/1 Zulieferern sind für die OEMs von strategischer Bedeutung. Wie bereits in Punkt zwei angesprochen, bleiben die Abhängigkeitsstrukturen aber dennoch offensichtlich und verändern sich auch durch die oben erörterten Szenarien nicht signifikant (Ittermann/Mühge et al. 2003: 11). Die OEMs bleiben die marktmachtspezifisch dominanten Unternehmen²⁴¹. Aufbauend auf der Analyse dieser Marktmachtasymmetrien in Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen der Automobilindustrie werden im Folgenden die in der Literatur identifizierten Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Marktmachtverhältnisse diskutiert und hieraus die Arbeitshypothese 6 hergeleitet.

11.2 Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Marktmachtverhältnisse: Herleitung von Arbeitshypothese 6

Die Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Marktmachtverhältnisse in der Automobilindustrie werden in der Literatur recht einstimmig betrachtet, jedoch zum Teil mit verschiedenartigen Begründungen belegt. In der Literatur existiert ein breites Maß an Übereinstimmung, dass elektronische Marktplätze eine Verstärkung von Marktmachtasymmetrien bewirken. Croom (2001: 508) geht diesbezüglich davon aus, dass die Ausprägung dieser Netzwerke und somit ihrer Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen umso hierarchischer wird, je intensiver Unternehmen IuK-Netzwerke

²⁴¹Im Jahr 2000 hatte die Ford Motor Company 200 Zulieferer, auf die 90 Prozent des gesamten Beschaffungsvolumens entfielen (Davis 2001: S.n.b.). Dennoch geht die Ford Motor Company davon aus, dass das Unternehmen immer noch über ein ausreichendes Maß an Marktmacht verfügt, um weiterhin Preisreduktionen durchsetzen zu können, obwohl die Anzahl der Tier-0,5/1 Zulieferer weiter fallen wird und die Umsätze pro Zulieferer weiter wachsen werden (Davis 2001: S.n.b.).

nutzen. Nach Ansicht von Croom (2001: 508) werden die Unternehmen an Marktmacht gewinnen, welche sich bereits zuvor in einer dominierenden Position befunden haben. Lapidus (2000: 22) knüpft an dieser Einschätzung an und erachtet hierfür speziell die erhöhte Informationstransparenz als ausschlaggebend. „[...] it's a legitimate concern for Tier-0,5/1 suppliers that online procurement will give manufacturers an unfair advantage in negotiations. Armed with detailed transaction cost data, OEMs will have high visibility on Tier-0,5/1 cost structures”²⁴² (Lapidus 2000: 22). Sydow (2003: 300) stellt in ähnlicher Form heraus, dass die pyramidial organisierte Automobilindustrie neben starken marktlichen auch deutlich hierarchische Elemente aufweist und hier stattfindende Verhandlungen von asymmetrisch eingesetzten Planungs- und Informationssystemen – wie diese elektronische Marktplätze darstellen können – Machtasymmetrien verstärken. Sauer/Döhl (1997) heben bezüglich solcher Planungs- und Informationssysteme im Besonderen die zusätzlichen Kontrollmöglichkeiten der fokalen Unternehmen hervor und attestieren speziell den OEMs eine Verfestigung bzw. einen Ausbau ihrer dominanten Marktmachtposition.

Andere Autoren wie Arndt (2002: 184) stellen den Marktmachtgewinn anderer fokaler Unternehmen wie einen solchen von Tier-0,5/1 Zulieferern in den Vordergrund. So führt Arndt (2002: 184) an, dass der elektronische Konsortialmarktplatz NewtronAutomotive als strategische Einkaufsplattform die Marktmacht von Tier-0,5/1 Zulieferern bündelt und hierdurch deren Marktmacht erhöht²⁴³. Helper/MacDuffie (2002: 48) vermuten in Anknüpfung hieran, dass auch Tier-0,5/1 Zulieferer den elektronischen Konsortialmarktplatz Covisint nutzen können, um Einsparungspotentiale gegenüber ihren Sublieferanten durchsetzen zu können²⁴⁴. Zudem spricht etwa Garretson (2001) Auktionen als IuK-Anwendung das Potential zu, Marktmachtasym-

²⁴²Es wird von Tier-0,5/1 Zulieferern befürchtet, dass die durch elektronische Marktplätze forcierte Offenlegung von Kostenstrukturen die Marktmacht in Richtung der OEMs weiter verschiebt und diese Asymmetrie sich zu Ungunsten dieser Zuliefergruppe verschlechtert. So wird befürchtet, dass es den OEMs mehr Möglichkeiten geben wird, weitere Maßnahmen zur Kostenreduktion zu verlangen, wenn sie über konkrete Transaktionsdaten und Kostenstrukturen ihrer Zulieferer verfügen (Lapidus 2000: 22).

²⁴³Das Fachmagazin Cybiz (2000: 44) prognostiziert, dass Zulieferer auf jeder Wertschöpfungsstufe durch den Einsatz elektronischer Marktplätze einem verstärkten Wachstumsdruck aufgrund der durch das IuK-Medium gestiegenen Wettbewerbsintensität ausgesetzt sind.

²⁴⁴Helper/MacDuffie (2002: 48) führen diesbezüglich auch an, dass ein hohes Potential an Misstrauen zwischen OEMs und Tier-0,5/1 Zulieferern besteht, dieses jedoch nicht ganz so stark ausgeprägt sei, wie das zwischen deren Sublieferanten – und somit Tier-2 bis Tier-n – und den OEMs. Zudem gehen Helper/MacDuffie (2002: 48) davon aus, dass Tier-0,5/1 Zulieferer aufgrund ihres Beschaffungsvolumens und der damit einhergehenden Marktmacht ihre Sublieferanten zur Teilnahme an elektronischen Marktplätzen wie Covisint zwingen können und hierdurch Einsparungen erzielen können. Somit wird hier der durch die OEMs initiierte Preisdruck entlang der Wertschöpfungskette nach unten hin weitergeleitet.

metrien weiter zugunsten der Abnehmerseite zu verstärken. Baer/Davis (2001: 81) erachten in Anlehnung hieran Auktionen als eine IuK-Anwendung, um verstärkt Druck auf Zulieferpreise ausüben zu können: „It's the typical auto industry approach of, I'll take the profits out of the suppliers down the line“²⁴⁵.

Helper/Sako (2000: 30) stellen demgegenüber bezüglich der Unterstützung kollaborativer Formen der Zusammenarbeit durch elektronische Marktplätze die These auf, dass hieran partizipierende Tier-0,5/1 Zulieferer ihre Marktmacht gegenüber ihren Abnehmern erhöhen können. Dieser Argumentation liegt die Überlegung zugrunde, dass diese Zulieferer, die bereits in der Vergangenheit mit ihren Abnehmern eng vernetzt waren und in einem engeren Informationsaustausch stehen, sich hierdurch gegenüber Konkurrenten absetzen können. Empirische Studien wie von Hertwig/Mühge et al. (2003: 9) zeigen, dass die Teilnahme an elektronischen Marktplätzen für Zulieferer keinen Wettbewerbsvorteil mehr darstellt, sondern es sich in zunehmenden Maße zu einem erforderlichen Kriterium entwickelt hat, wenn Zulieferer weiterhin Aufträge von ihren Abnehmern erhalten wollen. Resümierend zeigt sich, dass in der Literatur eine Reihe von Kriterien angeführt werden, welche eine Verstärkung von Marktmachtasymmetrien durch elektronische Marktplätze vermuten lassen. Daher lautet die Arbeitshypothese 6: **Unternehmen auf der Abnehmerseite können durch die auf elektronischen Marktplätzen bereitgestellten IuK-Anwendungen und eine hiermit generierte höhere Markt- und Preistransparenz ihre Marktmacht gegenüber Zulieferern ausbauen.**

²⁴⁵Die 'Arbeitsgemeinschaft Automobilzulieferindustrie' erachtete es als notwendig, nach eigener Formulierung Eckpunkte für eine vertrauensvolle und positive Zusammenarbeit zwischen Zulieferern und Abnehmern auf elektronischen Marktplätzen festzulegen (Urbat 2003). Diese Eckpunkte sollen einer offensichtlichen Ausübung von Opportunismus und Marktmacht der Abnehmer entgegenwirken (Urbat 2003).

12. Zusammenfassung

Im zweiten Hauptkapitel der vorliegenden Untersuchung wurde der im ersten Hauptkapitel integrierte Untersuchungsansatz auf die Zuliefer-Abnehmer-Beziehung innerhalb der Automobilindustrie konstituierenden Kriterien angewendet. Die hieraus hervorgegangenen Ergebnisse dienten als Grundlage für die Diskussion der in der Literatur identifizierten Aspekte und vorherrschenden Meinungen bezüglich der Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf diese empirisch zu untersuchenden Kriterien. Auf Basis dieser Diskussion wurden in einem letzten Schritt die jeweiligen zu überprüfenden Arbeitshypothesen aus der Literatur hergeleitet. Im Konkreten erbrachte die Untersuchung die im Folgenden angeführten Ergebnisse.

Im sechsten Kapitel der Untersuchung wurden die Merkmale von Unternehmensnetzwerken in der Automobilindustrie erörtert. Hierzu wurde die Automobilindustrie als empirisch zu untersuchender Industriezweig und deren Unternehmen definitiv und begrifflich erfasst sowie die Struktur der Unternehmensnetzwerke analysiert. Es stellte sich heraus, dass die Automobilindustrie sich aus einer Vielzahl von strategisch geführten und hierarchisch strukturierten Unternehmensnetzwerken zusammensetzt, deren Unternehmen jeweils in eine Mehrzahl solcher Netzwerke gleichzeitig integriert sind. Aufbauend auf dem Verständnis der Strukturen der technologisch und organisatorisch hochkomplexen Automobilindustrie wurde die tiefgreifende Restrukturierung in dem Industriezweig seit Beginn der 1990er Jahre dargestellt. Diese resultiert hauptsächlich aus einer veränderten Wettbewerbsumwelt, der sich die Unternehmen durch eine Fokussierung auf Kernkompetenzen sowie einer (logistischen) Komplexitätsreduktion durch die Verringerung der Anzahl von Direktlieferanten versuchen anzupassen. Die Konvergenz dieser beiden gegenläufigen Strategien resultierte in einer Modularisierung von Fahrzeugen und Zulieferumfängen und somit einem veränderten Produktionsmodell.

Das siebte Kapitel richtete auf dem sechsten Kapitel aufbauend sein Augenmerk auf die Erfassung elektronischer Marktplätze in der Automobilindustrie als empirischen Untersuchungsgegenstand. Zur Eingrenzung wurde das Aufkommen elektronischer Marktplätze im Zusammenhang mit der kommerziellen Nutzung des Internets seit

etwa Mitte der 1990er Jahre dargestellt und der Begriff der Virtualität sowie des virtuellen Raumes erörtert. Aufbauend auf einem grundlegenden Begriffsverständnis wurde die Bedeutung des neuartigen IuK-Mediums für die Automobilindustrie aufgezeigt und die empirisch zu untersuchenden elektronischen Marktplätze anhand ihrer Typologien kategorisiert. Diese ließen sich auf Basis ihres Betreibermodells grundlegend in solche der Automobilhersteller- und der Automobilzulieferindustrie sowie in (öffentliche) elektronische Konsortialmarktplätze und (geschlossene) proprietäre elektronische Marktplätze differenzieren.

Im achten Kapitel wurde basierend auf diesem Begriffsverständnis der Transaktionskostenansatz als erster Untersuchungsansatz auf die Analyse der Spezifität von Investitionen in der Automobilindustrie angewandt. Die Untersuchung brachte hervor, dass Zulieferer wie auch Abnehmer mit ansteigender Position in der Wertschöpfungskette i.d.R. zunehmend höhere spezifische Investitionen vornehmen, welche ein gegenseitiges jedoch asymmetrisches Abhängigkeitsverhältnis zu Ungunsten der Zulieferer konstituieren. Speziell der Aufbau von EDI-Verbindungen stellten für Zulieferer in den oberen Wertschöpfungsstufen in der Vergangenheit hohe abnehmerspezifische Investitionen dar. Im Anschluss an diese Analyse wurden die Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf die Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur auf Basis der Auswertung der Literatur untersucht. Hieraus ließ sich die Arbeitshypothese 1 herleiten, nach welcher sich die Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur durch elektronische Marktplätze über sämtliche Wertschöpfungsstufen hinweg reduziert. Des Weiteren wurde der Transaktionskostenansatz auf die Analyse der Entwicklung von Koordinationsmechanismen ökonomischer Organisation in der Automobilindustrie angewandt. Diese Untersuchung zeigte, dass Zulieferer mit zunehmender Position in der Wertschöpfungskette aufgrund eines steigenden Spezifitätsgrades der Zulieferumfänge einen höheren Grad vertikaler Quasi-Integration aufweisen. Aufbauend auf dieser Erkenntnis wurden im Anschluss Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf diese Koordinationsformen ökonomischer Organisation in der Automobilindustrie untersucht. Aus einer Vielzahl von in der Literatur diesbezüglich vertretenen Ansichten ließ sich die Arbeitshypothese 2 herleiten, welcher zufolge der Grad vertikaler Quasi-Integration zwischen den Unternehmen auf den oberen Wertschöpfungsstufen

aufgrund der durch elektronische Marktplätze gesteigerten Informationstransparenz zunimmt.

In Kapitel neun wurde auf Basis des Konzeptes der strukturellen sozialen Einbettung die Bedeutung von Vertrauen in der Automobilindustrie analysiert. Die Untersuchung stellte hierbei heraus, dass Vertrauen in verschiedenartigen Formen und Ausprägungen zwischen den Netzwerkunternehmen vorliegt und von verschiedenen anderen Faktoren wie etwa Abhängigkeit und Marktmacht beeinflusst wird. Aufbauend auf der Erörterung dieses Merkmals wurden im Anschluss die Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf die Bedeutung von Vertrauen zwischen den Unternehmen auf Basis von Aussagen in der Literatur untersucht. Aus der hier identifizierten dominanten Ansicht wurde die Arbeitshypothese 3 hergeleitet, welche überprüft, ob die engere Synchronisation proprietärer/kritischer und zeitnäherer Informationsflüsse über elektronische Marktplätze die Bedeutung von Vertrauen innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen erhöht. Ebenfalls auf Grundlage des Konzeptes der strukturellen sozialen Einbettung wurden die Determinanten von Stabilität und Dynamik innerhalb von Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie beleuchtet. Hierbei stellte sich heraus, dass die Kopplungsintensität zwischen Zulieferern und Abnehmern i.d.R. mit ansteigender Position in der Wertschöpfungskette zunimmt und im Umkehrschluss sich die Dynamik innerhalb von Unternehmensnetzwerken reduziert. Aufbauend auf diesem Ergebnis wurden die Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf diese Ausprägungen innerhalb von Unternehmensnetzwerken des Industriezweiges untersucht. Hierbei kristallisierte sich eine führende Ansicht in der Literatur heraus, aus welcher die Arbeitshypothese 4 hergeleitet wurde. Es wird angenommen, dass die Stabilität in eng gekoppelten Unternehmensnetzwerken der oberen Wertschöpfungsstufen aufgrund der erhöhten Informationsdichte zunehmen wird, während die Dynamik innerhalb der loser gekoppelten Unternehmensnetzwerke am unteren Ende der Wertschöpfungskette aufgrund der erhöhten Markttransparenz und Wettbewerbsintensität ansteigen wird.

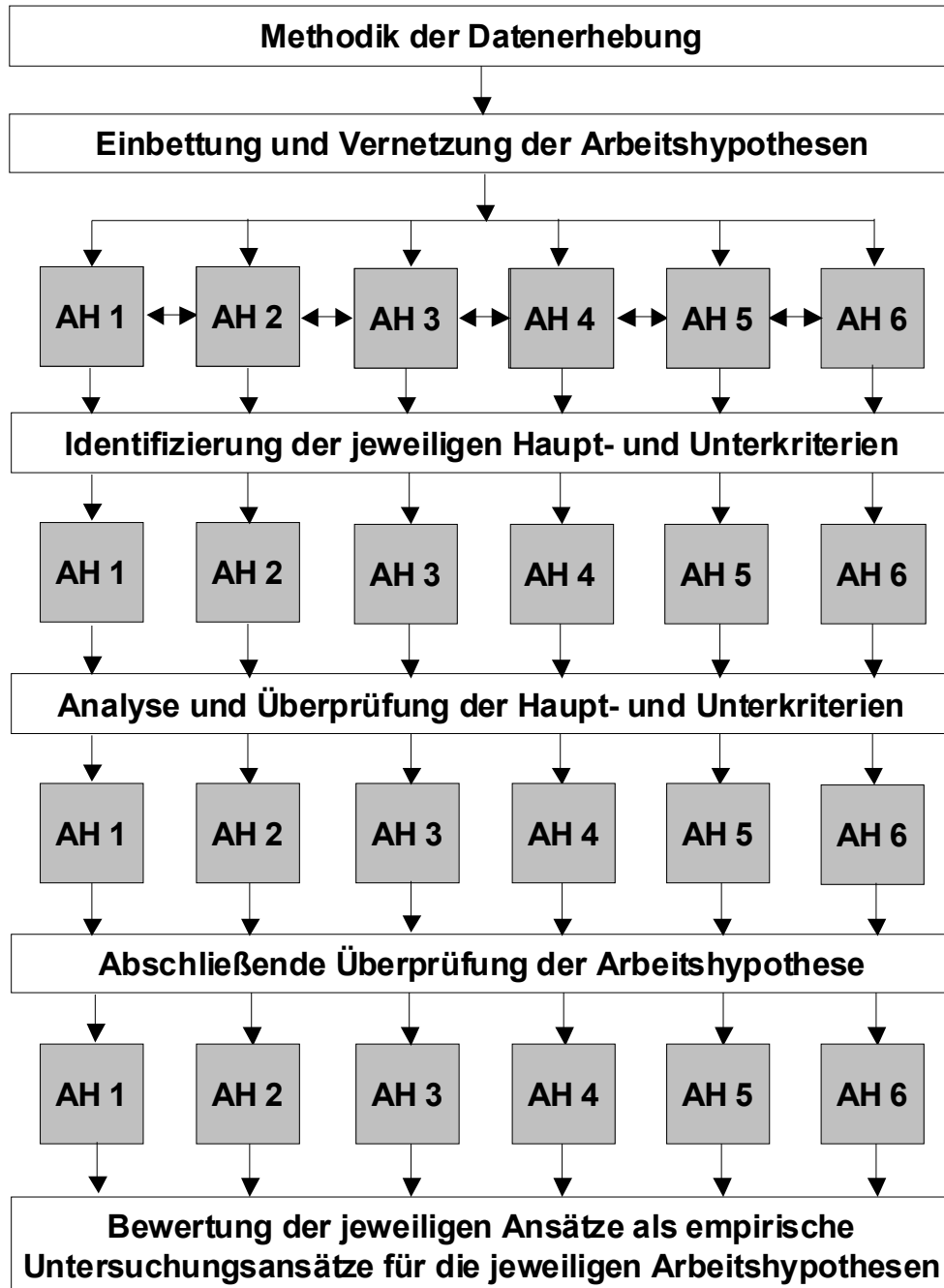
Das zehnte Kapitel untersuchte auf Basis der Exit-/Voice-Analyse die Formen der Zusammenarbeit in der Automobilindustrie. Die Untersuchung stellte heraus, dass Kollaboration und Wettbewerb in Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen in einem komplexen Beziehungsgeflecht und Spannungsverhältnis zueinander stehen. Das Spektrum

Zusammenfassung

von Formen der Zusammenarbeit reicht von wettbewerbsintensiven Formen bei Markttransaktionen auf den unteren Stufen der Wertschöpfungskette bis hin zu überwiegend kollaborativ ausgelegten Formen in den oberen Wertschöpfungsstufen, wobei jedoch auch hier der Preis als entscheidendes Verhandlungskriterium von hoher Bedeutung ist. Auf Basis dieser Erkenntnisse wurden die in der Literatur vorherrschenden Ansichten bezüglich der Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Formen der Zusammenarbeit diskutiert und die Arbeitshypothese 5 hergeleitet. In dieser Hypothese wird angenommen, dass elektronische Marktplätze aufgrund ihrer verschiedenartigen IuK-Anwendungen sowohl kollaborative als auch wettbewerbsforcierende Formen der Zusammenarbeit unterstützen.

Im elften Kapitel wurden schließlich auf Basis des Marktmachtkonzepts von Porter (1980) die Determinanten und Ausprägungen von Marktmachtverhältnissen in der Automobilindustrie erörtert. Die Untersuchung führte zu der Einsicht, dass die Unternehmen auf den oberen Stufen der Wertschöpfungskette i.d.R. über ein höheres Potential an Marktmacht verfügen als solche auf den unteren Wertschöpfungsstufen. Die OEMs dominieren hierbei die jeweiligen Unternehmensnetzwerke und wählen bis auf wenige Ausnahmen in monopolistisch bzw. oligopolistisch strukturierten Marktsegmenten aufgrund ihrer Marktmacht die Beziehungen zu ihren Zulieferern aus. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen wurden im Anschluss die Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf die Marktmachtverhältnisse innerhalb des Industriezweiges auf Basis von Aussagen in der Literatur diskutiert und die Arbeitshypothese 6 hergeleitet. In dieser Hypothese wird angenommen, dass Unternehmen auf der Abnehmerseite durch die auf elektronischen Marktplätzen bereitgestellten IuK-Anwendungen und eine hiermit generierte höhere Markt- und Preistransparenz ihre Marktmacht gegenüber Zulieferern ausbauen können. Im folgenden Hauptkapitel III werden diese aus der Literatur hergeleiteten Arbeitshypothesen auf Basis der empirischen Untersuchungsergebnisse überprüft.

III. Empirisch untersuchte Einflüsse elektronischer Marktplätze auf Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen



Legende: AH = Arbeitshypothese

Abb. III-1: Aufbau von Hauptkapitel III
Quelle: Eigene Darstellung

Wie Abbildung III-1 darstellt überprüft Hauptkapitel III auf Basis der in Hauptkapitel II aus der Literatur hergeleiteten Arbeitshypothesen mit Hilfe des integrierten Untersuchungsansatzes empirisch die Einflüsse elektronischer Marktplätze auf Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen in der Automobilindustrie. Im Anschluss an die Erörterung der Wahl und der Durchführung der empirischen Datenerhebung werden zwecks einer möglichst fundierten Überprüfung der empirischen Fragestellungen für die jeweiligen Arbeitshypothesen Haupt- und Unterkriterien identifiziert. Die abschließende Überprüfung der jeweiligen Arbeitshypothesen erfolgt anschließend auf Basis der Bewertung dieser Einzelkriterien. In einem letzten Schritt werden die Untersuchungsansätze auf ihre Eignung zur Überprüfung der jeweiligen Arbeitshypothesen bewertet und Ineffizienzen herausgestellt. Abbildung III-1 stellt den Aufbau von Hauptkapitel III dar:

13. Methodik und Durchführung der Datenerhebung

13.1 Auswahl der Methodik der Datenerhebung

Zur empirischen Erfassung eines Forschungsgegenstandes existiert ein breites Spektrum von Ansätzen, das von rein quantitativen Methoden bis zu rein qualitativen Methoden reicht. Dabei ist „[d]ie Wahl quantitativer oder qualitativer Verfahren der Datenerhebung [...] nicht alternativ möglich, da die Methodenwahl immer von dem Forschungsziel und der Forschungsfrage abhängig ist“, wie dies Hoffmeyer-Zlotnik (1992: 1) herausstellt. In der wirtschaftsgeographischen bzw. industriegeographischen Forschung überwiegen bislang quantitative Forschungsarbeiten. Qualitative Ansätze – wie der in der vorliegenden Untersuchung – werden erst in der jüngeren Zeit zunehmend aufgegriffen. Innerhalb der qualitativen Ansätze ist „[d]ie Befragung [...] sicher das am häufigsten angewandte Erhebungsinstrument in der Industriegeographie“ (Weikl/Cohrs et al. 1996: 35). Das Spektrum der Befragungstechniken reicht von standardisierten, postalischen Befragungen bis hin zu narrativen Interviews. Die quantitative Befragung führt aufgrund ihrer zumeist vorgegebenen Antwortmöglichkeiten zu einem Informationsverlust, da durch die Vorgabe möglicher Antwortalternativen eine starke Beeinflussung des Interviewpartners stattfindet. Diese bietet jedoch gegenüber qualitativen Methoden den Vorteil einer schnelleren und unkomplizierteren Datenauswertung. Bei qualitativ orientierten Interviews wird durch zumeist offene Fragen und einen zurückhaltenden, nicht-lenkenden Interviewstil der Informationsgehalt gegenüber der quantitativen Befragung deutlich erhöht. Der Forscher erhält dabei oftmals Deutungs- und Interpretationshilfen vom Interviewpartner selbst. Die Auswertung solcher Interviews ist jedoch wesentlich komplexer und zeitaufwendiger als die quantitativer Befragungsmethoden. Daher ist es zumeist nicht möglich, große Fallzahlen zu erreichen²⁴⁶.

Die Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen in der Automobilindustrie stellen einen empirisch weitestgehend unerforschten Untersuchungsgegenstand dar. Daher ist die Anwendung quantitativer Forschungsmethoden hier nicht zielführend und eine qualitative Datenerhebung ist zur Gewinnung einer umfassenden Informationsfülle zu favorisieren. Die empirische Untersuchung

²⁴⁶Siehe Kap. 13.4

soll den Zweck verfolgen, einen fundierten Einblick in die relevanten Einflussfaktoren und Wirkungszusammenhänge zu erhalten und damit die Komplexität des vorliegenden Untersuchungsgegenstandes zu erfassen. Somit ist es kennzeichnend für den qualitativen Forschungsansatz, die Komplexität des Untersuchungsgegenstandes empirisch abzubilden, wodurch ein deutender, sinnverstehender und interpretativer Zugang verschafft werden soll. Der Vorteil dieser Methodik liegt gegenüber quantitativen Methoden in einem höheren Informationsgehalt, der nicht von vornherein aufgrund von begrenzten Antwortmöglichkeiten reduziert ist. In jüngerer Zeit erhalten qualitative Forschungsansätze als 'Vorstufe' zur quantitativen Forschung eine zunehmende Bedeutung. „Gilt der Forschungsgegenstand als komplex, schwer überschaubar, widersprüchlich oder noch kaum erforscht, sollte ein qualitatives, exploratives Vorgehen gewählt werden“ (Weikl/Cohrs et al. 1996: 13). Da diese Charakterisierung eines Forschungsgegenstandes auf die in der vorliegenden Untersuchung zu behandelnde Aufgabenstellung zutrifft, erscheint ein qualitativer Untersuchungsansatz adäquat. Eine nur quantitative Datenerhebungsmethode kann hier keine ausreichende Informationsfülle erfassen und erscheint erst als fortführende Forschungsstufe sinnvoll. Auch von einem Methodenmix aus qualitativer und quantitativer Datenerhebung wurde in der vorliegenden Untersuchung bewusst Abstand genommen. Eine quantitative Datenerhebung etwa mit Hilfe von Fragebögen hätte die Antwortmöglichkeiten derart eingeschränkt, dass die Informationsfülle mit Bezug auf den zu untersuchenden Forschungsgegenstand als nicht angemessen erschien und qualitativ erhobene Forschungsergebnisse hierdurch sogar hätten verfälscht werden können.

Für die vorliegende empirische Untersuchung wurde als Datenerhebungsmethode das Interview gewählt. Im Wesentlichen lassen sich fünf unterschiedliche Erhebungsverfahren für die Durchführung eines qualitativen Interviews unterscheiden. Dies ist das narrative Interview, das rezeptive Interview, das problemzentrierte Interview, das fokussierte Interview und das Tiefeninterview. Die im Zusammenhang mit der vorliegenden Untersuchung durchgeführten Interviews können als problemzentrierte Experteninterviews charakterisiert werden, da sie sich auf das mit dem Untersuchungsgegenstand formulierte empirisch zu erfassende Problem beziehen. Unter dem Begriff des *problemzentrierten Interviews* werden alle Formen der offenen, halb-

strukturierten Befragung zusammengefasst. Das Interview lässt den Interviewpartner möglichst frei zu Wort kommen, gesteht ihm Spielraum zur Weitergrabe von eigenen Erfahrungen und Überlegungen zu und ermöglicht es somit, ein möglichst hohes Maß an Informationen gewinnen zu können. Es ist aber zentriert auf eine bestimmte Problemstellung, die der Forscher einführt und auf die er immer wieder zurückkommt. Zur Durchführung der Gespräche wurde ein teilstrukturierter Gesprächsleitfaden²⁴⁷ erstellt, um bei den Interviews ein gewisses Maß an Vergleichbarkeit erzielen zu können und durch die Verdichtung der Ergebnisse ein entsprechendes Stimmungsbild darstellen zu können. Um die Interviewsituation der Alltagssituation anzulehnen, wurden Einzelinterviews am Arbeitsplatz der Interviewpartner durchgeführt.

Das Ziel von qualitativen, offenen Experten- bzw. Unternehmensinterviews ist es, „[...] to understand the firm's observed behavior in light of the firm's own history and circumstances and in the context of other considerations such as the firm's competitive strategy, relationship to its markets, product technology, production methods, labor relations, the behavior of competitors, and the like“ (Schoenberger 1991: 180). Ein generelles Problem von Experten- bzw. Unternehmensinterviews besteht darin, dass diese sich auf Interpretationen des Interviewpartners stützen, welche wiederum vom Forscher nochmals zu interpretieren sind. Dies bedeutet, dass mehrfach subjektive Filter eingeschaltet sind, da sich jede Interpretation auf ein spezifisches Verständnis von Sprache und Wortbedeutungen stützt (Weikl/Cohrs et al. 1996: 44). Obwohl die Wirtschaftssprache relativ spezifisch ist, können die Bedeutungsinhalte von Begriffen mit unterschiedlichen subjektiven Vorstellungen verbunden sein (Schoenberger 1991: 183). Zum gewählten Verfahren ist daher kritisch anzumerken, dass eine vollständige Vergleichbarkeit der Aussagen der Interviewpartner nur begrenzt möglich ist, jedoch dient es durchaus dem Zweck der vorliegenden Untersuchung, auch Ideen, Beurteilungen und Erfahrungen erfassen zu können.

²⁴⁷Für das Interview wurde ein Gesprächsleitfaden erstellt, der die relevanten Themenbereiche bzw. die zu überprüfenden Hypothesen umfasste. Siehe Anhang

13.2 Durchführung der Datenerhebung

Als Interviewpartner wurden 34 Entscheidungsträger und Führungskräfte von OEMs, Automobilzulieferern verschiedener Wertschöpfungsstufen, Betreibern elektronischer Marktplätze, Unternehmensberatungen sowie Medien und Hochschulen ausgewählt²⁴⁸. Es erfolgte eine gezielte Auswahl der Stichprobe aus einer Grundgesamtheit, die als „[...] diejenige Menge von Individuen, Fällen oder Ereignissen definiert wird, auf die sich die Aussagen der Untersuchung beziehen sollen und die im Hinblick auf die Fragestellung und der Operationalisierung vorher eindeutig abgegrenzt werden muss“ (Kromrey 1994: 190). Das breite Spektrum von Interviewpartnern als Vertreter unterschiedlicher Arten von Unternehmen hatte es zum Ziel, eine möglichst umfassende und neutrale Sichtweise aus verschiedenen Betrachtungswinkeln bezüglich des Untersuchungsgegenstandes zu erhalten und hierdurch eine möglichst objektive Einschätzung des Sachverhaltes vornehmen zu können. Bei der Auswahl der Interviewpartner wurde, wie bereits angesprochen, ein bewusstes und nicht zufallsgesteuertes Auswahlverfahren angewandt. Es wurden speziell Führungskräfte aus den Unternehmensbereichen E-Business, IT, Einkauf/Beschaffung, Logistik und Strategie von OEMs und Zulieferern, leitende Mitarbeiter der zu untersuchenden elektronischen Marktplätze und von Unternehmensberatungen sowie Vertreter von Medien und Hochschulen ausgewählt. Vertreter von Unternehmensberatungen, Medien und Hochschulen sollten aufgrund ihrer 'Interessensneutralität' die teilweise konträren Aussagen von OEMs und Zulieferern aus einer objektiveren Betrachtungsperspektive beleuchten. Wie Abbildung 13-1 darstellt, wurden vor dem Hintergrund des Erhalts eines möglichst objektiven Bildes der Realität eine in etwa gleich große Anzahl von Vertretern von OEMs, Zulieferern sowie 'neutralen' Unternehmen interviewt:

²⁴⁸Siehe Liste mit Interviewpartnern im Anhang

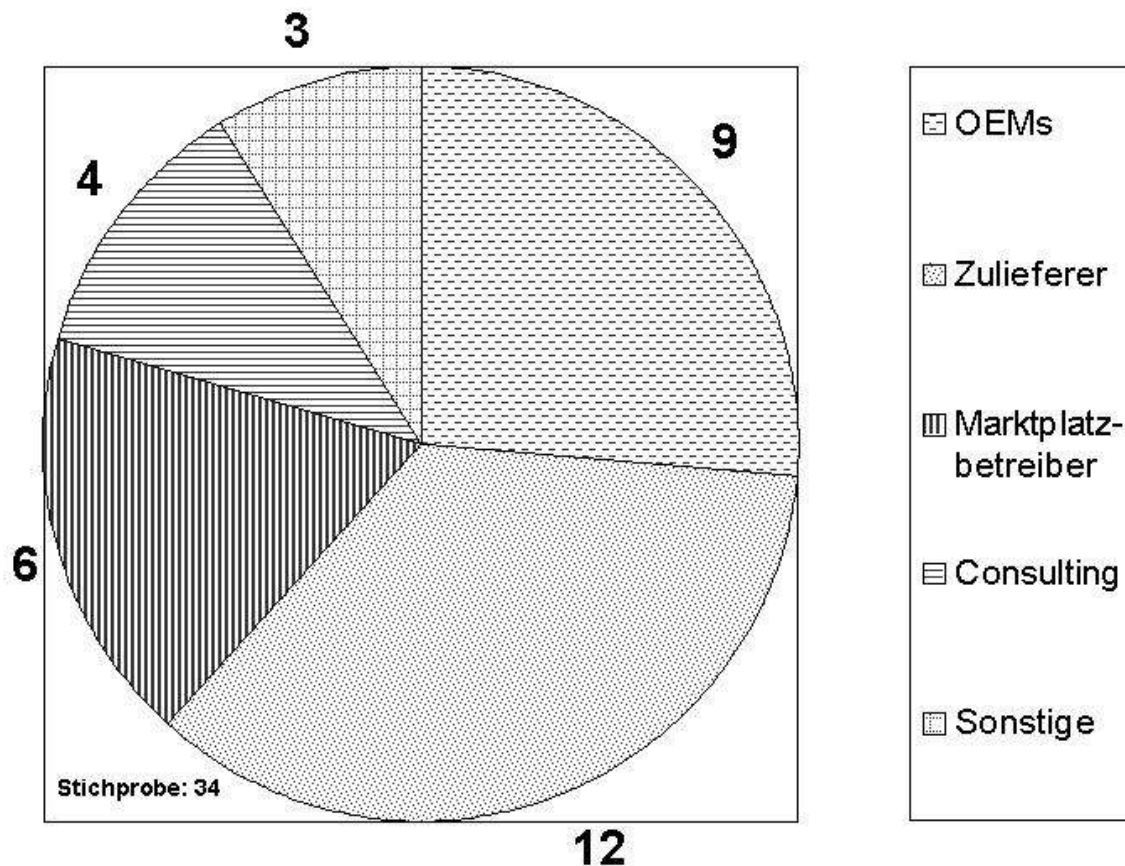


Abb. 13-1: Auswahl der Interviewpartner
Quelle: Eigene Darstellung

Um kompetente und realitätsgetreue Aussagen bezüglich des vorliegenden Untersuchungsgegenstandes zu erhalten, mussten Interviewpartner in leitenden Positionen in den jeweiligen Unternehmen gewählt werden, die über ein vernetztes und weitgehend ganzheitliches Verständnis der Thematik verfügten. Dennoch konnten nicht alle Interviewpartner fundierte Aussagen zu allen Fragestellungen treffen, wenn diese nicht in ihren Zuständigkeitsbereich fielen. Dieses Problem relativierte sich dadurch, dass die Aussagen der unterschiedlichen Interviewpartner mosaikartig zu einem Ganzen zusammengesetzt werden konnten, womit eine weitestgehend ganzheitliche Beantwortung der empirischen Fragestellungen ermöglicht wurde. In dem Rahmen, in dem sich die Interviewpartner zu den einzelnen Themenbereichen äußern konnten, war auch die Grundlage für den Vergleich verschiedener Aussagen und somit von *cross checks* gegeben. In Anlehnung an Meuser/Nagel (1991: 467) ist „[d]as Ergebnis des ‘cross checking’ [...] jedoch nicht ein Urteil darüber, welcher Experte Recht hat und welcher die Unwahrheit sagt, sondern eine Sensibilisierung dafür, wo wir unsere Generalisierungen nicht allzu weit vorantreiben dürfen“. Auf

Basis des Vergleiches konträrer Aussagen konnte sich einer realistischeren Antwort angenähert werden.

Die Interviews erstreckten sich über einen Zeitraum vom 24. Oktober 2002 bis zum 16. September 2003²⁴⁹. Sie waren zwischen 35 Minuten und 150 Minuten lang, wobei die durchschnittliche Interviewlänge zwischen 60 und 90 Minuten lag. Geeignete Interviewpartner wurden aus der Literatur identifiziert oder telefonisch in den jeweiligen Unternehmen erfragt. Die Kontaktaufnahme mit den ausgewählten Interviewpartnern erfolgte telefonisch oder per E-Mail. Dabei wurde den zu befragenden Interviewpartnern ein Überblick über das Themenfeld des zu untersuchenden Forschungsgegenstandes gegeben und kurz erörtert, warum speziell ihre Ansichten zur Untersuchung der Thematik relevant sind. Den Interviewpartnern wurde im Anschluss der erstellte Gesprächsleitfaden²⁵⁰ per E-Mail zugesandt. Der übliche Ablauf eines Interviews gestaltete sich so, dass nach einem einleitenden Gespräch, bei welchem der Hintergrund des Interviews und grundlegende Fragestellungen der Dissertation erörtert wurden, zum Fragebogen übergegangen wurde. Die Reihenfolge der gestellten Fragen folgte jedoch nicht strikt dem Gesprächsleitfaden, sondern knüpfte an den Antworten der Interviewpartner an, um hier direkt auf die Äußerungen dieser eingehen zu können und einem offensichtlichen Sprung in den Fragestellungen entgegenzuwirken. Durch diese Form der Befragung sollte den Interviewpartnern die Möglichkeit eingeräumt werden, bis zu einem gewissen Maße das Interview mit lenken zu können. Aufgrund dessen wurde eine Abweichung vom Gesprächsleitfaden zugunsten eines besseren Eingehens auf den Gesprächspartner und dem Erhalt einer höheren Informationsfülle in bestimmten Grenzen akzeptiert und als zielführend erachtet. Nach Beendigung der ersten Interviews wurde der Gesprächsleitfaden leicht überarbeitet, um abstrakte Fragestellungen adäquater den Interviewpartnern vermitteln zu können. Daher musste das Abstraktionsniveau bezüglich mancher Fragestellungen gesenkt werden, an die Positionen der Interviewpartner angepasst werden²⁵¹ und später bei der Datenanalyse und -auswertung wieder auf ein höheres Abstraktionsniveau angehoben werden.

²⁴⁹Die Interviews wurden vor Ort innerhalb von Deutschland sowie in den Niederlanden durchgeführt und um drei Telefoninterviews mit Experten aus UK und den USA ergänzt.

²⁵⁰Der Gesprächsleitfaden wurde auf deutsch und auf englisch verfasst und umfasste 31 Fragen, die in fünf Themenfelder differenziert wurden, welche sich sehr eng an den zu überprüfenden Interviewpartner anlehnten. Siehe Gesprächsleitfaden im Anhang.

²⁵¹Dieser Fall trat etwa ein, wenn die Interviewpartner Ingenieure waren und den Untersuchungsgegenstand aus einer weitestgehend technischen Perspektive beleuchteten.

13.3 Auswertung der empirisch erhobenen Daten

Für die Auswertung qualitativer Daten steht nur eine sehr begrenzte Anzahl von Methoden zur Verfügung. Die meisten qualitativen Auswertungsverfahren können aber die hierbei auftretenden Probleme bezüglich Mess- und Vergleichbarkeit nicht adäquat lösen. Der qualitative Untersuchungsansatz verlangt deshalb insbesondere bei der Datenauswertung und -interpretation eine stärkere Fokussierung auf die subjektive Wahrnehmung des Forschers. Zur Auswertung qualitativer Befragungsdaten sind vornehmlich interpretative Methoden anzuwenden. Das in der vorliegenden Untersuchung gewählte Verfahren zielt auf eine möglichst aussagekräftige Darstellung der komplexen Realität ab. Es lassen sich keine statistisch repräsentativen Aussagen, sondern nur Tendenzen und Regelmäßigkeiten ableiten. Die Vorgehensweise der Datenauswertung in der vorliegenden Untersuchung lässt sich in drei Schritte unterteilen. In einem ersten Schritt wurden die aufgezeichneten und transkribierten Aussagen der Interviewpartner auf ihren Erklärungsgehalt überprüft und anschließend den theoretisch hergeleiteten und empirisch zu überprüfenden Arbeitshypothesen zugeordnet. In einem zweiten Schritt wurden die den jeweiligen Arbeitshypothesen zugeordneten Aussagen durch die Identifizierung von Haupt- und Unterkriterien weiter differenziert²⁵². Alle diejenigen Antworten, die nach subjektivem Empfinden übereinstimmten bzw. einer einheitlichen Argumentationslinie folgten, wurden den jeweiligen Haupt- und Unterkriterien zugeordnet. Durch diese Differenzierung wurde ein Antwortraster als Grundlage für die nachfolgende Überprüfung der Arbeitshypothesen geschaffen. In einem letzten Schritt wurden die Ergebnisse in mehreren Stufen verdichtet. Das Ergebnis ist eine strukturierte Zusammenfassung der Aussagen der Interviewpartner zu den entsprechenden Fragen sowie deren Beziehungsverhältnis zueinander.

Alle Interviewpartner erklärten sich damit einverstanden, dass sämtliche Inhalte der Interviews veröffentlicht werden dürfen. Die Interviewpartner sind bei Zitaten nicht namentlich genannt, da nur ihre Position und Funktion innerhalb ihrer Unternehmen für die Auswertung der Datenerhebung von Relevanz war. Bei der Gewichtung der

²⁵²Wie diese auch im empirischen Teil der vorliegenden Untersuchung vorgenommen wurden.

Aussagen wurde von einer Angabe in Prozent aufgrund der angeführten methodisch bedingten relativ geringen Stichprobe von 34 Experteninterviews abgesehen. Die Gewichtung der Aussagen erfolgte in absoluten Zahlen. Die Interviews zeichneten sich inhaltlich durch einen überraschend hohen Grad an Offenheit und Kollaborationsbereitschaft der Interviewpartner sowie nur geringe interessenbedingten Einfärbungen der Aussagen aus, was eine umfassende Beurteilung der gestellten empirischen Forschungsaufgabe ermöglichte. Bei deutlich divergierenden Angaben wurde wenn möglich das arithmetische Mittel als der Wert angesehen, welcher der 'Wahrheit' am nächsten kommt. Ist dies bei quantitativen Angaben wie Zahlenwerten leicht möglich, so sind diese bei Unstimmigkeiten in qualitativen Aussagen vom Forscher subjektiv abzuwägen und argumentative Einfärbungen aufgrund von divergierenden Interessenslagen der verschiedenen Interviewpartner zu berücksichtigen. Daher erschien die bereits angeführte Durchführung von 'cross checks' als sinnvoll, die den Vergleich von Aussagen auch von Vertretern unterschiedlicher Interessensgruppen wie OEMs und Zulieferern auf eine gemeinsame Basis stellte und somit ermöglichte.

13.4 Repräsentativität und Übertragbarkeit der Ergebnisse

Die qualitative Forschung muss sich aufgrund der methodisch bedingten bereits angeführten geringen Größe der Stichprobe vom Anspruch der Repräsentativität lösen. Die Erhebung des Typischen wird folglich durch die Generalisierung der Ergebnisse über Repräsentanz und nicht über Repräsentativität erreicht. Wie Weikl/Cohrs et al. (1996: 13) anführen, können „[...] Güte- und Beurteilungskriterien [...] als Maße der Wissenschaftlichkeit bezeichnet werden“. Das Ziel einer Messung ist der Erhalt möglichst genauer und fehlerfreier Messwerte. Da die Messwerte aber häufig nicht die tatsächliche Ausprägung eines Merkmals wiedergeben, sondern aufgrund etwa falsch verstandener Fragen Messfehler beinhalten können, müssen Verfahren zum Umgang mit diesen verwendet werden. Mit der Validität wird das Maß gemessen, „[...] in dem Forschungsoperationen bzw. Messinstrumente tatsächlich das messen, was sie messen sollten“ (Weikl/Cohrs et al. 1996: 14). Für die qualitative Zugangsweise wurden Regeln abgeleitet, die dabei helfen, das Kriterium der Validität zumindest in Annäherung zu erfüllen (Yin 1984). Daher wurden in der vorliegenden Untersuchung neben den bereits angeführten 'cross checks' verschiedenartige

Informationsquellen aus der Literatur berücksichtigt und diese Informationen mit den Aussagen der Interviewpartner verglichen.

In Anlehnung an Weikl/Cohrs et al. (1996: 14) ist „[e]ine Generalisierbarkeit der Ergebnisse qualitativer Forschung [...] dann gegeben, wenn alle Fälle als eine Überprüfung aufgestellter Hypothesen betrachtet werden“. Hier geht man von einer *analytischen Generalisierbarkeit* aus, die von der *statistischen Generalisierbarkeit* zu unterscheiden ist, da sich diese immer auf eine Generalisierbarkeit im Hinblick auf die Grundgesamtheit bezieht (Yin 1984). Somit können die Ergebnisse in der vorliegenden Untersuchung trotz einer nicht gegebenen statistischen Repräsentativität das Antwortspektrum bezüglich der aufgestellten Arbeitshypothesen beleuchten und zur Klärung der erhobenen Forschungsfrage beitragen. Zudem stellen sie die Basis für eine eventuelle spätere und statistisch quantitative Überprüfung der Untersuchungsergebnisse dar.

13.5 Kritische Reflexion des qualitativen Forschungsdesigns

In den vorangegangenen Kapiteln wurden die Kritikpunkte an qualitativen Forschungsdesigns bereits punktuell beleuchtet. In der nun abschließenden Reflexion sollen die in der Literatur identifizierten Hauptproblemstellungen qualitativer Sozialforschung aufgegriffen und die in der vorliegenden Untersuchung angewandten Methoden diesen kritisierten Ineffizienzen entgegenzuwirken, dargestellt werden.

Das nach wie vor ungelöste Bewertungsproblem qualitativer Forschung wird in der Literatur fortwährend angeführt (Flick 2000: 239). Diese Kritik bezieht sich u.a. auf den Sachverhalt, dass gewonnene Ergebnisse und Interpretationen für den Leser lediglich durch illustrative Zitate aus den Interviews transparent und nachvollziehbar gemacht werden, welche in die Inhaltsanalyse integriert werden. Dieses Vorgehen bezeichnet Flick (2000: 239) als 'selektive Plausibilisierung'. Hierbei ist das Problem der Nachvollziehbarkeit nur ansatzweise gelöst. Vor allem bleibt die Umgangsweise mit den Aussagen, die der Forscher subjektiv als nicht so anschaulich oder weniger bedeutend für die Fragestellung kategorisiert, häufig nur unzureichend transparent. Obwohl diese methodisch bedingte und subjektive Bewertung auch in der vorliegen-

den Untersuchung nicht vollständig eliminiert werden konnte, so wurde sie jedoch dadurch reduziert, dass die Bedeutung von Aussagen auf verschiedenen Abstraktionsebenen betrachtet wurde und deren Aussageinhalte einander gegenübergestellt wurden. Dadurch gewann der Prozess der Datenauswertung an Transparenz und intersubjektiver Nachvollziehbarkeit (siehe auch Kapitel 13.3.), wenngleich die Bewertung der Relevanz von Aussagen weiterhin zu einem gewissen Grad der subjektiven Interpretation und Gewichtung des Forschers oblag.

Ein weiteres Hauptproblem qualitativer Forschung besteht zudem darin, dass Interviewpartner ihre Erfahrungen und Ansichten nur partiell bzw. aus ihrer subjektiven Sichtweise mitteilen und somit 'Informationslücken' zwischen Aussageinhalten und den realen Geschehnissen entstehen können. Diese Informationslücken gilt es für den Forscher bestmöglich zu identifizieren (Baxter/Eyles 1996: 513). Obwohl es kein Verfahren gibt welches es vermag, diesen Mangel vollständig zu beseitigen, so wurden diese Lücken in der Form minimiert, als dass in der vorliegenden Untersuchung die Interviewpartner nicht in einem Random-Sampling und somit zufallsgesteuert ausgewählt wurden, sondern anhand ihrer Funktion und Position innerhalb des zu interviewenden Unternehmens. Auch hier ermöglichte es die Gegenüberstellung einzelner Aussagen und die Beachtung des individuellen Hintergrunds der Gesprächspartner, Informationslücken teilweise aus dem Kontext zu erschließen und diese in die Interpretation der Interviewinhalte einzubeziehen.

Dem darüber hinaus häufig angeführten Kritikpunkt einer möglichen Fehlinterpretation der Aussagen von Interviewpartnern durch den Forscher wurde dadurch begegnet, dass diese den Befragten zusammenfassend am Ende des Gesprächs dargelegt wurden. Daher erfolgte am Ende eines jeden Interviews eine Art Metainterview, welches die grundlegenden Aussagen des Gesprächs zusammenfasste. Dieser Prozess diente speziell dazu, Missverständnisse die vorher nicht identifiziert werden konnten offen zu legen und das Verständnis des Forschers bezüglich des Untersuchungsgegenstandes mit dem solchen des Interviewpartners auf deren Übereinstimmung hin zu überprüfen und abzugleichen. Somit erfolgte eine reflexive Betrachtung der erhobenen Informationen und Ergebnisse, um dem Kriterium der Reflexivität in der vorliegenden Untersuchung nachzukommen.

Als ein weiterer Faktor der objektiven Interpretationen von Aussagen und Ergebnissen entgegenwirkt, stellte sich das Problem dar, die Interviewsituation von Seiten des Forschers nicht völlig kontrollieren zu können. Insbesondere in Bezug auf sozialstrukturelle und situative Faktoren die verbal und non-verbal kommuniziert werden, war diese Einflussgröße zu beachten. Somit waren auch persönliche Faktoren und Sympathien von entscheidender Bedeutung und beeinflussten Art und Umfang der Informationen. Bei annähernd allen Interviews konnte jedoch eine angenehme und zumeist entspannte Gesprächsatmosphäre hergestellt werden, so dass sich die Kommunikationshemmnisse auf einem sehr niedrigem Niveau befanden.

Reliabilität stellt einen weiteren in der Literatur häufig anzutreffenden Kritikpunkt an qualitativen Forschungsdesigns dar. Zwar wird Reliabilität Lamnek (1995: 177) folgend in der qualitativen Sozialforschung angestrebt, jedoch können aus der quantitativen Sozialforschung stammende Methoden zur Überprüfung dieses Kriteriums hier aus methodologischen Gründen nicht angewendet werden. Auch wurden in der qualitativen Sozialforschung keine eigenen Methoden zur Überprüfung von Reliabilität entwickelt, da aufgrund der besonderen Berücksichtigung des Objektbereichs und von Situationsbedeutungen in der Erhebung und Auswertung von Informationen eine oberflächliche und nur scheinbare Vergleichbarkeit von Instrumenten inadäquat erscheint (Lamnek 1995: 177). Daher wurden in der qualitativen Sozialforschung alternative Gütekriterien entwickelt, die etwa auf die Stimmigkeit und Vereinbarkeit von Forschungszielen und Methoden anstelle von Reliabilität ausgerichtet sind. In der vorliegenden Untersuchung stellte die Erzielung dieser Stimmigkeit bei der Entwicklung des Forschungsdesigns ein Hauptkriterium dar.

Als letzter grundlegender und häufig angeführter Kritikpunkt an der Erfüllung von Gütekriterien qualitativer Datenerhebung wird – wie in Kapitel 13.3. bereits angesprochen – die methodisch bedingte begrenzte Größe von Stichproben hervorgehoben. Dieser wenngleich berechtigten Kritik ist entgegenzusetzen, dass auch geringe Stichprobenumfänge die Gesamtheit relevanter Informationen weitestgehend ausschöpfen können und eine adäquate Gewichtung dieser gestatten. Baxter/Eyles (1996: 513) folgend kann festgestellt werden, dass die Anzahl der durchzuführenden Erhebungen direkt mit der Sättigung an Informationen

verknüpft ist: „Recruitment then often occurs until 'redundancy' or 'saturation', that is, until no new themes or constructs emerge. Thus credibility need not to be threatened by low sample size" (Baxter/Eyles 1996: 513). Eine solche Sättigung liegt in Anlehnung an Glaser/Strauss (1967: 61) dann vor, wenn keine weiteren Fälle bzw. Aussagen mehr gefunden werden können, durch welche die Eigenschaften der untersuchten Merkmale beeinflusst werden. Übertragen auf die vorliegende Untersuchung setzte eine theoretische Sättigung somit dann ein, als keine weiteren relevanten Aussagen und Informationen bezüglich eines Untersuchungskriteriums mehr identifiziert werden konnten. Daher stand bei dem qualitativen Forschungsdesign kein großer Stichprobenumfang bzw. eine große Anzahl von Fällen im Vordergrund der Betrachtung, sondern eine solche von für die empirische Untersuchung relevanter Fälle. Repräsentativität stellte somit auch kein entscheidendes Kriterium dar, sondern die Angemessenheit des Forschungsdesigns für den empirisch zu untersuchenden Sachverhalt. Deshalb wurden auch keine – wie bereits in Kapitel 13.4. angesprochen – statistisch-wahrscheinlichkeitstheoretisch bestimmten Stichproben gezogen, sondern die Auswahl der Interviewpartner erfolgte in Anlehnung an Lamnek (1995: 195) nach theoretischen Vorstellungen.

Aufgrund der Skepsis bezüglich der Erfüllung von Gütekriterien wie Validität und Reliabilität wurden in der qualitativen Sozialforschung im Laufe der Zeit eine Reihe von Ansätzen hervorgebracht, methodenangemessene Kriterien zu entwickeln und diese an die Stelle von solchen der quantitativen Forschung zu setzen (Flick 2000: 249). In der vorliegenden Untersuchung wurde daher der Ansatz der *Triangulation* verfolgt. Unter Triangulation wird die Kombination verschiedener Methoden verstanden, wovon im vorliegenden Fall die Datentriangulation Anwendung fand. Triangulation stellt Baxter/Eyles (1996: 514) folgend eine der effizientesten Techniken dar, um die Glaubwürdigkeit von Aussagen bzw. Informationen zu überprüfen. Diese ist gegeben, wenn mehrere Quellen ähnliche bis identische Ergebnisse hervorbringen. In der vorliegenden Untersuchung wurde eine Datentriangulation in der Form durchgeführt, als dass Aussagen von Interviewpartnern aus verschiedenen Interessengruppen sowie aus der Literatur bezüglich eines identischen Sachverhalts und unter Berücksichtigung des jeweiligen Hintergrunds der Interviewpartner betrachtet und miteinander verglichen wurden. Dennoch muss diesbezüglich einschränkend angemerkt werden, dass bei einem

erhöhten Zeitrahmen eine zusätzliche Methodentriangulation sinnvoll gewesen wäre, um sich auf verschiedenen Wegen der zu untersuchenden Forschungsaufgabe anzunähern und hierdurch mögliche ergänzende Informationen zu erhalten. So hätte etwa eine teilnehmende Beobachtung bei Gremiensitzungen wie etwa solchen des VDAs zur Generierung zusätzlicher relevanter Informationen beitragen können. Auch der Einbezug weiterer Forscher in die Durchführung und Auswertung der Interviews hätte eine erhöhte Validität und Reliabilität der Ergebnisse aufgrund objektiverer Deutungen erzielen können. Diese Formen der Triangulation waren jedoch aufgrund des begrenzten Umfangs der Datenerhebung nicht möglich und hätten unter dem Aspekt von Aufwand und Nutzen kritisch betrachtet werden müssen.

Resümierend kann festgestellt werden, dass die dargelegten und angewandten Methoden mit Bezug zur Erfüllung bzw. der Substitution von Gütekriterien vor dem Hintergrund individueller Forschungsdesigns vertiefend diskutiert werden müssen (Flick 2000: 259f.). Triangulation konnte zur Erfassung des vorliegenden empirischen Untersuchungsgegenstandes eine adäquate Methode qualitativer Forschung darstellen, um gewonnene Informationen in ihrer Bedeutung zu gewichten und Ergebnisse zu interpretieren.

14. Veränderung automobilspezifischer Koordinationsformen durch elektronische Marktplätze

14.1 Veränderung der Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur

14.1.1 Einbettung von Arbeitshypothese 1 in die empirische Untersuchung

Eine der grundlegenden Veränderungen, welche durch elektronische Marktplätze realisiert werden sollten, stellt die bereits angeführte De-Spezifizierung von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur dar. Daher soll die nachfolgende empirische Untersuchung Aufschluss darüber geben, inwiefern durch dieses IuK-Medium eine solche Entwicklung stattgefunden hat. Bei genauerer Betrachtung der Inhalte der einzelnen Arbeitshypothesen lassen sich verschiedenartig stark ausgeprägte Beziehungszusammenhänge zwischen diesen feststellen. Im Folgenden sollen nun die primären Vernetzungen zwischen der Arbeitshypothese 1 und den anderen Hypothesen aufgezeigt werden, wie diese in Abbildung 14-1 dargestellt sind:

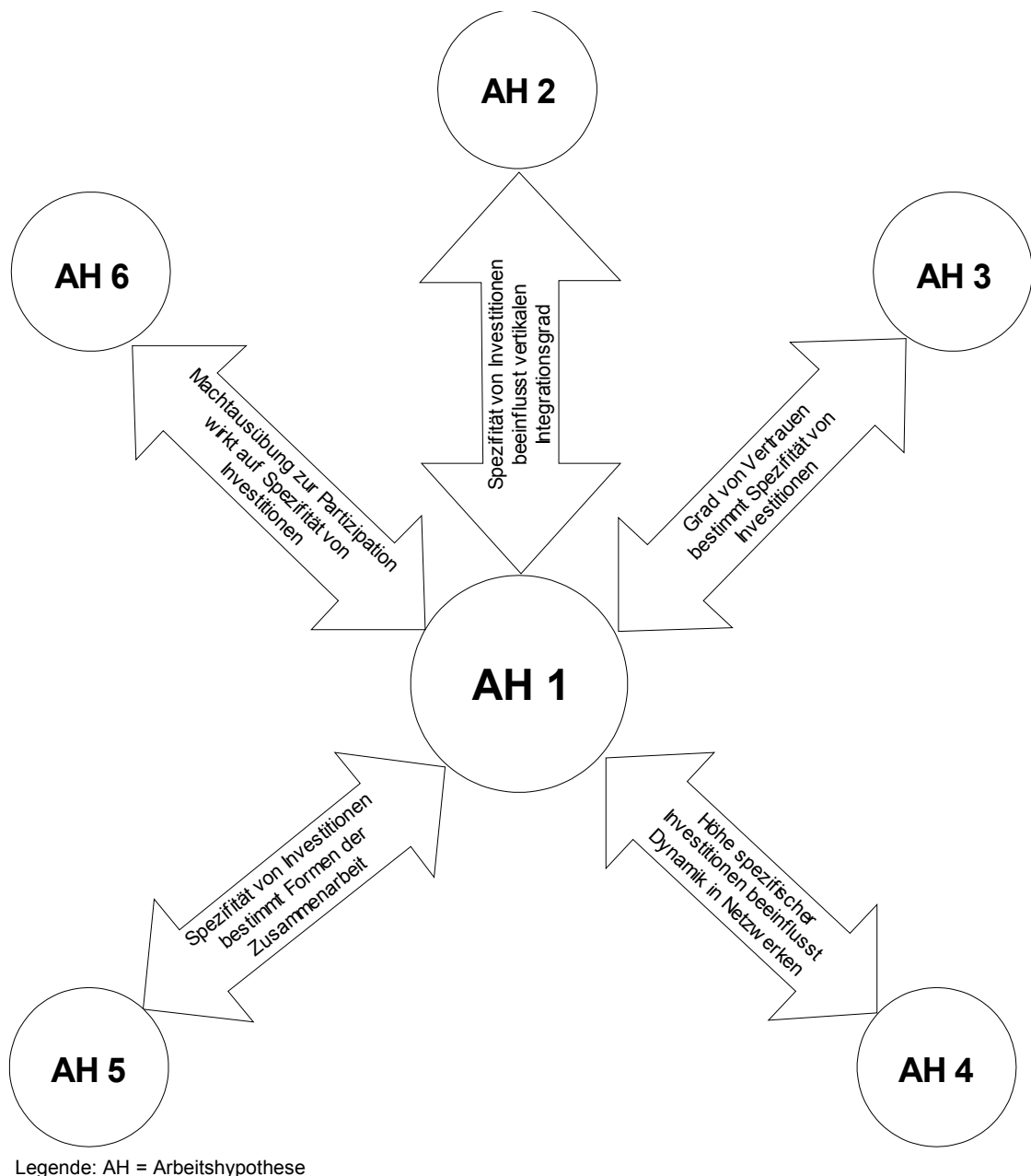


Abb. 14-1: Beziehungszusammenhänge der Arbeitshypothese 1 mit anderen Arbeitshypothesen
Quelle: Eigene Darstellung

Aus Abbildung 14-1 werden die Beziehungszusammenhänge von Arbeitshypothese 1 mit den anderen Hypothesen ersichtlich. So zeigt sich mit Bezug auf die Vernetzung mit Arbeitshypothese 2, dass mit einer Veränderung der Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur auch der Grad an vertikaler Quasi-Integration variiert. Es ist davon auszugehen, dass mit einer zunehmenden Spezifität von Investitionen der Grad vertikaler Quasi-Integration und die Abhängigkeit zwischen den Unternehmen zunimmt. Eine De-Spezifizierung von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur setzt die Standardisierung von Datenaustauschformaten und in

einem geringeren Maße auch diese von Prozessen und Applikationen voraus. Eine solche Standardisierung wird aber speziell von dem in Arbeitshypothese 3 untersuchten Grad an gegenseitigem Vertrauen und dem Ausmaß an Befürchtungen vor opportunistischen Handlungen der Unternehmen beeinflusst. Arbeitshypothese 1 und 4 stehen ebenfalls in einem engen Zusammenhang, da die Dynamik innerhalb von Unternehmensnetzwerken durch die Höhe (gegenseitiger) spezifischer Investitionen, der Gefahr von 'sunk cost' und somit der Abhängigkeit zwischen den Unternehmen bestimmt wird. Bei einer abnehmenden Spezifität von Investitionen wäre mit einer höheren Dynamik innerhalb von Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie zu rechnen. Mit Bezug zur Arbeitshypothese 5 lässt sich nahe liegend die Vermutung treffen, dass auch die Formen der Zusammenarbeit durch die Spezifität von Investitionen beeinflusst werden. Somit könnte davon ausgegangen werden, dass mit einer Reduktion der Spezifität von Investitionen und einem abnehmendem Grad an vertikaler Quasi-Integration²⁵³ die Formen der Zusammenarbeit zwischen den Unternehmen wettbewerbsintensiver werden bzw. vermehrt marktliche Elemente in Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen integriert werden. Bezüglich des Zusammenhanges von Arbeitshypothese 1 und 6 ist schließlich festzuhalten, dass eine De-Spezifizierung von Investitionen die Abhängigkeiten der Zulieferer von ihren Abnehmern verringern und somit zu einer Reduktion von Marktmachtasymmetrien führen kann.

14.1.2 Differenzierung der Bewertungskriterien

Die Arbeitshypothese 1 ist in Kapitel 8.2 aus der Literatur hergeleitet worden und lautete wie folgt: Die Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur wird durch elektronische Marktplätze über sämtliche Wertschöpfungsstufen hinweg reduziert. Zwecks einer detaillierten Überprüfung von Arbeitshypothese 1 sind die wichtigsten mit dieser im Zusammenhang stehenden Kriterien identifiziert worden. Hierbei kristallisierten sich Kriterien auf unterschiedlichen Abstraktionsniveaus heraus, wovon jedes nachfolgend beurteilt wird und hieraus in Summe die Überprüfung der Arbeitshypothese erfolgt. Abbildung 14-2 stellt die Beziehungszusammenhänge der zu bewertenden Kriterien auf verschiedenen Abstraktionsebenen dar:

²⁵³Bezug zur Arbeitshypothese 2

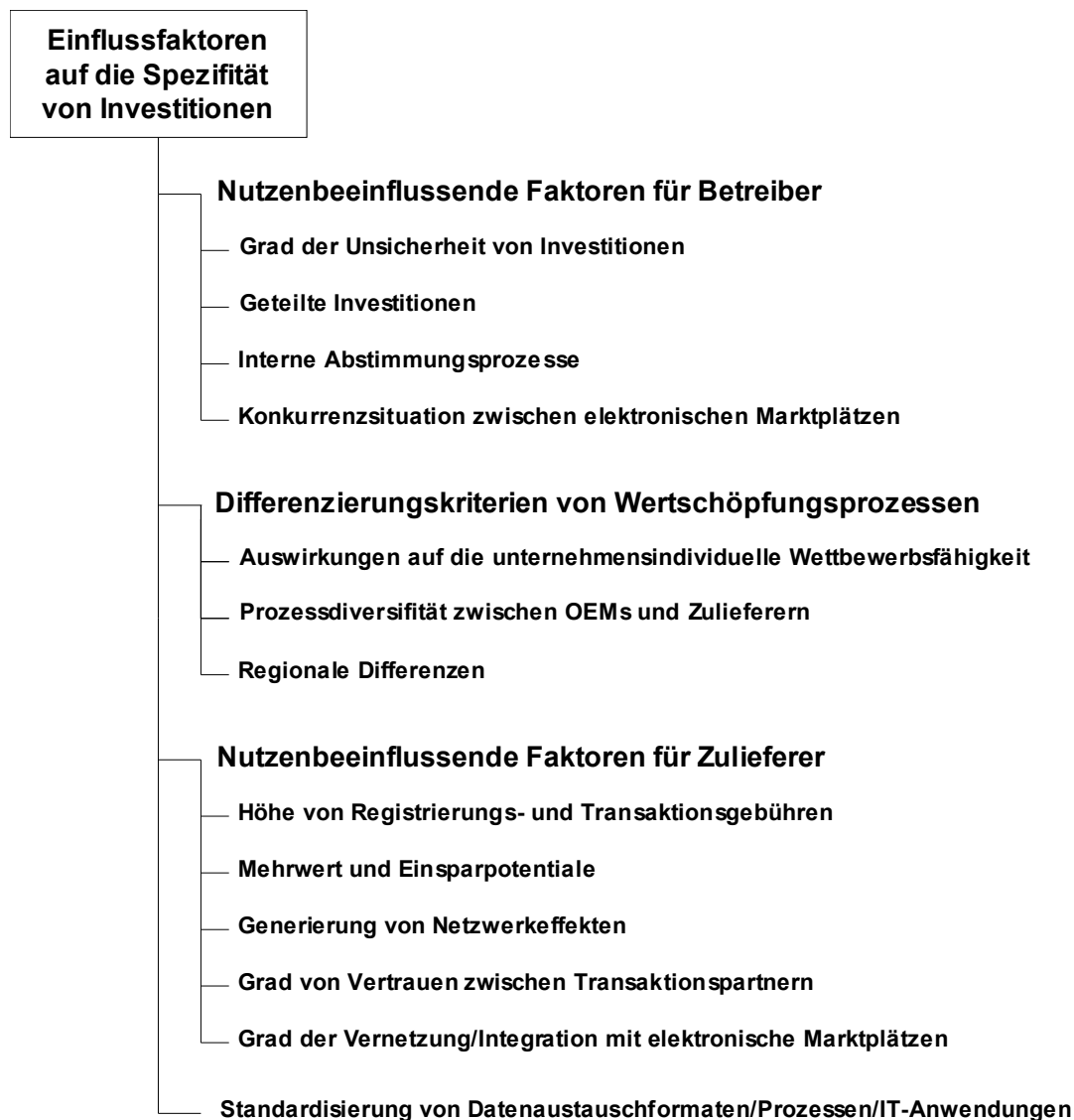


Abb. 14-2: Beziehungszusammenhänge der überprüften Kriterien zur Bewertung von Arbeitshypothese 1
Quelle: Eigene Darstellung

Wie aus Abbildung 14-2 ersichtlich ist, wird die Überprüfung der Arbeitshypothese 1 mit Hilfe von drei inhaltlich zusammenhängenden Hauptkriterien sowie einer vom Abstraktionsniveau höher stehenden Fragestellung vorgenommen. Bezüglich des ersten Hauptkriteriums wurden als nutzenbeeinflussende Merkmale für Betreiber bzw. Anteilseigner elektronischer Marktplätze vier Unterkriterien identifiziert. So zeigte sich in der empirischen Untersuchung, dass die Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur (1) in hohem Maße von dem Grad an Unsicherheit der zukünftigen Entwicklung auf dem Markt für elektronische Marktplätze und deren Technologie gekennzeichnet ist. In unmittelbarem Zusammenhang steht die Höhe von Investitionen in einen elektronischen Marktplatz, welche (2) durch geteilte

Investitionen reduziert werden soll. Diese Streuung der Investitionskosten auf mehrere Unternehmen birgt jedoch (3) die Problematik interner Abstimmungsprobleme zwischen den Anteilseignern in sich, welche gegen das vorherige Kriterium abzuwägen ist. Als letztes Unterkriterium aus dieser Kategorie bestimmt (4) der Grad der Konkurrenzsituation zwischen den einzelnen elektronischen Marktplätzen und ihrer divergierenden Betreiberkonzepte die Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur.

Das zweite Hauptkriterium befasst sich mit den Differenzierungskriterien von Wertschöpfungsprozessen, die einer weitgehenden Standardisierung als Grundlage für einheitliche IuK-Anwendungen gegenüberstehen und somit direkt Einfluss auf den Spezifitätsgrad einer Investition in einen elektronischen Marktplatz nehmen. Das erste Unterkriterium stellen hierbei (1) die Auswirkungen von Standardisierungsinitiativen auf die unternehmensindividuelle Wettbewerbsfähigkeit dar. Darüber hinaus wirkt hierauf (2) direkt die Heterogenität der Wertschöpfungsprozesse von OEMs gegenüber denen von Zulieferern sowie zwischen Zulieferern verschiedener Wertschöpfungsstufen ein. Als letztes Unterkriterium stellen (3) regionale Differenzen von Produktionsstrategien und von Wertschöpfungsprozessen zwischen den USA und Europa eine Größe dar, welche auf Standardisierungsvorhaben maßgeblich Einfluss nimmt.

Den nutzenbeeinflussenden Faktoren für Betreiber elektronischer Marktplätze stehen als das dritte Hauptkriterium denen von Zulieferern gegenüber. Hier wurden Unterkriterien identifiziert, welche direkt Einfluss auf die Partizipation von Zulieferern an dem IuK-Medium ausüben und als Grundvoraussetzung für Standardisierungsinitiativen erachtet werden müssen. Auf das Ausmaß der Teilnahme von Zulieferern an elektronischen Marktplätzen wirkt sich diesbezüglich (1) die Höhe von Registrierungs- und Transaktionsgebühren aus. In direktem Zusammenhang mit diesem Unterkriterium wird von den Unternehmen – vorausgesetzt, dass sie sich nicht durch die Marktmachtausübung eines Abnehmers hierzu gezwungen sehen – (2) die Kosten-Nutzen-Relation bzw. der Mehrwert eines elektronischen Marktplatzes betrachtet, der in hohem Maße von geeigneten IuK-Anwendungen abhängt. Von weiterer direkter Relevanz ist für die teilnehmenden Unternehmen (3) die Generierung von Netzwerkeffekten durch das IuK-Medium, welche neben der

Bereitstellung einer adäquaten Markttransparenz eine ausreichende Anzahl von Abnehmern sicherstellen muss. Der (4) Grad des Vertrauens zwischen Zulieferern und Abnehmern – welcher in ausführlicher Form in Kapitel 15.1 behandelt wird – stellt für eine 'freiwillige' Teilnahme der Unternehmen eine wichtige Voraussetzung dar, um Bedenken bezüglich der durch das luK-Medium neu geschaffenen Möglichkeiten für opportunistische Handlungen entgegenzuwirken. Als letztes Unterkriterium wirkt sich der Grad der Anbindung bzw. Integration unternehmensinterner luK-Systeme an einen elektronischen Marktplatz auf die Bereitschaft sowie den damit erzielten Mehrwert für die Zulieferer aus, an einem solchen zu partizipieren. Abschließend wird der Grad der Standardisierung, der wie aus Abbildung 14-2 ersichtlich, ist ein höheres Abstraktionsniveau als die zuvor angeführten Kriterien aufweist, differenziert nach Datenaustauschformaten, Wertschöpfungsprozessen und luK-Anwendungen beurteilt.

14.1.3 Empirisch erhobene Einflussfaktoren auf die Spezifität von Investitionen

Nutzenbeeinflussende Faktoren für Betreiber

Als erster der für Betreiber bzw. Anteilseigner nutzenbeeinflussende Faktor soll im Folgenden der Grad der Unsicherheit von Investitionen in elektronische Marktplätze beleuchtet werden.

Grad der Unsicherheit von Investitionen

Generelles Ziel der Unternehmen war es hierbei, das Investitionsrisiko sowohl durch die Wahl der elektronischen Marktplätze mit den besten prognostizierten zukünftigen Entwicklungsaussichten als auch durch eine Teilnahme an einer Mehrzahl elektronischer Marktplätze zu minimieren. Mit dieser Strategie sollten Fehlinvestitionen und somit 'sunk cost' in elektronische Marktplätze vermieden werden, welche sich nicht im Wettbewerb durchsetzen konnten. Diese zumeist verfolgte Strategie begründete die abwartende Haltung der Zulieferer zu dieser Zeit. ZLEK 1 sah eine ähnliche Entwicklungsunsicherheit sowie die mit hohen spezifischen Investitionen verbundene Gefahr der Entstehung von Abhängigkeiten. Hiermit begründet der Experte die bislang nicht durchgeführte Anbindung unternehmensinterner luK-Systeme seines

Unternehmens an einen elektronischen Marktplatz. In Konvergenz mit den empirischen Untersuchungsergebnissen stellt speziell Garretson (2001: 3) die Gefahr der Unsicherheit von spezifischen Investitionen in elektronische Marktplätze für Zulieferer sowie den auf sie ausgeübten Druck durch die Abnehmer heraus, in eine Mehrzahl solcher IuK-Medien investieren zu müssen: „[...] There was a high degree of uncertainty on side of the suppliers because of undefined OEM requirements. As a result, suppliers' executives feared that e-business investments are going to become obsolete quickly, as OEMs would shift their requirements from one initiative to another” (Garretson 2001: 3). Garretson (2001: 3) führt ferner die finanziell ebenfalls unsichere Lage von Technologieanbietern am Beispiel von Covisint als einen weiteren Faktor für die hohe Investitionsunsicherheit an: „Further resistance arrived from the fact that investments in Covisint were not secure. The technological environment was unstable due to financial problems of the technology providers. As a result, suppliers feared to commit to vendors that may not be around to support ongoing operation of their software applications” (Garretson 2001: 3).

Abschließend konnte festgestellt werden, dass sechs von sieben hierzu Stellung genommenen Experten die vom Jahr 2000 bis heute vorherrschende Investitionsunsicherheit als ein signifikantes Motiv erachteten, welche die Partizipation der Zulieferer an elektronischen Marktplätzen reduziert hat. Aufgrund dieses Sachverhalts konnte nicht die erforderliche kritische Masse von Zulieferern generiert werden und der Durchsetzung eines dominierenden elektronischen Marktplatzes, wie dies Covisint werden sollte, wurde hierdurch entgegengewirkt. Resultierend konnte somit die Investitionsunsicherheit auf Seiten der Zulieferer als ein Kriterium betrachtet werden, welches einer De-Spezifizierung von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur durch elektronische Marktplätze entgegensteht.

Geteilte Investitionen

Geteilte Investitionen in elektronische Konsortialmarktplätze stellen direkte Vorteile für die Anteilseigner dieser IuK-Medien dar. So kann auch die Aufteilung von Investitionskosten zwischen den betreibenden Unternehmen als eines der Hauptmotive für die Gründung des elektronischen Konsortialmarktplatzes Covisint betrachtet werden, wie dies KMB 1 bestätigte: „Intuitively it makes all that sense, sharing infrastructure costs, sharing developing costs with many [...]”. Auch bei den im Vergleich zu den

OEMs kapitalschwächeren Zulieferern bestand weitgehende Einigkeit zwischen den Unternehmen bezüglich des Nutzens geteilter Investitionen, obwohl diese i.d.R. zeitaufwendigere und problematischere Abstimmungsprozesse unter den Anteilseignern mit sich führen. So bestätigte ZLEB 8, dass hierin ein Hauptmotiv für die Gründung des elektronischen Konsortialmarktplatzes SupplyOn gesehen wurde: „[...] Der Ansatzpunkt zur Gründung von SupplyOn lag u.a. hier in einem gemeinsamen Vorstoß, also Shared Investments“. ZLEB 1 griff darüber hinaus die vergleichbare Struktur der Sublieferanten der Anteilseigner auf, welcher die gemeinsame Gründung eines elektronischen Konsortialmarktplatzes erst gestattete. Der Manager betonte jedoch auch den vielfach angeführten Kritikpunkt einer reduzierten Umsetzungsgeschwindigkeit der Entwicklung von IuK-Anwendungen auf elektronischen Konsortialmarktplätzen gegenüber proprietären Marktplätzen. Dieser Nachteil wurde seiner Aussage zufolge aber durch den zuvor zitierten Vorteil geteilter Investitionen wieder kompensiert. Der Manager führte den Gedanken geteilter Investitionen weiter aus und stellte zudem heraus, dass die Anzahl der als Teilnehmer partizipierenden Zulieferer möglichst groß sein sollte, um Kosten auf eine möglichst hohe Anzahl von Unternehmen umlegen zu können. ZLEK 1 stellte den Bedarf nach einer Anpassung an unternehmensindividuelle Bedürfnisse denen geteilter Investitionen gegenüber. Zudem zeigte der Experte für sein Unternehmen auf, warum mit NewtronAutomotive ein elektronischer Konsortialmarktplatz gewählt wurde, dessen Anteilseigner bislang branchenfremd waren und es Industriepartnern, die keine Unternehmensanteile an dem elektronischen Konsortialmarktplatz besitzen, gestatten, nachhaltigen Einfluss auf die Entwicklung der angebotenen IuK-Anwendungen zu nehmen. Die Industriepartner konnten bei dieser konkreten Betreiberkonstellation nachhaltigen Einfluss auf die technologische Entwicklung üben, ohne direkt an dem finanziellen Risiko dieses Start-up-Unternehmens beteiligt zu sein. OEMEB 3 attestierte elektronischen Marktplätzen aufgrund der Möglichkeit, Investitionen zwischen Unternehmen aufteilen zu können und Synergien zu erzeugen, sogar eine steigende Bedeutung. Der Experte vernachlässigte jedoch in seiner Betrachtung ähnlich wie in dem überwiegenden Teil der Literaturquellen die hiermit in Zusammenhang stehenden und bereits angeführten Streitfragen, wie die der unternehmensinternen Abstimmungsprozesse und der Einflüsse auf die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen.

Resümierend ließ sich bezüglich dieses Unterkriteriums feststellen, dass von den insgesamt 13 hierzu Stellung bezogenen Experten elf der Teilung von Investitionskosten in elektronische Konsortialmarktplätze einen beträchtlichen Nutzen attestierten. Zudem stellte sich heraus, dass im Vergleich zu den OEMs die i.d.R. kapitalschwächeren Zulieferer dieses Kriterium als besonders vorteilhaft erachteten.

Interne Abstimmungsprozesse

In direktem Zusammenhang mit den offensichtlichen finanziellen Vorteilen geteilter Investitionen in elektronische Konsortialmarktplätze müssen die bereits angesprochenen internen Abstimmungsprozesse zwischen den jeweiligen Anteilseignern betrachtet werden. Dieser dritte entscheidende nutzenbeeinflussende Faktor für Anteilseigner konnte nach Angabe der interviewten Experten als ein Hauptgrund erachtet werden, welcher der Entstehung eines dominierenden elektronischen Konsortialmarktplatzes entgegenstand. Aufgrund dieses Umstandes wurde auch eine branchenweite reduzierte Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur nachteilig beeinflusst. Die Problematik interner Abstimmungsprozesse war bei der Gründung der verschiedenen elektronischen Marktplätze in verschiedenartigen Maße ausgeprägt und wurde von den interviewten Experten unterschiedlich betrachtet und bewertet. Diejenigen unter den Experten, die Abstimmungsprozessen zwischen den Anteilseignern ein hohes Konfliktpotential beimaßen, bezogen sich zumeist auf die Divergenz der verfolgten Zielsetzungen und Strategien der einzelnen Unternehmen. So verwies etwa UB 1 darauf, dass Abstimmungsprobleme „[...] schon alleine an der Politik in einem Unternehmen [...] scheitern. So ein Ford und ein GM ist auch kein homogener Haufen, sondern da existieren auch 18 Meinungen“. Der Experte führte zudem weiter aus, dass sich Abstimmungsprozesse zwischen verschiedenen Unternehmen als besonders problematisch herausstellen. Nach Aussage des Interviewpartners können bereits interne Abstimmungsprozesse in großen Unternehmen bereits derart komplex sein, dass ein Abstimmungsprozess mit anderen Unternehmen welche für sich eine ähnliche Problematik aufweisen, als nicht realisierbar erscheinen. ZLEB 5 erachtete die Abstimmungsproblematik zwischen mehreren OEMs ebenfalls als annähernd unlösbare Aufgabenstellung und betonte diesbezüglich: „Das schaffen die OEMs nicht einmal im Merger, geschweige denn standortübergreifend. Wie soll es denn mit vier oder sieben Firmen klappen?“. Auch OEMEB 8 wies auf diesen Umstand hin und stellte die verschiedenartigen

Unternehmensstrukturen, Zulieferstrukturen und Beschaffungsstrategien als konkrete Problemstellungen für unternehmensübergreifende Abstimmungsprozesse heraus. Die Managerin betonte demgegenüber die durch den proprietären elektronischen Marktplatz der Volkswagen AG geschaffene unternehmensinterne Transparenz zwischen den zahlreichen Produktionsstandorten des Konzerns. Daher hatte sich laut Angaben der Managerin die Volkswagen AG auf die Nutzung des IuK-Mediums zur unternehmensinternen Vernetzung und den Anschluss seiner Zulieferer fokussiert und bereits zu Beginn der Entwicklung von einer Teilnahme an Covisint als elektronischen Konsortialmarktplatz abgesehen. Auch OEMEB 5 stellte den Nutzen einer konzerninternen Vernetzung und der Harmonisierung unternehmensinterner Prozessabläufe über elektronische Marktplätze als Vorteil heraus, hielt aber ebenfalls die Gründung elektronischer Konsortialmarktplätze mit anderen OEMs als Anteilseigner für kaum realisierbar.

Im Gegensatz zu diesen Aussagen stellte ZLEB 7 die zuvor aufgeführten Potentiale einer unternehmensinternen Vernetzung durch proprietäre elektronische Marktplätze den durch einen elektronischen Konsortialmarktplatz erzeugten Effekt einer erhöhten unternehmensinternen Transparenz gegenüber. Die Managerin hob hierbei im Konkreten den durch die Nutzung des elektronischen Konsortialmarktplatzes SupplyOn erzielten positiven Effekt für die Homogenisierung unternehmensinterner IuK-Anwendungen des Siemens Konzerns hervor. Dieses Potential eines elektronischen Konsortialmarktplatzes stand den zuvor angeführten Aussagen der Interviewpartner entgegen, da hier unternehmensinterne Abstimmungsprozesse durch die Vorgabe von IuK-Anwendungen erleichtert wurden und nicht mehr intern diskutiert werden mussten: „Aus dieser Sicht war es für Siemens die einzige Möglichkeit, hier innerhalb von kurzer Zeit in dem Bereich Automotive für eine einheitliche Systemlandschaft zu sorgen“. Ergänzend hierzu betonte OEMEB 7, dass eine unternehmensinterne Vernetzung und Standardisierung einer unternehmensübergreifenden Vernetzung zuvorkommen muss.

Mit Bezug zu elektronischen Konsortialmarktplätzen der Automobilzulieferindustrie wurden Abstimmungsprozesse insgesamt als weniger problematisch und konkurrenzgeprägt erachtet als zwischen den einzelnen OEMs beim Aufbau von Covisint. Dennoch stellten diese auch für die Automobilzulieferindustrie mit eines der

Hauptprobleme bei der Gründung des elektronischen Konsortialmarktplatzes SupplyOn und NewtronAutomotive dar. ZLEB 7 stellte diesbezüglich den wichtigen Aspekt der zeitverzögerten Einführung von IuK-Anwendungen aufgrund der aufwendigeren Abstimmungsproblematik gegenüber proprietären elektronischen Marktplätzen in den Vordergrund. ZLEB 8 identifizierte demgegenüber zwar ebenfalls zeitaufwendigere Abstimmungsprozesse als einen Nachteil elektronischer Konsortialmarktplätze, sah diese aber bezüglich der Gründung von SupplyOn als weniger entscheidend an. Der Manager führte darüber hinaus bezüglich der Problematik interner Abstimmungsprozesse und der Konkurrenzsituation der Anteilseigner das vergleichsweise hohe Maß an Kollaboration auf dem elektronischen Konsortialmarktplatz SupplyOn als 'lindernde Kraft' für diese Konflikträchtigkeit an. Auch ZLEK 1 erachtete die Abstimmungsprobleme auf den elektronischen Konsortialmarktplätzen der Automobilzulieferindustrie als weniger problematisch und vor dem Hintergrund der Erzielung einer effizienten Prozessabbildung als akzeptabel, wie er dies am Beispiel von NewtronAutomotive ausführte: „Man findet den kleinsten gemeinsamen Nenner und häufig ist es nicht der kleinste gemeinsame Nenner, sondern es ist so, dass eigentlich alle mit diesen Applikationen leben können“. SON 1 wies darüber hinaus auf die Dringlichkeit unternehmensinterner Standardisierungsprozesse der Zulieferer hin, um ihre internen IuK-Systeme über elektronische Marktplätze mit denen ihrer Abnehmer vernetzen zu können und hierdurch konkurrenzfähig zu bleiben.

Die empirisch erhobenen Untersuchungsergebnisse belegen, dass der reibungslose Austausch von Ressourcen, Produkten und Informationen zwischen einer Vielzahl von Unternehmen in netzwerkförmigen Strukturen durch eine Anzahl organisatorischer, technischer und soziokultureller inkompatibler Schnittstellen erschwert wird und somit Abstimmungsprozessen eine hohe Bedeutung zukommt. Gibbons (2000: 3) stellt zudem heraus, dass die Abstimmungsprobleme zwischen den Anteilseignern neben den unterschiedlichen technologischen Strukturen durch die verschiedenartigen Unternehmenskulturen sowie Beschaffungs- und Wertschöpfungsstrategien behindert werden. Resümierend konnte bezüglich der Problematik von Abstimmungsprozessen zwischen Anteilseignern elektronischer Konsortialmarktplätze festgehalten werden, dass verschiedenartige Beschaffungsstrukturen, Wertschöpfungsprozesse, unternehmensinterne IuK-Systeme und Vernetzungen diese behindern.

Helper/MacDuffie (2003: 379) resümieren im Einklang hierzu, dass diese jedoch wieder proprietäre Lösungen darstellen, die den Vorteil eines öffentlichen IuK-Mediums zunichte machen, obwohl proprietäre elektronische Marktplätze das Problem einer Führung durch mehrere Unternehmen wie bei elektronischen Konsortialmarktplätzen umgehen.

Bezüglich der Gewichtung der Antworten lässt sich feststellen, dass von den insgesamt elf Interviewpartnern, die hierzu Stellung genommen haben, nur drei Vertreter von Zulieferern der Ansicht waren, dass interne Abstimmungsprobleme der Anteilseigner keine signifikante Behinderung bei der Gründung elektronischer Konsortialmarktplätze darstellen. Zudem zeigte sich, dass Zulieferer interne Abstimmungsprobleme aufgrund der angeführten Motive als weniger problematisch erachteten, als dies Vertreter der OEMs ansahen. Schlussfolgernd können interne Abstimmungsprobleme zwischen OEMs als Anteilseigner als sehr entscheidendes Kriterium charakterisiert werden, das einer Etablierung eines branchenweiten elektronischen Konsortialmarktplatzes entgegenstand. Dieser Umstand wirkte direkt einer De-Spezifizierung von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur entgegen, da sich aus diesem Grunde Zulieferer an die Mehrzahl proprietärer elektronischer Marktplätze ihrer Abnehmer anbinden müssen.

Konkurrenzsituation zwischen elektronischen Marktplätzen

Die Konkurrenzsituation zwischen den verschiedenen elektronischen Marktplätzen bezüglich der Generierung der kritischen Masse an Teilnehmern hat ebenfalls Auswirkungen auf die Durchsetzung standardisierter IuK-Anwendungen. Während die Nutzung elektronischer Konsortialmarktplätze mit der Zahlung von Registrierungs- und Transaktionsgebühren verbunden ist²⁵⁴, ist eine solche von proprietären elektronischen Marktplätzen zumeist kostenfrei. Neben den Registrierungs- und Transaktionsgebühren sind als weiterer Kostenfaktor die Investitionskosten für die Vernetzung mit einem elektronischen Marktplatz von den Zulieferern zu berücksichtigen. Speziell zu Beginn des Aufkommens elektronischer Marktplätze standen Aspekte der Erzielung der kritischen Masse und somit der Generierung einer ausreichend großen Anzahl von teilnehmenden Zulieferern im Vordergrund. Ohne diese Mindestanzahl

²⁵⁴Dieser Umstand liegt darin begründet, dass elektronische Konsortialmarktplätze eigenständige Unternehmen darstellen, welche ökonomisch profitabel operieren müssen.

von Teilnehmern auf der Angebots- und Nachfrageseite war ein elektronischer Marktplatz nicht rentabel und daher nicht 'überlebensfähig'. Die Konkurrenz zwischen den verschiedenen elektronischen Marktplätzen und ihren zum Teil unterschiedlichen Betreibermodellen standen der Durchsetzung eines branchendominierenden IuK-Mediums und der damit implizierten Generierung von Netzwerkeffekten gegenüber. Zudem resultierten aus den unterschiedlichen Betreibermodellen verschiedenartige Konkurrenzsituationen. So bestand nach einstimmiger Expertenmeinung zur Zeit der Gründung von Covisint eine direkte Konkurrenzsituation zwischen dem elektronischen Konsortialmarktplatz und den proprietären und somit unternehmenseigenen elektronischen Marktplätzen der einzelnen OEMs. Diese Konkurrenzsituation wurde bereits bei der Diskussion interner Abstimmungsprozesse aufgezeigt und soll an dieser Stelle nicht weiter aufgegriffen werden. Es bestand darüber hinaus aber auch Konkurrenz zwischen Covisint und den in diesen elektronischen Konsortialmarktplatz integrierten proprietären elektronischen Marktplätzen der jeweiligen Anteilseigner und hier speziell der OEMs General Motors, Ford Motor Company und DaimlerChrysler. Diesen Sachverhalt führte auch OEMEB 7 an und argumentierte, dass es die Adam Opel AG nie begrüßt hat, von der General Motors Muttergesellschaft dazu angehalten zu werden, Covisint für Transaktionen mit ihren Zulieferern zu benutzen. Dies war laut dem Manager speziell auf die mangelnde Beteiligung der Zulieferer an dem elektronischen Konsortialmarktplatz zurückzuführen, weshalb Covisint gegenüber dem proprietären elektronischen Marktplatz GMSupplyPower mit einer registrierten Anzahl von 70.000 Nutzern auf Lieferantenseite eine deutlich geringere Markttransparenz aufwies.

Bezüglich der Fragestellung nach der Konkurrenzsituation zwischen Covisint und den elektronischen Konsortialmarktplätzen der Automobilzulieferindustrie spalteten sich insgesamt die Ansichten der interviewten Experten, die entweder eine solche Wettbewerbssituation attestierten oder einen Komplementäreffekt zwischen diesen unterschiedlichen elektronischen Marktplatztypologien sahen. ZLEB 5 beschrieb den Wettbewerb speziell zwischen Covisint und SupplyOn als „[...] heftig, um eine ausreichende Menge von Zulieferern an Board zu ziehen“. Der Experte führte weiter aus, dass dieser Wettbewerb heute nicht mehr existiere, da es Covisint wie bereits angesprochen nicht gelang, die kritische Masse an Zulieferern zur Teilnahme bewegen zu

können. Demgegenüber führte KMB 1 an, dass Covisint und die elektronischen Marktplätze der Automobilzulieferindustrie SupplyOn und NewtronAutomotive niemals in direkter Konkurrenz zueinander gestanden hätten, da die IuK-Anwendungen von Covisint nicht für die der Zulieferer geeignet gewesen seien. Diese Aussage muss kritisch hinterfragt werden, da Covisint hohe Bemühungen anstellte, Zulieferer zur Teilnahme an dem elektronischen Marktplatz zu bewegen. Diesbezüglich präsentierte Covisint die Option für große Tier-0,5/1 Zulieferer an, in der Rolle des Abnehmers selber über diesen elektronischen Marktplatz von deren Sublieferanten zu beschaffen und diese wiederum zu einer Partizipation zu bewegen. Diesen Sachverhalt bestätigte ZLEB 3 und kommentierte, dass sein Unternehmen von Covisint dazu aufgefordert worden sei, an dem elektronischen Marktplatz teilzunehmen, die INA-Schaeffler KG sich jedoch für eine Partizipation am elektronischen Konsortialmarktplatz SupplyOn entschied. Diese Äußerung bestätigte eindeutig die direkte Konkurrenzsituation zwischen diesen elektronischen Marktplätzen um die Teilnahme von Zulieferern.

Als eine weitere Konkurrenzsituation konnte die zwischen proprietären elektronischen Marktplätzen der OEMs und den elektronischen Konsortialmarktplätzen der Zulieferer identifiziert werden. Dabei kam der marktdominierenden Stellung der abnehmenden Unternehmen eine hohe Bedeutung zu. ZLEB 1 wies auf die diesbezüglich vorzunehmende Differenzierung in die Beschaffungs- und Vertriebsseite hin und stellte hierzu heraus: „Wir können gerne SupplyOn [auf der Einkaufsseite aus Sicht des Zulieferers] machen, aber deswegen wird VW [auf der Vertriebsseite des Zulieferers] trotzdem kommen und auch andere OEMs und wollen Auktionen machen und ihr Tool bzw. elektronischen Marktplatz oder Portal dafür benutzen wollen“. Somit waren die großen Zulieferer bezüglich der Wahl eines elektronischen Marktplatzes für die eigenen Beschaffungsaktivitäten zwar recht autark, unterlagen auf der Vertriebsseite aber zumeist den Vorgaben ihrer Abnehmer²⁵⁵. Eine direkte Konkurrenzsituation konnte aufgrund dieser Differenzierung nicht erkannt werden. Diese Einschätzung bestätigte auch KMB 3: „Berührungspunkte zwischen

²⁵⁵Dies trifft auch dann zu, wenn Zulieferer als Sublieferanten wiederum anderer Zulieferer fungieren und über deren proprietäre elektronische Marktplätze an diese liefern müssen. Dieser Kontext muss zudem vor dem Hintergrund betrachtet werden, dass Zulieferer oftmals nicht exakt einer festen logistischen Position in der Wertschöpfungskette zugeordnet werden können und i.d.R. Abnehmer auf unterschiedlichen Wertschöpfungsstufen beliefern. Auch hier befinden sich die abnehmenden Unternehmen i.d.R. bezüglich ihrer Marktmacht in einer stärkeren Position.

NewtronAutomotive und mehr auf OEM-Seite genutzte Plattformen wie Covisint oder auch VW gibt es nicht. SON 1 stellte zudem schlussfolgernd heraus: „Der Zulieferer kann nicht gucken, wo die meisten sind, er muss da angeschlossen sein, wo jeder seiner Hauptkunden ist“. ZLEB 3 führte hierzu Zahlenwerte an, welche die Situation eines großen Tier-0,5/1 Zulieferers veranschaulichten: „Die INA ist heute [vertriebsseitig] bei ca. 70 unterschiedlichen Kunden an über 100 unterschiedlichen Lösungen angebunden“. Dieses Zitat veranschaulichte die relative 'Ohnmacht' auch großer Zulieferer, auf der Vertriebsseite zu ihren Abnehmern hin keine Standardisierungsinitiativen voranzutreiben zu können. Da diese Tier-0,5/1 Zulieferer auf ihrer Beschaffungsseite Einfluss auf die Gestaltung elektronischer Zuliefermarktplätze wie SupplyOn oder NewtronAutomotive nehmen können, trieben sie hier die Schaffung solcher IuK-Medien als einheitliche Schnittstelle zu ihren Sublieferanten voran. Dieser Sachverhalt legte die Vermutung nahe, dass sich proprietäre elektronische Marktplätze der OEMs und elektronische Konsortialmarktplätze der Automobilzulieferindustrie in Kombination durchsetzen werden und aufgrund einer nicht existenten Konkurrenzsituation sogar Synergien von den Unternehmen geschaffen werden sollten. Ein Beispiel hierfür stellt die Kollaboration des proprietären elektronischen Marktplatzes der Volkswagen AG VWGroup Supply und dem elektronischen Konsortialmarktplatz SupplyOn dar, welche über einen Internetlink und erste Integrationsfunktionalitäten miteinander vernetzt sind. Auch die BMW AG hat als adäquate Marktplatzstrategie die Kombination des eigenen proprietären elektronischen Marktplatzes BMW Group Partner Portal und des elektronischen Konsortialmarktplatzes SupplyOn gewählt, wie dies OEMEB 3 beschrieb: „[...] BMW hat sich heute für so ein Hybrid, d.h. die Kombination einer Portallösung in Verbindung mit einem Marktplatz wie SupplyOn entschieden [...]“. Entgegen diesem insgesamt eher auf Komplementäreffekten als auf Konfliktrichtigkeit beruhenden Verhältnis zwischen proprietären elektronischen Marktplätzen der OEMs und elektronischen Konsortialmarktplätzen der Automobilzulieferindustrie ließ sich zwischen den letztgenannten verschiedenen elektronischen Konsortialmarktplätzen eine direkte Konkurrenzsituation vermuten. Diese Vermutung wurde von KMB 3 aufgrund einer weitgehend identischen Zielgruppe von Kundenunternehmen bestätigt: „Die primäre Konkurrenzsituation besteht zwischen NewtronAutomotive und SupplyOn, weil wir ein recht ähnliches Zielklientel haben auf der Einkaufsseite und damit auch eine recht ähnliche Struktur

auf der Seite der Anbieter“.

Resümierend konnten trotz der skizzierten bedingten Komplementäreffekte zwischen proprietären elektronischen Marktplätzen der OEMs und elektronischen Konsortialmarktplätzen der Automobilzulieferindustrie aufgrund unterschiedlicher Betreiberkonzepte und Zielsetzungen verschiedenartige Konkurrenzsituationen identifiziert werden. Diese verschiedenartigen Konkurrenzsituationen standen der Durchsetzung eines branchendominierenden elektronischen Konsortialmarktplatzes als Basis für eine De-Spezifizierung von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur gegenüber. Die Gewichtung der empirischen Untersuchungsergebnisse zeigte, dass fünf von acht zu dieser Frage Stellung bezogenen Experten generell Konkurrenzsituationen vorliegen sahen, die sich schwerpunktmäßig auf die Erzielung der kritischen Masse an Teilnehmern auf die Zeitphase der Jahre von 1999 bis 2002 bezogen. Die Etablierung einer Vielzahl elektronischer Marktplätze verschiedenartiger Typologien²⁵⁶ wirkte branchenweiten Standardisierungsbemühungen und somit wiederum einer De-Spezifizierung von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur entgegen.

Differenzierungskriterien von Wertschöpfungsprozessen

Das zweite Hauptkriterium untersucht die Differenzierungskriterien von Wertschöpfungsprozessen, welche Standardisierungsinitiativen und die damit einhergehende Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur beeinflussen.

Auswirkungen auf die unternehmensindividuelle Wettbewerbsfähigkeit

Die Bewertung der Standardisierung von Wertschöpfungsprozessen basiert neben der Möglichkeit einer technologischen Realisierbarkeit vor allem auf dem Umsetzungswillen der Unternehmen. Erachtet ein Unternehmen einen Wertschöpfungsprozess als Kernkompetenz und somit die Wettbewerbsfähigkeit der solchen beeinflussend, so werden die Unternehmen einen derartigen Prozess auch im Falle einer technologischen Realisierbarkeit nicht standardisieren. Generell erscheint es einsichtig, dass Wertschöpfungsprozesse in verschiedenen Unternehmensbereichen in unterschiedlichem Maße die Wettbewerbsfähigkeit dieses mitbestimmen, worauf

²⁵⁶Siehe Kap. 7.2

ZLEB 8 hinwies. Inwiefern und welche Prozesse jedoch Wettbewerbsvorteile eröffnen können, wurde von den Experten unterschiedlich bewertet. So betonte OEMEB 8 die rigide Trennung von Prozessen, die sich aus Unternehmenssicht für eine Standardisierung eignen und solche, die Wettbewerbsvorteile generieren können: „Alles, was standardisiert werden kann, wurde standardisiert. Das, was VW-proprietär ist und bestimmte VW-Prozesse beinhaltet, wollen wir gar nicht standardisieren, denn da sehen wir auch einen Wettbewerbsvorteil. Der wiegt bei weitem das auf, was möglicherweise an geringen Kostenersparnissen über eine Standardisierung beim Lieferanten [in Form von reduzierten Produktpreisen] hätte auftauchen können“.

Im Gegensatz zu dieser Ansicht erachteten eine andere Gruppe von Interviewpartnern Prozesse in verschiedenen Unternehmensbereichen und hier speziell im Bereich der Beschaffung als durchaus standardisierbar und rechneten dem Prozesswissen als Wettbewerbsvorteil weniger Bedeutung zu, wie dies KMB 6 herausstellte: „Es zeigt sich sehr schnell, dass die Unternehmen nicht deswegen gegründet worden sind, weil sie ihre Kernkompetenz im Einkauf sehen, sondern sie wollen ja Produkte herstellen oder Komponenten und Systeme herstellen“. Somit können nach Ansicht des Experten Beschaffungsprozesse auch über elektronische Konsortialmarktplätze wie SupplyOn durchgeführt werden. Demgegenüber argumentierte UB 2, dass OEMs wie die Volkswagen AG Beschaffungsprozesse von nicht standardisierten Zulieferumfängen nur auf ihrem proprietären elektronischen Marktplatz und niemals mit anderen OEMs auf einem elektronischem Konsortialmarktplatz durchführen würden: „[...] sie würden diesen exakten Prozess des Einkaufens nicht, niemals standardisieren mit einem BMW oder noch die Möglichkeit haben, dass die Daten über eine IT-Infrastruktur laufen, niemals“. Diese konträren Aussagen veranschaulichten speziell die für Beschaffungsprozesse uneinheitliche Ansicht der Interviewpartner, inwiefern Prozesse in diesem Bereich Kernkompetenzen der Unternehmen darstellen und damit unmittelbar deren Wettbewerbsfähigkeit beeinflussen.

Relative Einigkeit bestand demgegenüber zwischen den Experten dahingehend, dass Prozesse im Bereich der Logistik einen vergleichsweise geringen direkten Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit eines Unternehmens haben, so dass hierfür nicht notwendigerweise proprietäre Prozesse benötigt werden. Vergleichbare Einigkeit

zwischen den Experten bestand auch dahingehend, dass Prozesse im Bereich von FuE unmittelbar Wettbewerbsvorteile generieren und somit nicht standardisierbar sind, wie dies ZLEB 8 bestätigte: „[...] Anders sieht es da im Engineering-Bereich aus, weil da kann man tatsächlich auch über Prozessunterschiede Wettbewerbsvorteile erarbeiten“.

Zusammenfassend konnte festgestellt werden, dass der Einfluss von Wertschöpfungsprozessen in den verschiedenen Unternehmensbereichen in unterschiedlichem Ausmaß die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen beeinflusst. Während Logistikprozesse als durchaus standardisierbar kategorisiert wurden, galten Entwicklungsprozesse als generell nicht standardisierbar und Beschaffungsprozesse als bedingt standardisierbar. Zudem erachteten die OEMs ihre Prozesse insgesamt in stärkerem Maße als wettbewerbsentscheidend als dies die befragten Zulieferer betrachteten. Nur drei von 14 der zu dieser Fragestellung Bezug genommenen Interviewpartner betrachteten einen Großteil der Prozesse als standardisierbar. Die übrigen elf Experten erachteten demgegenüber zahlreiche Prozesse als wettbewerbsentscheidend, weshalb speziell OEMs nicht gewillt waren, diese mit Konkurrenten und Zulieferern auf elektronischen Konsortialmarktplätzen zu standardisieren.

Prozessdiversifität zwischen OEMs und Zulieferern

Die unterschiedlichen Wertschöpfungsprozesse von OEMs als Anteilseigner elektronischer Marktplätze wurden bereits ausführlich diskutiert, werfen allerdings die Frage nach der Komplexität einer Harmonisierung von Prozessen auf unterschiedlichen Wertschöpfungsstufen und somit zwischen OEMs und Zulieferern auf. Diese Frage legte die Vermutung nahe, dass Prozesse, die sich nicht einmal zwischen OEMs grundlegend standardisieren lassen, sich in noch geringerem Maße zwischen OEMs und Zulieferern harmonisieren lassen. Diese Ansicht betätigte KMB 1 und stellte die anfängliche spezifische Ausrichtung des elektronischen Konsortialmarktplatzes Covisint für die OEM-Seite heraus: „At this point of time [kurz nach der Gründung des elektronischen Marktplatzes Covisint] we did not develop tools which made a lot of sense for suppliers“. Der Experte stellte die Komplexität einer solchen Bemühung aufgrund des verschiedenartigen Wettbewerbsumfeldes und den daraus resultierenden unterschiedlichen Prozessen von OEMs und Zulieferern weiter heraus und argumentierte: „[...] This are different markets with different needs. So that is the problem

with the standards for the whole industry, it is immensely naive and that is one thing we feel guilty of. They do manufacturing differently, they do their inventory processing differently". Der Verweis auf die divergierenden Zielsetzungen und damit einhergehenden Produktionsstrategien von OEMs und Zulieferern hob KMB 6 ebenfalls hervor. Er führte hierzu an, dass das Geschäftsmodell von Tier-0,5/1 Zulieferern eine Differenzierung bezüglich einer möglichst hohen Anzahl verschiedener Zulieferumfänge versucht zu vermeiden. Der Ansatzpunkt bei den Tier-0,5/1 ist daher eine Aggregation und somit die Volumenbündelung von Zulieferumfängen über verschiedene OEMs hinweg.

Auch in der Literatur wird die Diversifität dieser verschiedenen Geschäftsmodelle und die damit einhergehenden divergierenden Prozesse als ein Hauptmotiv erachtet, weshalb Zulieferer von einer Partizipation an Covisint Abstand nahmen. Diese sahen keinen Mehrwert in IuK-Anwendungen, die lediglich die Prozesse der OEMs als beschaffende Unternehmen unterstützten. Da die Tier-0,5/1 Zulieferer über eine deutlich heterogenere Lieferantenstruktur mit einem wesentlich höheren Anteil von KMUs als Sublieferanten gegenüber OEMs verfügen, eigneten sich die IuK-Anwendungen auf elektronischen Marktplätzen der OEMs auch nicht für deren Beschaffungsprozesse, wie dies KMB 1 bestätigte. Diese Argumentation wurde häufig als ein Motiv für die Gründungsinitiative des elektronischen Konsortialmarktplatzes SupplyOn angeführt. Resümierend konnte diesbezüglich festgestellt werden, dass sämtliche der hierzu Stellung genommenen Interviewpartner eine nur sehr eingeschränkte Nutzung von auf OEM-Bedürfnisse abgestimmte IuK-Anwendungen für Zulieferer sahen. Aufgrund dieser Inkompatibilität wurde eine industrieweite Standardisierung von Prozessen ebenfalls direkt verhindert.

Regionale Differenzen

In der vorliegenden empirischen Untersuchung wurde bereits eine Mehrzahl von Faktoren identifiziert, die sich zumeist negativ auf eine Standardisierung speziell von Wertschöpfungsprozessen und hierauf basierenden IuK-Anwendungen auswirkten. Ein in der Literatur häufig vorzufindendes Kriterium, welches einer Standardisierung und somit De-Spezifizierung von Investitionen entgegenwirken soll, ist die regional unterschiedliche Herkunft der verschiedenen elektronischen Marktplätze. Regionale Unterschiede beziehen sich in der folgenden Analyse auf einen Vergleich zwischen

dem elektronischen Konsortialmarktplatz Covisint und den proprietären elektronischen Marktplätzen sowie elektronischen Konsortialmarktplätzen der deutschen Automobilindustrie.

UB 2 stellte diesbezüglich verschiedene Kriterien heraus, welche diese regionalen Differenzen aufzeigen. So haben nach Ansicht des Experten General Motors und die Ford Motor Company im Vergleich zu deutschen OEMs unterschiedliche Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen. In den USA ist des Weiteren der Preis als wettbewerbsentscheidende Determinante der bedeutendste Faktor, während er in Europa nicht zwangsläufig das entscheidendste Kriterium darstellt und Lieferantenwechsel aus diesem Motiv heraus in Europa auch weniger häufig durchgeführt werden. Zudem zeigte der Experte auf, dass die Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen in Europa zumeist langfristiger und kollaborativer ausgelegt sind als in den USA. Obwohl diese Unterschiede sehr pauschalisierend und für Einzelfälle bzw. einzelne Unternehmen als nicht zwangsläufig zutreffend kategorisiert werden müssen, spiegeln sie nach Ansicht der Interviewpartner dennoch die weiterhin bestehenden regionalen Unterschiede wider²⁵⁷. ZLEB 5 zeigte diesbezüglich die Komplexitätsunterschiede der Wertschöpfungsprozesse an einem Beispiel aus der Lagerhaltung auf: „Ohne es überspitzt sagen zu wollen, aber die Amis sind einfacher gestrickt. Die brauchen einfache Visualisierungstools [...] wo sie Dinge unterbringen, die wir schon längst nicht mehr haben“. UB 1 fügte bestätigend hinzu: „Die Komplexität der Produktionsprozesse ist niedriger, es gibt kein build-to-order (keine auftragsbezogene Produktion)“. Speziell die letzte Aussage veranschaulichte die regional grundlegend unterschiedlichen Produktionsstrategien und damit einhergehend die unterschiedlichen Wertschöpfungsprozesse der Unternehmen. Während in den USA noch der überwiegende Anteil der Fahrzeuge basierend auf Marketingumfragen ohne direkten Kundenauftrag 'auf Halde' produziert werden, wird der Großteil der in Deutschland hergestellten Fahrzeuge kundenauftragsbezogen gefertigt. In Kombination mit der deutlich höheren Anzahl kundenindividueller Ausstattungsvarianten ist der ganze Produktionsprozess daher sehr viel dynamischer und komplexer. Diese divergierenden Produktionsstrategien spiegeln sich wie in den angeführten Beispielen gezeigt wurde u.a. in komplexeren Beschaffungs- und Logistikprozessen sowie deren virtuellen Prozessabbildung wider. Dennoch soll an dieser Stelle kritisierend

²⁵⁷Für nähere Erläuterungen regionaler Differenzen von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen siehe Kap. 6.1 und 6.2

an dem vorherigen Zitat angemerkt werden, dass auch in den USA der Anteil einer kundenauftragsbezogenen Produktion nicht gleich Null ist und dieser Anteil zunehmend ansteigt. Da sich diese Entwicklung nur langsam vollzieht, wurde von den Experten einstimmig kritisiert, dass die von Covisint gebotenen Funktionalitäten der luK-Anwendungen deutsche Wertschöpfungsprozesse nicht adäquat abbilden konnten.

Nach Gewichtung der erhobenen Untersuchungsergebnisse zeigte sich, dass sich die Produktionsprozesse in den USA deutlich von denen in Europa unterscheiden und die Funktionalität der luK-Anwendungen des elektronischen Konsortialmarktplatzes Covisint für die deutsche Automobilindustrie nicht adäquat ist, was bis auf KMB 1 sämtliche der sechs hierzu Stellung bezogenen Experten bestätigten. Dies schlug sich in einem geringen Mehrwert für Zulieferer und damit einhergehend in einer unzureichenden Teilnahme dieser nieder, was einer De-Spezifizierung von Investitionen konträr gegenüberstand.

Nutzenbeeinflussende Faktoren für Zulieferer

Das dritte Hauptkriterium behandelt die nutzenbeeinflussenden Kriterien für Zulieferer an elektronischen Marktplätzen zu partizipieren. Wie bereits mehrfach angesprochen wurde, muss eine ausreichende Teilnahme der Unternehmen als Grundvoraussetzung betrachtet werden, Standardisierungsinitiativen und eine damit einhergehende Reduzierung der Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur zu erzielen.

Höhe von Registrierungs- und Transaktionsgebühren

Die Teilnahme von Zulieferern wird in hohem Maße von der Höhe der auf elektronischen Marktplätzen geforderten Registrierungs- und Transaktionsgebühren bestimmt. Je nach Berechnungsmodell der Registrierungs- und Transaktionsgebühren stellt dieser Kostenfaktor speziell für KMUs der Automobilzulieferindustrie, die zumeist eine Vielzahl von Abnehmern haben und zahlreiche weniger umfangreiche Transaktionen tätigen müssen, eine entscheidende Größe dar. Die Höhe der von Covisint erhobenen Registrierungs- und Transaktionsgebühren hatte in Anlehnung hieran speziell der Teilnahme von KMUs, aber auch größerer und finanzstärkerer Zulieferer entgegengewirkt. Abgesehen von den Interviewpartnern, die

Vertreter der Anteilseigner der elektronischen Konsortialmarktplätze waren und damit einer gewissen unternehmensbezogenen Subjektivität unterlagen, stimmten sämtliche Experten darüber ein, dass die erhobenen Gebühren auf elektronischen Konsortialmarktplätzen i.d.R. in Relation zum Mehrwert überhöht sind. Während die Kosten für die elektronischen Marktplätze der Automobilzulieferindustrie wie SupplyOn und NewtronAutomotive als finanziell noch akzeptabel erachtet wurden, wurden diese für eine Teilnahme an Covisint speziell für KMUs als nicht tragbar kategorisiert²⁵⁸. ZLEB 5 führte im Hinblick auf die implizierte mangelnde Partizipation aus: „Wenn die Teilnahme zu teuer ist, dann werde ich keinen Lieferanten dazu bewegt bekommen, hieran teilzunehmen [...]“²⁵⁹. Mit dieser Problematik sahen sich auch die Anteilseigner des elektronischen Konsortialmarktplatzes SupplyOn konfrontiert, da auch das dortige Preismodell Sublieferanten aufgrund hoher Kosten von einer Teilnahme abhielt und die betreibenden Tier-0,5/1 Zulieferer nicht ihren gesamten Lieferantenstamm an KMUs über dieses IuK-Medium erreichen konnten. Daher fiel es zahlreichen Vertretern von Zulieferern schwer, gegenüber früheren Prozessabläufen einen Mehrwert durch elektronische Marktplätze erkennen zu können. Speziell diese divergierenden Sichtweisen zwischen OEMs und Zulieferern ließen in der Vergangenheit häufig die Frage aufkommen, wer diese Kosten der Marktplatzbenutzung tragen sollte. Aufgrund der dominierenden Machtstellung der Abnehmerseite wurden die Kosten für elektronische Konsortialmarktplätze auf die Zulieferer transferiert. Obwohl die Nutzung proprietärer elektronischer Marktplätze i.d.R. kostenfrei ist, stellt die aufwendige Pflege der Daten einen hohen Arbeitsaufwand dar, der speziell bei einer hohen Anzahl von Abnehmern beträchtliche Personalkosten erzeugt.

²⁵⁸Die Kosten für Registrierungs- und Transaktionsgebühren belaufen sich für einen Zulieferer laut OEMEB 3 auf durchschnittlich etwa 100.000 Euro/Jahr. Diese Kosten konnten speziell KMUs der Automobilzulieferindustrie nicht tragen. Aber auch die Höhe der Registrierungs- und Transaktionsgebühren auf den elektronischen Zuliefermarktplätzen SupplyOn und NewtronAutomotive weisen deutliche Unterschiede auf. Diese unterschiedlichen Kosten hängen in hohem Maße von der Zuliefererstruktur auf den jeweiligen elektronischen Marktplätzen ab. SupplyOn wird in seiner Struktur von den großen deutschen Tier-0,5/1 Zulieferern dominiert und weist aufgrund der Mehrheitsanteile der Robert Bosch GmbH (Stand: 2003) einen umfangreichen Zuliefererstamm auf. Die für die hier beschaffenden zumeist großen Tier-0,5/1 Zulieferer anfallenden Teilnahmegebühren belaufen sich auf maximal 8.000 Euro/Jahr und weichen damit erheblich von denen auf NewtronAutomotive erhobenen Kosten von 250 Euro/Jahr ab, welcher zumeist von wesentlich kleineren und in der Wertschöpfungskette tiefer stehenden Zulieferern frequentiert wird (Arndt 2002).

²⁵⁹Diese hohen Registrierungs- und Transaktionsgebühren liegen primär darin begründet, das Covisint als eigenständiges Unternehmen laut Sydow (2003: 20) einen Mindestgewinn von etwa 750 Millionen Euro/Jahr erwirtschaften muss, um profitabel betrieben werden zu können.

Von den sieben hierzu Stellung genommenen Experten kritisierten sämtliche vier Interviewpartner, die nicht Vertreter von Anteilseignern elektronischer Konsortialmarktplätze waren, zu hohe Registrierungs- und Transaktionsgebühren, während die drei Vertreter von Anteilseignern diese rechtfertigten und verteidigten. Da zu hohe Transaktionsgebühren speziell KMUs von einer Teilnahme an elektronischen Konsortialmarktplätzen abhielt, wirkte sich dieser Effekt wiederum konträr auf die Durchsetzung branchenweiter Standards und einer De-Spezifizierung von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur aus.

Mehrwert und Einsparpotentiale

Die Frage der Partizipation von Zulieferern wurde in der vorangegangenen empirischen Untersuchung als eines der entscheidenden Kriterien erachtet, welche die Durchsetzung eines branchenweit dominierenden elektronischen Marktplatzes beeinflusst und direkt auf die Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur einwirkt. Die Teilnahme der Zulieferer kann grundsätzlich durch zwei Strategien erzielt werden: (1) Die Zulieferer werden aufgrund der Marktmacht ihrer Abnehmer zur Teilnahme an einem elektronischen Marktplatz angehalten²⁶⁰ oder (2) sie erkennen einen Mehrwert durch die Nutzung dieses IuK-Mediums und nehmen deshalb aus einer eigenen Entscheidung heraus an elektronischen Marktplätzen teil.

Bezüglich des Mehrwertes elektronischer Marktplätze für Zulieferer wurde vielfach die oben aufgezeigte inadäquate Kosten-Nutzen-Relation angeführt. Sollen die Zulieferer auf freiwilliger Basis zu einer Teilnahme bewegt werden, muss der Mehrwert eines elektronischen Marktplatzes offensichtlich sein. Dieser Mehrwert wird speziell durch die Vielzahl von elektronischen Marktplätzen, auf denen die Zulieferer vertreten sein müssen, um mit allen ihren Abnehmern verbunden zu sein, begrenzt. Daher konnten die von den Marktplatzbetreibern proklamierten Netzwerkeffekte nie auf breiter Front realisiert werden. Zwar argumentierte KMB 6, dass “[...] mit SupplyOn [...] die Zulieferer, die Geschäftsbeziehungen mit mehreren OEMs unterhalten, eine zu starke Fokussierung auf einen OEM vermeiden”, die Realität zeigte demgegenüber ein anderes Bild. Zulieferer sämtlicher Größenordnungen sind auf der Vertriebsseite an die proprietären elektronischen Marktplätze ihrer OEM-Kunden

²⁶⁰Mit der empirischen Bewertung dieser Fragestellung befasst sich ausführlich Kap. 17, weswegen an dieser Stelle hierauf nicht näher eingegangen werden soll.

angebunden. Jedoch attestierten die Experten der durch virtuelle Vernetzung erhöhten Informationstransparenz einen entscheidenden Mehrwert, wie dies OEMEB 5 bestätigte: „Alle unsere Aktivitäten hier zum Thema E-Business zielen auch darauf ab, mehr Transparenz zu haben für alle Partner. Wir haben den Leitgedanken, dass wir eine Win-Win-Situation wollen“. Vertretern von Zulieferern zufolge waren sie jedoch bei sämtlichen OEM-Abnehmern dazu angehalten, sich an deren IuK-Anwendungen und Funktionalitäten anzupassen. Den hiermit verbundenen hohen Aufwand bestätigte ZLEB 8 und betonte: „[...] Die Bereitschaft der Lieferanten, sich auf diesen vielen, vielen unterschiedlichen proprietären Applikationen und Portalen zu registrieren und darauf die unterschiedlichsten Applikationen zu bedienen, das führt am Ende ins Chaos [...]“.

Diese beiden konträren Aussagen stellen repräsentativ die vorherrschenden Ansichten unter den OEMs wie auch unter den Zulieferern dar. Zudem belegen diese Zitate auch deutlich, dass in der Automobilzulieferindustrie generell der Mehrwert elektronischer Marktplätze aufgrund einer fehlgeschlagenen Standardisierung und dem Ausbleiben der hiermit verbundenen De-Spezifizierung von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur angezweifelt wird. Zwar ist es unbestritten, dass durch dieses IuK-Medium auf beiden Seiten sämtliche Arten von Transaktionskosten wie für Vertragsverhandlungen, die Lieferantensuche und -auswahl sowie Preisverhandlungen reduziert werden²⁶¹ (Aust/Wolfe et al. 2001: 16f.), es stellt sich aber die Frage, welchen Transaktionspartnern die hierdurch realisierten Einsparungen letztendlich zugute kommen. Hier sahen die Zulieferer eine eindeutige Bevorteilung der Abnehmerseite, welche Prozesskosteneinsparungen auf der Zulieferseite als Basis für weitere Kostenzugeständnisse betrachteten.

Resümierend konnte festgehalten werden, dass sämtliche der neun hierzu Stellung bezogenen Vertreter von Zulieferern einen mit Bezug auf den Aufwand für sich nicht adäquaten Mehrwert elektronischer Marktplätze sahen. Lediglich große Zulieferer profitieren in ähnlicher Form wie die OEMs als Unternehmen der Abnehmerseite von Einspareffekten in der Beschaffung. Der von Zulieferern gesehene geringe Mehrwert elektronischer Marktplätze stellte eines der entscheidenden Kriterien dar, weshalb

²⁶¹Als konkrete Internetanwendungen zur Reduktion der Transaktionskosten für die Lieferantensuche können Online-Datenbanken (E-RFI) und Online-Ausschreibungen (E-RFQ) genannt werden.

aufgrund der hierdurch bedingten geringen Teilnahme der Durchsetzung eines branchendominierenden IuK-Mediums und somit der De-Spezifizierung von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur entgegengewirkt wurde.

Generierung von Netzwerkeffekten

Wie bereits im Zusammenhang mit der Bewertung des vorherigen Unterkriteriums angesprochen wurde, steht der durch elektronische Marktplätze erbrachte geringe Mehrwert für Zulieferer in engem Zusammenhang mit dem Ausbleiben von Netzwerkeffekten. Die Experten betrachteten Netzwerkeffekte als eine Form von Synergien, bei der die Aktivitäten und das Hinzutreten eines Akteurs auch den anderen Marktplatzteilnehmern zugute kommt und hierdurch der Mehrwert für die gesamte Gemeinschaft der partizipierenden Zulieferer steigt. KMB 1 zeigte die entscheidende Bedeutung einer ausreichenden Teilnehmeranzahl für elektronische Konsortialmarktplätze auf, um einen Mehrwert speziell für Zulieferer generieren zu können und führte hierzu aus: „So you need to connect the whole thing to gain that value and that should be Covisint. The key is connecting the industry but it is not realistic yet“. Hier zeigte der Experte deutlich den Zwiespalt von Theorie und Praxis auf. Als Theorie müssen die Annahmen in der Literatur um das Jahr 1999 bis 2001 betrachtet werden, die – nicht ganz frei von einem gewissen Eigennutz mancher wirtschaftswissenschaftlicher Autoren²⁶² – das Kriterium der kritischen Masse und somit der Basis für die Generierung von Netzwerkeffekten durch die Marktmacht der Anteilseigner im Vorfeld bereits als erfüllt betrachteten. Nenninger/Lawrenz (2001: 58) sehen in Anlehnung hieran die Marktmacht und finanzielle Ausstattung elektronischer Konsortialmarktplätze mit dahinter stehenden mächtigen Branchenunternehmen als ausreichendes Kriterium an, um andere elektronische Marktplätze mit divergierenden Betreiberkonstellationen und geringerer finanzieller Ausstattung verdrängen zu können. Entgegen den Annahmen der Autoren (Nenninger/Lawrenz 2001: 58) stellen elektronische Konsortialmarktplätze wie das Beispiel von Covisint belegte aber nicht zwangsläufig die dominanten elektronischen Marktplätze bezüglich der Marktmachtausprägung dar, da proprietäre elektronische Marktplätze von OEMs und großen Tier-0,5/1 Zulieferern ihre Zulieferer bzw. Sublieferanten effektiver

²⁶²Diese wirtschaftswissenschaftlichen Autoren waren zumeist Vertreter von Unternehmensberatungen, die solche Prognosen mit der Kompetenz ihrer Unternehmen in Zusammenhang setzten und Potential für umfangreiche Beratungsprojekte in der Automobilindustrie bezüglich dieser Thematik sahen.

zur Partizipation bewegen konnten²⁶³. Aufgrund des im Falle von Covisint nicht bzw. der elektronischen Konsortialmarktplätze der Automobilzulieferindustrie nur zögerlich erreichten kritischen Masse, kann der Entwicklungsverlauf dieses IuK-Mediums auch nicht wie von Dagenais/Gautschi (2002: 345) prognostiziert mit einem „Schneeballeffekt“ charakterisiert werden. UB 1 verglich die Situation, in der sich elektronische Marktplätze befinden, zutreffender mit der eines Gefangenendilemmas und führte hierzu aus: [...] ein einzelner hat nicht viel davon, [...] es müssen viele mitmachen, das ist es, was es bringt, und dann funktioniert es auch [im Sinne des Zustandekommens eines Netzwerkeffektes]“. Zudem zeigte der Experte auf, dass Informationen und ihr Mehrwert nur einem Netzwerkeffekt unterliegen, wenn alle relevanten Marktplatzteilnehmer auf diese Informationen Zugriff haben. Bezüglich Covisint stellte der Interviewpartner ferner heraus, dass ein Netzwerkeffekt hätte erreicht werden können, wenn dort einheitliche IuK-Anwendungen für alle Teilnehmer zu Verfügung gestanden hätten und die Anteilseigner nicht jeweils getrennt voneinander solche aufgebaut hätten.

Diese Aussagen belegen, dass im Falle von Covisint die betreibenden Unternehmen zwar die Vorteile eines virtuellen Datenaustausches und reduzierter Transaktionskosten ausschöpfen wollten, sie aber nicht an der Erhöhung der Markttransparenz durch die Anpassung von IuK-Anwendungen und der damit einhergehenden Generierung von Netzwerkeffekten interessiert waren. Lediglich Lieferantendatenbanken für wettbewerbsunkritische MRO- und C-Teile wurden in dem jedem Teilnehmer zugänglichen Bereich des elektronischen Konsortialmarktplatzes bereitgestellt. Von den Experten wurde zum Teil generell in Frage gestellt, ob diese elektronischen Marktplätze überhaupt Marktplätze im Sinne einer Zusammenführung von Angebot und Nachfrage darstellen und ein wirklicher Netzwerkeffekt dort überhaupt zustande kommen kann, wie es in der Literatur häufig proklamiert wurde (z.B. Arndt 2002: 19). Mit Bezug auf diese Aussage erscheint es nachvollziehbar, dass sich die dominanten Unternehmen des Industriezweiges bekannt sind, jedoch herrscht eine hiermit suggerierte Transparenz nicht innerhalb der gesamten Automobilindustrie über sämtliche Wertschöpfungsstufen vor. Dennoch ist die Funktionalität bezüglich der Zusammenführung von Angebot und Nachfrage auf elektronischen Konsortialmarktplätzen in der Praxis sehr begrenzt.

²⁶³Siehe Kap. 17

In der Literatur prognostizierten bezüglich dieser Fragestellung Autoren wie Drefs (2001: 279), dass „[e]rweitert um den Netzwerkgedanken, [...] Informationen nicht mehr in einer 1:1-Kommunikation zwischen Partnern ausgetauscht, sondern allen Netzwerkteilnehmern [...] alle benötigten Informationen online zur Verfügung gestellt, womit sich ein n:1:m Modell ergibt“. Auch ZLEB 8 stellte diesen Vorteil mit Hinblick auf die Anbindung an den elektronischen Konsortialmarktplatz SupplyOn heraus: „Ich baue eben auf technische Möglichkeiten [...] und wo ich auf Marktplätze zurückgreifen kann und ich nicht eigene Punkt-zu-Punkt-Verbindungen aufbauen muss und pflegen muss“. Diese Prognosen bzw. Aussagen müssen jedoch als teilweise obsolet bzw. zu optimistisch kategorisiert werden, da sich in der Automobilindustrie überwiegend proprietäre elektronische Marktplätze durchgesetzt haben und somit Abnehmer und Zulieferer in einem 1:n-Verhältnis miteinander in Verbindung stehen. Zudem bestätigte SON 1, dass „[...] auch über Marktplätze [...] i.d.R. nur abgeschottete 1:1-Verbindungen vor[liegen], weswegen der n:1:m-Effekt ausbleibt“.

Von den 13 hierzu Stellung bezogenen Interviewpartnern attestierten insgesamt elf Experten, dass Netzwerkeffekte bei der Aggregation einer möglichst hohen Anzahl von Teilnehmern nur unzureichend und weit hinter den früheren Prognosen zurückliegend eingetreten sind. Diese Feststellung haben auch drei von vier der hierzu befragten Vertreter von elektronischen Marktplätzen zugestanden. Netzwerkeffekte als eine Unterform von Synergien konnten vorwiegend nur im Bereich von Lieferantendatenbanken auf elektronischen Konsortialmarktplätzen erzielt werden, welche zu einer erhöhten Markttransparenz beitragen. Es konnte also keine durch Netzwerkeffekte bedingte Durchsetzung eines branchendominierenden elektronischen Marktplatzes erfolgen, womit auch dieses Kriterium einer Reduktion der Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur entgegenstand.

Grad von Vertrauen zwischen Transaktionspartnern

Der Grad des Vertrauens zwischen den Teilnehmern an elektronischen Marktplätzen untereinander und diesem gegenüber den Anteilseignern stellt ein weiteres Kriterium dar, welches das Nutzenpotential dieses IuK-Mediums für Zulieferer beeinflusst. An dieser Stelle muss zwischen Vertrauen in die technologische Datensicherheit sowie gegenüber Transaktionspartnern differenziert werden. Die technologische Datensicherheit wird in Zusammenhang mit der Überprüfung von Arbeitshypothese 3

aufgegriffen und soll an dieser Stelle nicht weiter aufgegriffen werden. Die Untersuchung zeigte, dass Misstrauen aufgrund des hohen Konkurrenzkampfes in sehr ausgeprägter Form zwischen den OEMs existiert. Dieses Misstrauen kann als einer der Hauptgründe erachtet werden, weshalb die BMW AG sich nicht Covisint als Anteilseigner anschließen wollte, wie dies OEMEB 5 herausstellte. Aber auch der Mangel an Vertrauen zwischen den Anteilseignern von Covisint war mit ein Hauptmotiv dafür, dass jeder der drei OEMs an ihren sicherheitstechnisch abgeschirmten proprietären elektronischen Marktplätzen festhielt und diese in Covisint nur oberflächlich integrierten, wie dies von OEMEB 7 bestätigt wurde. Auch für die nur unzureichenden Bemühungen der 'Big Three', Zulieferer durch Marktmissbrauch zur Teilnahme am elektronischen Marktplatz zu bewegen, hatten ihren Ursprung in dem ausgeprägten Misstrauen zwischen den US-amerikanischen OEMs²⁶⁴. Misstrauen bzw. mangelndes Vertrauen ist nicht nur zwischen OEMs, sondern auch zwischen Zulieferern vorhanden²⁶⁵. Dieses ist auf dem elektronischen Konsortialmarktplatz SupplyOn für eine reduzierte Markttransparenz verantwortlich, wie dies ZLEB 1 als Vertreter eines Anteilseigners herausstellte: „Hier [auf dem elektronischen Marktplatz] ist es auch aufgrund der Konkurrenzsituation²⁶⁶ nicht zwingend gewollt, dass man die Lieferanten den anderen Anteilseignern mitteilt. Wenn sie jetzt einen Low-cost-Lieferanten aufgebaut haben, den reichen sie dann nicht auf dem Silbertablett über den Tisch“.

In ihren Untersuchungen berichten Mühge/Hertwig et al. (2003: 11) von ähnlichen Erfahrungen bezüglich einer bewusst eingeschränkten Markttransparenz, wo Betreiber elektronischer Marktplätze speziell ihren Versprechungen gegenüber teilnehmenden KMUs, auf einen erheblich erweiterten Zuliefererstamm zugreifen zu können, nicht immer nachgekommen sind. Nach Angaben der Autoren machen die KMUs häufig die Erfahrung, dass sie zwar ihre angestammten Sublieferanten konkurrierenden Unternehmen auf elektronischen Marktplätzen zur Verfügung stellen, selbst aber in Ausschreibungen auf ihre alten Sublieferanten zurückgreifen müssen (Mühge/Hertwig et al. 2003: 11). Aufgrund dieses Vertrauensmangels,

²⁶⁴Dieser Mangel an Geschlossenheit der OEMs äußerte sich letztendlich darin, dass sich Zulieferer erfolgreich gegen die Marktmacht der Big Three zur Wehr setzen konnten und nur vereinzelt an Covisint teilnahmen.

²⁶⁵Die Ausprägungen von Vertrauen und Misstrauen zwischen Zulieferern und Abnehmern und im speziellen aufgrund der vorhandenen Marktmissbrauchssymmetrien werden ausführlich in Kapitel 15.1 empirisch bewertet.

²⁶⁶Die Vergleichbarkeit der Strukturen der Anteilseigner bezüglich produzierter Zulieferumfänge, Unternehmensgröße etc. innerhalb der Lieferantenschaft bewirkt somit aber auch die Konkurrenzsituation, die einen gewissen Grad an Misstrauen zwischen den Anteilseignern impliziert.

Opportunismus und Wettbewerb beruhenden Verhaltensweisen einer Anzahl von Transaktionspartnern wird der positive Gesamteffekt einer erhöhten Markttransparenz zumeist eingeschränkt. Von den sechs hierzu Stellung genommenen Experten sahen vier den geringen Grad an Vertrauen zwischen den Unternehmen für die branchenweit recht geringe Teilnahme an elektronischen Marktplätzen als verantwortlich an. Daher muss auch der Mangel an Vertrauen zwischen den Unternehmen als ein Motiv betrachtet werden, welches indirekt eine Reduktion der Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur negativ beeinflusste.

Grad der Vernetzung/Integration mit elektronischen Marktplätzen

Die Frage der Spezifität von Investitionen und ihrer Veränderung durch elektronische Marktplätze als IuK-Medium hängt zudem direkt mit dem Grad der Vernetzung bzw. Integration der beteiligten Unternehmen mit dem IuK-Medium zusammen. Der Integrationsgrad als ein weiteres entscheidendes Kriterium bezüglich des Nutzenpotentials des IuK-Mediums für Zulieferer lässt sich grundlegend in die Vernetzung über einen Internet-Browser sowie einer tiefgehenden Integration der unternehmensinternen IuK-Systeme dieses Zulieferers mit denen des elektronischen Marktplatzes unterscheiden. Die in der Empirie erhobenen Ergebnisse weichen bezüglich des Mehrwertes einer lediglich über Internet-Browser vorgenommenen Vernetzung mit einem elektronischen Marktplatz deutlich von den in der Literatur angestellten Prognosen ab. So attestierten Helper/MacDuffie (2002: 18) diesem IuK-Medium den Mehrwert, dass sich Zulieferer mit sehr viel geringeren kundenspezifischen Investitionen als solche in proprietäre Kommunikationssysteme miteinander vernetzen können²⁶⁷. Daher ist laut den Autoren die Gefahr von 'sunk cost' aufgrund kundenspezifischer Investitionen geringer, da es bei dem Austritt eines Unternehmens aus der Zuliefer-Abnehmer-Beziehung durch die geschaffene Transparenz einfacher ist, neue potentielle Transaktionspartner und somit Verwendungszwecke zu identifizieren (Helper/MacDuffie 2002: 18). Auch Horvath (2001: 206) schlägt Browser-basierte Internettechnologien wie elektronische Marktplätze vor, die es auch kleinen und wenig finanzstarken Zulieferern ermöglichen sollen, an einem virtuellen Datenaus-

²⁶⁷Eine solche Browser-basierte Vernetzung mit einem elektronischen Marktplatz sollte speziell für KMUs der Automobilzulieferindustrie die Möglichkeit darstellen, auch mit deren geringen Kapitalkraft über eine nur rudimentäre elektronische Informationsausstattung an einer virtuellen Wertschöpfungskette teilnehmen zu können. Diese zumeist auf den unteren Wertschöpfungsstufen agierenden Unternehmen verfügten in der Vergangenheit zumeist nicht über die entsprechende Kapitalkraft, EDI-Verbindungen mit ihren Abnehmern aufzubauen.

tausch zu partizipieren. Diese zuletzt angeführte Argumentation behält wie bereits angesprochen lediglich bezüglich einer rein Browser-basierten Vernetzung ihre Gültigkeit, da tiefergehende Integrationsstufen zwischen teilnehmenden Unternehmen und einem elektronischen Marktplatz wiederum mit höheren spezifischen Investitionen verbunden sind. Zudem steigert sich mit einem zunehmenden Integrationsgrad auch wieder die Gefahr von 'sunk cost' aufgrund mangelnder alternativer Verwendungsmöglichkeiten der Investitionen für die vernetzten Unternehmen.

Trotz eines vergleichsweise geringen Mehrwertes einer solchen Browser-basierten Anbindung stellt eine wenn auch oberflächliche Integration in ein virtuelles Unternehmensnetzwerk speziell für die Automobilindustrie zunehmend eine unumgängliche Grundvoraussetzung für Unternehmen sämtlicher Wertschöpfungsstufen dar, wie dies die Interviewpartner einvernehmlich bestätigten. Dieser vergleichsweise geringe Mehrwert einer solchen Browser-basierten Vernetzung wurde selbst von Vertretern von Covisint frühzeitig öffentlich herausgestellt, die seitdem den Nutzen einer tiefergehenden Integration des elektronischen Konsortialmarktplatzes in die internen IuK-Systeme der teilnehmenden Unternehmen in den Vordergrund stellten. So gestand der damalige Managing Director Europe von Covisint zu, dass die Integrationskosten für einen durchschnittlichen US-amerikanischen Zulieferer sich in einer Preisspanne von mindestens 50.000 US-\$ bis hin zu mehreren Millionen US-\$ bewegen (Information Week: 2001). OEMEB 3 wies zudem auf den wichtigen Sachverhalt hin, dass sein Unternehmen Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen anhand ihrer Intensität differenziere und diese auch direkt den Integrationsgrad der Vernetzung mit Zulieferern bestimme: „Die EDI-Leitungen mit unseren großen Zulieferern lassen wir weiter laufen, weil sie gut laufen und andere Themen wie etwa Web-EDI gehen dann mehr in die Richtung der nicht so intensiven Lieferantenbeziehungen²⁶⁸“. In Konvergenz mit diesen Expertenaussagen stellt Jankowski (2001) hierzu heraus, dass etwa ein virtueller Entwicklungsraum auf elektronischen Marktplätzen über eine rein Browser-basierte Vernetzung nur sehr begrenzt eine Kollaboration von Zulieferern und Abnehmern auf Basis proprietärer IuK-Systeme ersetzen kann, da Designänderungen in diesem virtuellen Entwicklungsraum aufgrund des nur geringen Integrations-

²⁶⁸Diese Aussage stellt zudem heraus, dass elektronische Marktplätze bestehende EDI-Verbindungen nicht ersetzen, sondern hierzu oftmals nur eine ergänzende Funktion einnehmen.

grades nicht in die proprietären CAD-Systeme der einzelnen Teilnehmer eines solchen Entwicklungsnetzwerkes transferiert werden.

Sämtliche Experten stimmten im Einklang mit dieser Literaturaussage überein, dass der wirkliche Mehrwert einer virtuellen Wertschöpfungskette und eine Annäherung an die um die Jahre 1999 bis 2001 prognostizierten Einsparpotentiale nur erzielt werden können, wenn Unternehmen ihre internen IuK-Systeme mit ihren Abnehmern bzw. Zulieferern über die verschiedenen Typologien elektronischer Marktplätze miteinander vernetzen bzw. integrieren. Die Bewertung der bereits zuvor untersuchten Kriterien zeigte anschaulich, dass diese Zielsetzung derzeit noch eine rein fiktive Vision in dem Industriezweig darstellt. Die Gewichtung der Expertenaussagen belegte, dass 14 von 18 zu diesem Aspekt Stellung bezogene Interviewpartner keine Reduktion der Spezifität von Investitionen in die Verbindung interner IuK-Systeme zwischen Unternehmen durch die Teilnahme an elektronischen Marktplätzen sahen. Somit erfordert ein mit einer tiefergehenden Integration gesteigerter Mehrwert dieses IuK-Mediums wiederum hohe spezifische Investitionen.

Standardisierung von Datenaustauschformaten/Prozessen/IuK-Anwendungen

Abschließend soll wie aus Abbildung 14-2 ersichtlich der auf einem höheren Abstraktionsniveau angesiedelte Einfluss der Standardisierung von Datenaustauschformaten, Wertschöpfungsprozessen und IuK-Anwendungen auf die Höhe der Spezifität von Investitionen in elektronische Marktplätze in einen direkten Zusammenhang gesetzt und bewertet werden. Wie die empirische Datenerhebung gezeigt hat, setzt die De-Spezifizierung von Investitionen die Standardisierung von Datenaustauschformaten voraus, auf welcher eine weitgehende, aber wie bereits diskutiert niemals vollständige Standardisierung von Wertschöpfungsprozessen und IuK-Anwendungen basiert. Eine Standardisierung von Datenaustauschformaten stellt die Basis einer virtuellen Vernetzung zwischen den Unternehmen dar und kann als Kernkriterium zur Überprüfung der vorliegenden Arbeitshypothese 1 betrachtet werden.

Die mit Bezug auf diese Zielsetzung resultierenden Einsichten der fehlgeschlagenen Standardisierung von IuK-Anwendungen durch den elektronischen Konsortialmarktplatz Covisint beschrieb KMB 1 wie folgt: „Now as reality hits, they [die Anteilseigner] start to see that there is probably that much waste [im Sinne verschie-

denartiger interner IuK-Systeme], but having there literally not a silver board who does that". Somit stellte KMB 1 hier speziell die interne Heterogenität der IuK-Systeme der Anteilseigner heraus, deren Standardisierungsaufwand zur Zeit der Gründung des elektronischen Konsortialmarktplatzes deutlich unterschätzt wurde. Diese Faktoren waren mit dafür verantwortlich, dass Covisint seine Standardisierungsbestrebungen selbst als unrealistisch erachtete und diesbezügliche Bemühungen eingestellt hat. Auch in der Literatur kristallisierten sich bereits kurz nach der Gründung von Covisint Zweifel heraus, ob der elektronische Konsortialmarktplatz bestehen bleiben würde, da die Anteilseigner von Beginn an ihre eigenen proprietären elektronischen Marktplätze hierin integriert hatten. Somit kam unumgänglich die Frage auf, ob Covisint die zwei divergierenden Zielsetzungen, proprietäre elektronische Marktplätze zu integrieren sowie die Einführung industrieweiter Standards voranzutreiben, effizient miteinander verbinden kann (Joachim/Moozakis 2001).

OEMEB 7 führte die Heterogenität der IuK-Anwendungen auf die uneinheitlichen Wertschöpfungsprozesse der einzelnen OEMs zurück, welche im speziellen auch auf einer inadäquaten Abstimmung neu eingeführter Prozesse in den einzelnen Bereichen innerhalb der Unternehmen beruhen: „Zumindest ist es in der Form kompliziert [IuK-Anwendungen zu standardisieren], weil sich die Business-Prozesse bei den OEMs unterscheiden“. Das Fehlschlagen des Versuches, IuK-Anwendungen zu standardisieren, zementiert sich auch in der Aussage des Managers, dass selbst General Motors aufgrund der geringen individuellen Anpassung auf GM-spezifische Wertschöpfungsprozesse es nie in Erwägung gezogen hat, seinen eigenen proprietären elektronischen Marktplatz GMSupplyPower durch Covisint zu ersetzen: „Diese Plattform ist von GM entwickelt worden und ist auf GM-spezifische Prozesse zurechtgeschnitten worden und daher war es für uns nie eine Frage, ob wir diese durch Covisint ersetzen sollten. Daher war Standardisierung auch nur eine Vision am Anfang, aber bei weitem keine realistische Initiative“. Da auch die übrigen Anteilseigner von Covisint eine solche Ansicht vertraten, waren die betreibenden Unternehmen nur dazu bereit, unkritische Informationen wie logistische Daten über Covisint einheitlich aufzubereiten und an Zulieferer zu transferieren. Diese Inkompatibilität der internen IuK-Anwendungen der einzelnen OEMs stellte auch das Hauptmotiv für die Volkswagen AG dar, sich nicht an Covisint zu beteiligen. Zudem wollten sich die

Unternehmen nicht den Strukturen anderer OEMs anpassen und sich auf ihre individuellen Wertschöpfungsprozesse konzentrieren, wie dies OEMEB 8 herausstellte.

Die interviewten Experten waren speziell bezüglich der Fragestellung einer Standardisierung von Einzelprozessen unterschiedlicher Ansichten. Mit Bezug auf die Standardisierung von Beschaffungsprozessen ließen sich UB 1 zufolge Einzelprozesse durchaus standardisieren. Auch ZLEB 8 erachtete eine Anzahl von Prozessen als standardisierbar und stellte unternehmensindividuelle Vorgehensweisen und die Entwicklung proprietärer Anwendungen in Frage: „[...] die Effizienzpotentiale, die durch E-Business-Anwendungen tatsächlich transparent und auch nutzbar gemacht werden, schaufeln wir eigentlich dadurch wieder zu, dass wir individuelle Vorgehensweisen haben“. Mühge/Hertwig et al. (2003: 12) stellen in diesem Zusammenhang fest, dass „[...] standardisierte IuK-Anwendungen [...] für viele Unternehmen trotz zahlreicher Vorteile nicht hinreichend flexibel in Bezug auf eigene Anforderungen zu sein [erscheinen], so dass auf dem Markt für elektronische Marktplätze nicht die unabhängigen Branchenplattformen, sondern einzelunternehmerische bzw. proprietäre Eigenentwicklungen dominieren“.

Bezüglich der nicht realisierten Zielsetzung standardisierter Datenaustauschformate herrschte unter den Experten weitestgehende Übereinstimmung. Speziell in den Gremien und Organisationen wie der European Association of Automotive Suppliers (CLEPA) als Dachverband lokaler Zuliefererverbände konnte keine Standardisierung von Datenaustauschformaten durchgesetzt werden, wie dies ZLEB 2 anführte: „Wir haben es auf Europaebene probiert und wir sind kläglich gescheitert. Einen gemeinsamen Datenstandard, den sehe ich nicht, da sind eigentlich alle Verbände dran gescheitert [...]“. Diese Argumentationen erweisen sich bei näherer Betrachtung als sehr abstrakt. Zwar konnten sich keine grundlegenden Standards für Datenaustauschformate etablieren, jedoch haben sich wie bereits angesprochen bezüglich einzelner Teilprozesse bereits solche wie im Bereich der Logistik und vereinzelt in der Beschaffung durchgesetzt. So stellte UB 1 heraus, dass im CAD-Umfeld und auch bezüglich des Austausches von Entwicklungszeichnungen bereits Standards gefunden wurden.

Stellt man diese Expertenaussagen denen der Literatur entgegen, so muss die weitgehend pauschalisierte Behauptung von Schmid (1998: 46) als nicht valide erachtet werden, dass elektronische Marktplätze generell neue Kommunikations- und Austauschbeziehungen fördern, da sie eine Standardisierung unterschiedlicher Kommunikationsschnittstellen unterstützen. Die Differenzierung verschiedener Integrationsformen einer virtuellen Vernetzung haben die Autoren Hertwig/Mühge et al. (2003: 18) in ihren Untersuchungen bereits tiefergehend beleuchtet und stellen in Einklang mit der empirischen Untersuchung heraus, „[...] dass die Vernetzung der Wertschöpfungskette [...] kein einfaches Unterfangen [ist] und die Einbindung einer maximalen Zahl von Unternehmen [...] auf eine Reihe technologischer Hürden [stößt]. Ferner argumentieren die Autoren, dass der Einsatz unterschiedlicher IuK-Systeme das Problem abweichender Datenaustauschformate aufwirft und die erwähnte Standardisierung durch das Internet sich in Wahrheit weitestgehend auf das einheitliche Transferprotokoll TCP/IP beschränkt und somit eine nur oberflächliche Browser-Integration gestattet (Hertwig/Mühge et al. 2003: 18). Die Autoren stellen ferner in Einklang mit der empirischen Untersuchung fest, dass die in den einzelnen Unternehmen genutzten Anwendungen variieren und die Kommunikationspotenziale des Internets beschränken (Hertwig/Mühge et al. 2003: 18). Daher ist auch mittelfristig nicht zu erwarten, dass eine Verständigung auf standardisierte Datenaustauschformate realisiert werden kann. Vor allem OEMs sehen sich nicht veranlasst, Absprachen über Standardisierungsvorhaben nachzukommen. Probleme wirft dies vor allem für Zulieferer auf, die eine Vielzahl unterschiedlicher IuK-Anwendungen einsetzen müssen. OEMEB 8 fasste das Ergebnis dieser Entwicklung zutreffend zusammen und kam zu der beachtlichen Schlussfolgerung, dass sie derzeit keinen Standardisierungseffekt sähe und Zulieferer mit einem Mehraufwand konfrontiert sind, wenn sie sich mit ihren Abnehmern über eine Vielzahl elektronischer Marktplätze und unter Vorgabe unterschiedlicher Prozesse vernetzen müssen: „Wenn sie mal überlegen was so [ein] Zulieferer heute manuell alles aufbereitet [...] dann ist das heute weit aufwendiger“. Betrachtet man die Gewichtung der Antworten der Interviewpartner, so gaben in Summe 20 der 25 hierzu befragten Experten an, dass eine Standardisierung von Datenaustauschformaten und hiermit verbunden von IuK-Anwendungen auch mittelfristig nicht eintreten wird. Widersprüchlicher Ansicht waren hier nur drei Interviewpartner von Zulieferern sowie zwei Vertreter von Unternehmensberatungen, welche auf die Standardisierung von CAD-Daten und anderen

Datenmodellen für Einzelprozesse hinwiesen.

14.1.4 Zusammenfassung und abschließende Überprüfung

Die endgültige Überprüfung der Arbeitshypothese 1 erfolgt auf Grundlage der Bewertung der hierfür identifizierten Einzelkriterien. Die Bewertung der Bedeutung der Investitionsunsicherheit in elektronische Marktplätze kam zu dem Ergebnis, dass diese zu Anfang des Aufkommens elektronischer Marktplätze als ein signifikantes Motiv unter den Experten erachtet wurde, welche die Teilnahme der Zulieferer am luK-Medium reduzierte. Der Teilung von Investitionskosten attestierten die Interviewpartner einen beträchtlichen Nutzen, den speziell die im Vergleich zu den OEMs i.d.R. kapitalschwächeren Zulieferer als bedeutend einschätzten. Die Analyse der Bedeutung von Abstimmungsproblemen der Anteilseigner erbrachte die Einsicht, dass sie zwischen OEMs ein sehr entscheidendes Kriterium dafür darstellten, warum sich Covisint nicht als dominierender elektronischer Konsortialmarktplatz etablieren konnte. Die Abstimmungsproblematik zwischen Zulieferern auf deren elektronischen Konsortialmarktplätzen wurde zwar als weniger brisant erachtet, verzögerte aber auch hier die Umsetzung gemeinsam entwickelter luK-Anwendungen. Trotz der skizzierten bedingten Komplementäreffekte zwischen proprietären elektronischen Marktplätzen der OEMs und elektronischen Konsortialmarktplätzen der Automobilzulieferindustrie wurden aufgrund unterschiedlicher Betreiberkonzepte und Zielsetzungen verschiedenartige Konkurrenzsituationen identifiziert. Es zeigte sich, dass diese Konkurrenzsituation sich auf die Erzielung der kritischen Masse an Teilnehmern auf die Zeitphase von etwa 1999 bis 2001 beschränkte. Heute ist dieses Konkurrenz Kriterium von nur noch marginaler Bedeutung. Die Bewertung von Auswirkungen einer Prozessstandardisierung auf die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zeigte auf, dass Beschaffungsprozesse in Abhängigkeit von der Spezifität der Zulieferumfänge als teilweise wettbewerbsentscheidend bewertet wurden, während Logistikprozesse von den Experten als wettbewerbsunkritisch erachtet wurden. Produktentwicklungsprozesse wurden von allen Experten als wettbewerbsrelevant und daher als nicht standardisierbar klassifiziert. Differenziert nach Unternehmenskategorien sahen OEMs ihre Prozesse als insgesamt wettbewerbsentscheidender an, als dies die Summe der befragten Zulieferer diese erachtete. Auf-

grund der mangelnden Bereitschaft der Unternehmen, eine Vielzahl von Wertschöpfungsprozessen zu standardisieren, war auch nur eine sehr begrenzte Basis für die Entwicklung von standardisierten IuK-Anwendungen gegeben.

Speziell die Inkompatibilität von Wertschöpfungsprozessen veranlasste OEMs und große Tier-0,5/1 Zulieferer dazu, eigene proprietäre elektronische Marktplätze aufzubauen und somit einer De-Spezifizierung von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur direkt entgegenzuwirken. In noch höherem Maße als zwischen Unternehmen einer Wertschöpfungsstufe unterschieden sich die Wertschöpfungsprozesse zwischen OEMs und Zulieferern. Hieraus resultierte eine sehr eingeschränkte Nutzung der auf OEM-Bedürfnisse abgestimmten IuK-Anwendungen von Zulieferern, welche die Teilnahme auf den elektronischen Marktplätzen signifikant reduzierte. Proprietäre elektronische OEM-Marktplätze und die elektronischen Konsortialmarktplätze der Automobilzulieferindustrie bieten Zulieferern inzwischen adäquate IuK-Anwendungen, deren Mehrwert auch weiterhin als begrenzt erachtet wurde. Wertschöpfungsprozesse unterscheiden sich zudem auch regional voneinander, wie dies bezüglich des Beispiels von Covisint sämtliche Experten bestätigten. Die von diesem elektronischen Konsortialmarktplatz angebotenen IuK-Anwendungen und deren Potential einer Prozessabbildung erwiesen sich als für die deutsche Automobilindustrie insgesamt nicht adäquat.

Aus Sicht der Automobilzulieferindustrie wurden die Registrierungs- und Transaktionsgebühren sämtlicher elektronischer Konsortialmarktplätze – jedoch in unterschiedlichem Ausmaß – kritisiert. Da zu hohe Transaktionsgebühren kleinere und kapitalschwächere Zulieferer von einer Teilnahme an diesem IuK-Medium abhielt, stellte dieses Kriterium ein weiteres Motiv für den geringen Grad an Partizipation dar. Der Mehrwert elektronischer Marktplätze wurde von den Zulieferern in Relation zu dem hierfür erforderlichen Aufwand als nicht adäquat eingestuft. Lediglich große Tier-0,5/1 Zulieferer profitieren in ähnlicher Form wie die OEMs als Vertreter der Abnehmerseite von Einspareffekten in der Beschaffung. Somit stellte der von Zulieferern gesehene geringe Mehrwert elektronischer Marktplätze eines der entscheidenden Kriterien dar, von einer freiwilligen Teilnahme auf diesem IuK-Medium Abstand zu nehmen. Dieser Sachverhalt basierte auf einer nur ansatzweisen Generierung von Netzwerkeffekten, wie dies die Experten bestätigten. Bezüglich des

Grades an Vertrauen unter den Unternehmen bestätigte die überwiegende Anzahl der Experten, dass dessen geringe Ausprägung ebenfalls in hohem Maße für die branchenweit recht geringe Partizipation an elektronischen Marktplätzen verantwortlich ist. Der Grad der Standardisierung von Datenaustauschformaten, Wertschöpfungsprozessen und IuK-Anwendungen nimmt, wie dies aus Abbildung 14-2 ersichtlich ist, ein vom Abstraktionsgrad höheres Niveau ein und wird durch die empirischen Ergebnisse zu den bereits erwähnten vorherigen Kriterien untermauert. Wie zu erwarten war, bewerteten die Experten die Erfolgsaussichten von Standardisierungsinitiativen im Einklang mit den vorherigen Forschungsergebnissen als auch mittelfristig nicht realisierbar.

Resümierend konnte festgehalten werden, dass die Interviewpartner keine generelle Reduktion der Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur durch elektronische Marktplätze sahen. Diese Einschätzungen basierten primär auf dem Umstand, dass eine branchenweite Standardisierung von Datenaustauschformaten, Wertschöpfungsprozessen und IuK-Anwendungen nicht realisiert werden konnte. Die empirischen Forschungsergebnisse belegen, dass sich die von Helper/MacDuffie (2002: 45f.) eher pessimistisch intendierte Prognose bewahrheitet hat: „One possible outcome is that B2B tools take on the disadvantages of the lack of standardization of their predecessors (EDI, CAD), and that the promise of cheap communication is not realized“. Im Einklang mit diesem abschließenden Zitat sprechen die Untersuchungsergebnisse vage gegen die in Arbeitshypothese 1 aufgestellten Annahmen.

14.2 Bewertung des Transaktionskostenansatzes als Untersuchungsansatz

Im vorliegenden Kapitel wird auf Grundlage der empirischen Untersuchungsergebnisse der Transaktionskostenansatz als Untersuchungsansatz bewertet. Wie bereits aus dem theoretischen Abschnitt der Untersuchung hervorging, leitet der Transaktionskostenansatz die Prognose über geeignete Formen ökonomischer Koordination zwischen den Polen Markt und Unternehmen aus der Spezifität von Transaktionsleistungen bzw. von Zulieferumfängen ab. Im Zusammenhang mit den unterschiedlichen Graden der Spezifität von Zulieferumfängen berücksichtigt der

Transaktionskostenansatz auch eine hiermit einhergehende Spezifität von Investitionen in Sachkapital: die Faktorspezifität. Von dieser Faktorspezifität stellt die empirisch untersuchte Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur eine Unterform dar.

Die empirischen Untersuchungsergebnisse haben gezeigt, dass die Intensität der informationstechnologischen Vernetzung zwischen Unternehmen in hohem Maße von dem Technologiestand im Industriezweig und dem individuellen Entwicklungsstand der einzelnen Unternehmen abhängig ist. So hat sich ferner in der Untersuchung herausgestellt, dass kapitalstarke Zulieferer informationstechnisch i.d.R. enger an ihre Abnehmer angebunden sind, als kapitalschwache KMUs in den unteren Wertschöpfungsstufen. Somit variiert hier die Spezifität der Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur entlang der Wertschöpfungskette, bzw. nimmt von den Tier-0,5/1 Zulieferern zu den Tier-3/n Zulieferern hin i.d.R. ab. Diese entscheidende Determinante ignoriert der Transaktionskostenansatz, indem er vereinfachend davon ausgeht, dass die Spezifität von Investitionen durch den Technologiestand exogen vorgegeben ist und keine Differenzen bezüglich einzelner Unternehmen und individueller Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen bestehen. Auf Grundlage des Transaktionskostenansatzes kann die empirisch herausgefundene Differenzierung der Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur entlang der Wertschöpfungskette nicht erklärt werden.

Abgesehen von dieser Ineffizienz belegen die empirischen Forschungsergebnisse, dass der Transaktionskostenansatz es aber dennoch vermag, grundlegende Aspekte der Spezifität von Investitionen herauszustellen. So behält die Aussage des Transaktionskostenansatzes weiterhin Gültigkeit, dass spezifische Investitionen in eine Transaktionsbeziehung bei einer alternativen Verwendung nur einen sehr viel geringeren oder gar keinen Nutzen behält. Dieser Umstand und die Gefahr opportunistischer Handlungen impliziert auch weiterhin ein hohes Risikopotential für die eine Investition tätigen Unternehmen. Auch bezüglich der Spezifität von Investitionen in eine tief greifende Anbindung eines Unternehmens an einen elektronischen Marktplatz kann die Aussage Williamson's (1990) als weiter zutreffend erachtet werden, dass ein Unternehmen hierdurch in eine Abhängigkeitssituation geraten kann und in seinen Handlungen deutlich gebunden und eingeschränkt werden kann. Bezüglich

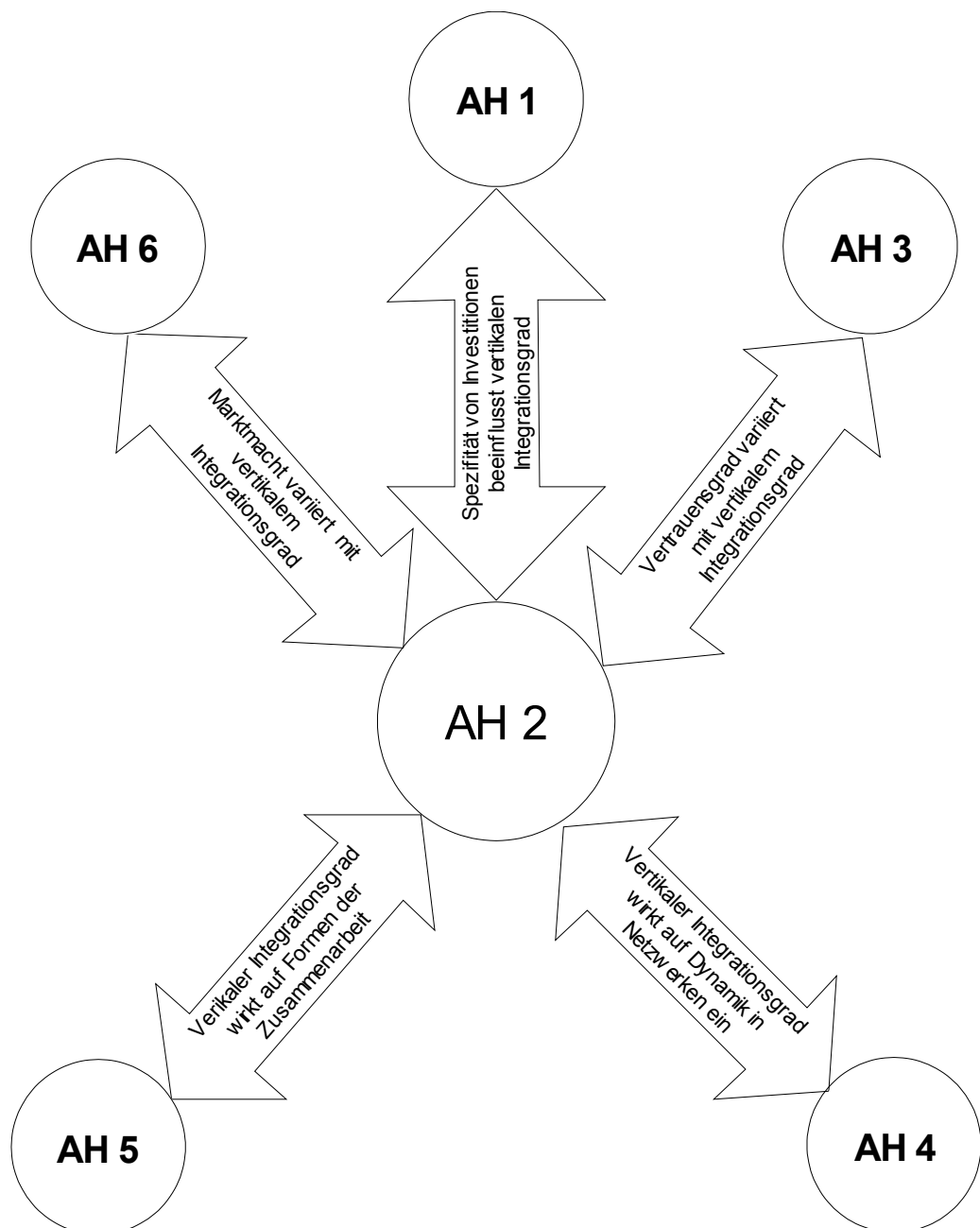
dieser Aussage kommt jedoch der Marktmachtverteilung wieder eine bedeutende Relevanz zu. So ist für die Automobilindustrie diesbezüglich einschränkend anzumerken, dass spezifische Investitionen von OEMs in eine Transaktionsbeziehung diese i.d.R. nicht in ein ähnlich hohes Abhängigkeitsverhältnis versetzen, wie dies im Falle einer Investition von Seiten der Zulieferer der Fall ist.

Demgegenüber trifft die Annahme Williamson's (1990) für die Automobilindustrie nur mit Einschränkungen zu, dass spezifische Investitionen eines Unternehmens entwertet werden, wenn die Aufhebung des Vertragsverhältnisses von dem Transaktionspartner angedroht bzw. vollzogen wird. Dieser Umstand ist darauf zurückzuführen, dass Verträge in der Automobilindustrie aufgrund der vorherrschenden Marktmachtasymmetrien von den Abnehmern zum Teil nur unzulänglich nachgekommen wird. Da Zulieferer aufgrund ihrer schwächeren Marktmachtposition gegenüber solchen opportunistischen Handlungen der Abnehmer annähernd keine (juristischen) Einflussmöglichkeiten haben, sind solche Verhaltensweisen des Häufigeren in diesem Industriezweig anzutreffen. Zusammenfassend kann herausgestellt werden, dass sich der Transaktionskostenansatz bezüglich der Bewertung der Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur insgesamt als adäquater Untersuchungsansatz herausgestellt hat. Dennoch bedarf der Transaktionskostenansatz einer grundlegenden Überarbeitung, um den in der heutigen Wettbewerbsumwelt entscheidenden Technologiestand von Unternehmen differenziert betrachten zu können und diesen nicht realitätsfern als exogen vorgegebene Größe zu begreifen.

14.3 Veränderung von Koordinationsmechanismen ökonomischer Organisation

14.3.1 Einbettung von Arbeitshypothese 2 in die empirische Untersuchung

In direktem Zusammenhang mit der Spezifität von Investitionen steht dem Transaktionskostenansatz zufolge die Wahl der effizientesten Koordinationsform ökonomischer Organisation. Daher werden im vorliegenden Kapitel empirisch die Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Veränderungen dieser Koordinationsformen untersucht. Die auf dieser Basis zu überprüfende Arbeitshypothese 2 steht mit den anderen Hypothesen in einem Beziehungszusammenhang, der in Abbildung 14-3 dargestellt ist:



Legende: AH = Arbeitshypothese

Abb. 14-3: Beziehungszusammenhänge der Arbeitshypothese 5 mit anderen Arbeitshypothesen
Quelle: Eigene Darstellung

Wie bereits aus dem vorherigen Kapitel hervorging, wird die Koordination ökonomischer Organisation dem zugrunde liegenden Transaktionskostenansatz zufolge direkt durch die Spezifität von Investitionen in eine Leistung und somit auch von der empirisch untersuchten Faktorspezifität beeinflusst. Daher stehen die Arbeitshypothesen 1 und 2 in einem engen Zusammenhang. Die in Arbeitshypothese 3 zu untersuchende Bedeutung von Vertrauen variiert mit dem Grad der vertikalen Integration. Daher wird der Beziehungszusammenhang dieser beiden Hypothesen

aufzeigen, inwiefern die Bedeutung von Vertrauen auf Märkten, in Unternehmensnetzwerken und in Unternehmen variiert. Die Vernetzung mit Arbeitshypothese 4 zeigt die Entwicklung der Dynamik entlang des Spektrums von Koordinationsmechanismen von hierarchisch hochintegrierten bis zu marktähnlich strukturierten Unternehmensnetzwerken auf. Arbeitshypothese 5 und 2 stehen ebenfalls in einem engen Beziehungszusammenhang, da mit Veränderungen des Grades vertikaler Integration auch veränderte Formen der Zusammenarbeit zumeist einhergehen bzw. dieser Zusammenhang stark positiv miteinander korreliert. Letztlich sind auch die in Arbeitshypothese 6 zu bewertenden Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Marktmachtverhältnisse in enger Vernetzung mit veränderten Formen vertikaler Integration zu betrachten, da mit der allgemeinen Entwicklung hin zu einer vertikalen Desintegration auch Einflüsse auf bestehende Marktmachtverhältnisse in den Mittelpunkt der Betrachtung rücken.

14.3.2 Differenzierung der Bewertungskriterien

Die Arbeitshypothese 2 ist in Kapitel 8.4 aus der Literatur hergeleitet worden und lautete wie folgt: **Aufgrund der durch elektronische Marktplätze gesteigerten Informationstransparenz nimmt der Grad vertikaler Quasi-Integration zwischen den Unternehmen auf den oberen Wertschöpfungsstufen zu.** Zur Überprüfung der Arbeitshypothese 2 wurden die relevantesten Aspekte identifiziert. Hierbei kristallisierten sich wie in Abbildung 14-3 dargestellt Haupt- und Unterkriterien heraus, wovon jedes nachfolgend erörtert wird und auf deren Grundlage die Überprüfung der Arbeitshypothese 2 erfolgt:

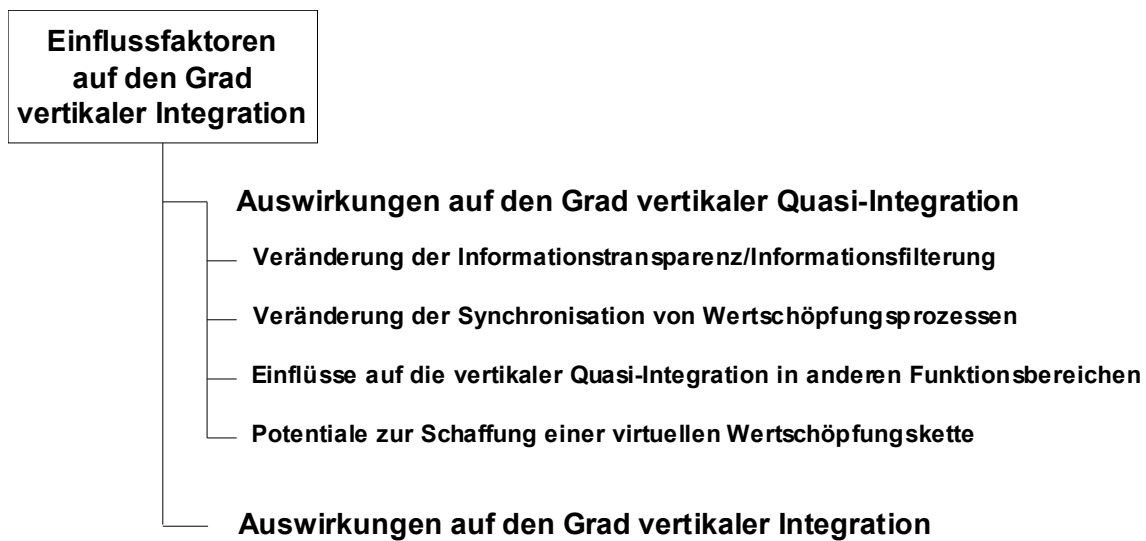


Abb. 14-4: Beziehungszusammenhänge der überprüften Kriterien zur Bewertung von Arbeitshypothese 2
Quelle: Eigene Darstellung

Für die Untersuchung der Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf den Grad vertikaler Integration innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen ist es von grundlegender Bedeutung, Veränderungen der Informationstransparenz und der Informationsfilterung zu erfassen. Alle weiteren durch dieses IuK-Medium ausgelösten Veränderungen basieren auf der gesteigerten Informationsdichte und Informationstransparenz. Dieses Unterkriterium stellt somit auch die Basis für die Untersuchung von Auswirkungen auf die Synchronisation von Wertschöpfungsprozessen zwischen Unternehmen dar, da diese in hohem Maße von zeitnahen, validen und für die jeweiligen Transaktionspartner angepassten Informationen abhängig sind. Aufbauend auf diesem Unterkriterium gilt es dann zu untersuchen, inwiefern sich durch elektronische Marktplätze verschiedene Formen vertikaler Quasi-Integration verändern. Die Vision einer virtuellen Wertschöpfungskette stellt eines der Hauptzielsetzungen in der Automobilindustrie dar. Erste Ansätze in diese Entwicklungsrichtung konnten bereits identifiziert werden und sollen bezüglich des Grades ihrer vertikalen Quasi-Integration analysiert werden. Als zweites Hauptkriterium soll schließlich untersucht werden, ob neben Auswirkungen auf den Grad vertikaler Quasi-Integration auch Auswirkungen durch das IuK-Medium auf den vertikalen Integrationsgrad von Unternehmen festzustellen sind.

14.3.3 Empirisch erhobene Einflussfaktoren auf die Veränderung von Koordinationsmechanismen

Auswirkungen auf den Grad vertikaler Quasi-Integration

Das erste Hauptkriterium untersucht, inwiefern Formen vertikaler Quasi-Integration durch eine virtuelle Vernetzung über elektronische Marktplätze verändert werden.

Veränderung der Informationstransparenz/Informationsfilterung

Wie die empirische Untersuchung zeigte, bestätigten alle befragten Experten eine durch elektronische Marktplätze erhöhte Informations- bzw. Datentransparenz. Das erste Unterkriterium soll nun die Auswirkungen dieser erhöhten Informationstransparenz sowie die Relevanz von Informationsfilterung auf den Grad vertikaler Quasi-Integration untersuchen. Dieses Potential ist speziell für die sehr komplexe und vielschichtige Wertschöpfungskette der Automobilindustrie von hoher Bedeutung, da hierdurch die in der Literatur vielfach aufgeführten Ineffizienzen früherer Kommunikationsmedien beseitigt werden sollen. Zeit- und Informationsverlust resultieren innerhalb der automobilen Wertschöpfungskette nicht nur aus der sequentiellen Kommunikationsstruktur über verschiedene Datenträger (EDI, E-Mail, Fax, Telefon, Post etc.) vom OEM hin zu Tier-3/n, sondern ebenso auch in umgekehrter Richtung. Zulieferer unterrichten die OEMs bei Lieferschwierigkeiten seitens ihrer Sublieferanten oftmals zu spät oder gar nicht, was Materialengpässe oder Produktionsstillstand verursachen kann²⁶⁹ (Automobil-Produktion 6/2001). Diese Sachverhalte verdeutlichen den Mehrwert einer höheren Informationstransparenz in diesem Industriezweig. UB 1 differenzierte diese Informationstransparenz und stellte heraus: „Die Informationen sind schneller, dichter, aktueller, können reibungsloser fließen und dadurch verringern sich die Transaktionskosten [...]“. Die Interviewpartner stellten einstimmig heraus, dass Informationen durch das IuK-Medium in Echtzeit und somit zeitnäher Transaktionspartnern bereitgestellt werden können. Die Steigerung der Informationstransparenz ließ aber die Frage aufkommen, welche Informationen

²⁶⁹Dan Jankowski, Vorstandsmitglied für Unternehmenskommunikation bei Covisint gibt diesbezüglich ein Beispiel für die langatmigen und ineffizienten Kommunikationsprozesse innerhalb der Automobilindustrie: „The automaker fedexes a binder, which can be 3 inches thick, to each of a dozen suppliers. If they change a specification, then they have to redo the whole thing, each time introducing the possibility of errors in collation, and losing lots of time“ (Jankowski 2001). Konicki (2001: 5) betont darüber hinaus die fragmentierte Kommunikationsinfrastruktur und fügt hinzu: „As a result, even by the late 1990s, large suppliers typically received scheduling information directly from automakers via EDI, and then transmitted the schedules to second- and third-tier suppliers via fax and phone, since these lower-tier firms in the supply chain did not have the capital to invest in EDI“.

innerhalb einer Transaktionsbeziehung geteilt werden. Diesbezüglich stellte UB 1 die Rolle der OEMs heraus und argumentierte: „Wenn der OEM einen Nutzen davon hat, dann wird er die Informationen teilen und wenn nicht, dann nicht“. Der Interviewpartner sprach hiermit indirekt die weiter beständige Informationshoheit der OEMs an, welche autark entscheiden können, welche Informationen sie in ihre Wertschöpfungskette und an welche Zulieferer weitergeben. Sowohl aus den Expertenaussagen als auch aus der angeführten Literatur verdeutlichte sich, dass die gesteigerte Informationstransparenz eine bi- und nicht monodirektionale Kommunikation zwischen den Unternehmen unterstützen muss, um die bisherigen Ineffizienzen in der Kommunikationsstruktur deutlich reduzieren zu können. Diesen Sachverhalt betonte speziell OEMEB 3: „Also sicherlich werden die OEMs in ihrer Lieferkette öffentlicher. In beide Richtungen wird die Information öffentlicher“.

In der Literatur wurde diesbezüglich speziell um das Jahr 2000 davon ausgegangen, dass das Internet als IuK-Medium die Reaktionsfähigkeit der gesamten Wertschöpfungskette massiv erhöht und E-Business für das Ende der sequentiellen Kommunikation stehe (Börsen-Zeitung 23.12.2000: 8). Obwohl es nach Angaben der Experten außer Frage steht, dass sich durch einen solchen bidirektionalen Informationsfluss die Reaktionsfähigkeit der gesamten Wertschöpfungskette erhöht, wird entgegen der oben aufgeführten Literaturquelle nicht das Ende der sequentiellen Kommunikation prognostiziert. Eine solche wurde dem entgegen von den Experten einstimmig als notwendig erachtet, um Informationen für Zulieferer speziell auf den unteren Wertschöpfungsstufen adäquat filtern zu können. Informationen sollen den Interviewpartnern zufolge unverfälscht sein und sollen auch nicht bewusst bzw. opportunistisch zurückgehalten werden, sondern diese müssen für die Zulieferer auf den unterschiedlichen Wertschöpfungsstufen adäquat gefiltert werden, um an diese keine redundanten Informationen zu übermitteln. Abschließend hielt OEMEB 3 fest, dass *Bypassinformationen*, wie diese in der Literatur häufig als effizienzsteigernd hervorgehoben wurden, nur zu unnötiger Konfusion führen und den Zulieferern keinen wirklichen Mehrwert bieten. Zudem stellte der Experte heraus, dass sukzessive Kommunikation höhere Effizienzpotentiale bereitstellen kann wie eine solche über synchrone Bypassinformationen: „[...] wenn wir den Tier-3 auf die Tier-0,5/1-Informationen zugreifen lassen, ist das ein Bypass, [...] die zu einer Abweichung der Informationen führen und das bedeutet dann zugleich Konfusion für einen Tier-3“.

Resümierend konnte festgehalten werden, dass die Transparenz von Informationen bezüglich Qualität und Quantität differenziert werden muss. Von den zwölf hierzu Stellung genommenen Experten stellten jeweils zwei Vertreter von OEMs, Zulieferern und Unternehmensberatungen die Vorteile einer gesteigerten Informationstransparenz heraus, während speziell die Vertreter von Zulieferern die Nachteile einer Informationsüberflutung und den Bedarf nach einer angemessenen Informationsfilterung betonten. Die gesteigerte Informationstransparenz wurde aufgrund einer quantitativen Zunahme an Informationen nur dann als nutzbringend erachtet, wenn diese adäquat für die jeweiligen Zulieferer auf den verschiedenen Wertschöpfungsstufen qualitativ gefiltert, aufbereitet und konsolidiert werden. Da der Informationsaustausch durch elektronische Marktplätze zeitnaher und dichter wird, kann hierdurch die Basis für eine höhere Form vertikaler Quasi-Integration in einer Zulieferer-Abnehmer-Beziehung geschaffen werden.

Veränderung der Synchronisation von Wertschöpfungsprozessen

In direktem Zusammenhang mit der gesteigerten Informationstransparenz steht die Frage einer engeren und effizienteren Synchronisation der Wertschöpfungskette in der Automobilindustrie. Unter diesem Aspekt einer zeitnäheren und akkurateren Informationsweitergabe kommt einer reduzierten Lagerhaltung hohe Bedeutung zu, da hohe Lagerbestände in diesem Industriezweig umfangreiches gebundenes Kapital implizieren. Vor diesem Hintergrund soll sich durch die erhöhte Informationstransparenz schneller an Nachfrageschwankungen angepasst werden können. Den diesbezüglichen positiven Einfluss elektronischer Marktplätze stellte ZLEB 8 wie folgt heraus: „[...] Sie können zumindest die Effekte, die so genannten Peitschen- oder Bull-Whip-Effekte deutlich reduzieren [entstehen aufgrund von Nachfrageschwankungen und einer zeitlichen Verzögerung der Informationsweitergabe entlang der Wertschöpfungskette]“. ZLEB 6 fügte diesem Argument die geschaffenen Möglichkeiten einer effizienteren Ortung von Lagerbeständen hinzu: „Was man deutlich reduzieren kann sind Lagerbestände, weil Informationen schneller fließen können, weil die Transparenz in der Lieferkette da ist, wo welche Bestände sind [...]“. Dient die Reduzierung von Lagerbeständen vorrangig der Freisetzung gebundenen Kapitals und damit der Senkung von Kosten, so wurde von den Experten einstimmig der Mehrwert einer gesteigerten Informationstransparenz zur Reduzierung der Gefahr von Engpasssituationen und Produktionsausfällen noch deutlicher hervorgehoben.

Dieser Umstand hat seine Ursache darin, dass ein solcher Produktionsausfall speziell bei OEMs immense Kosten mit sich führt. Eine solche Situation kann bei den heute insgesamt reduzierten Lagerbeständen dadurch herbeigeführt werden, dass Sublieferanten mit Zulieferungen nicht nachkommen können und somit vergleichbar eines Domino-Effektes Fahrzeuge als Endprodukt nicht fertig gestellt werden können. UB 2 betonte darüber hinaus, dass eine synchronisierte Anpassung an Bedarfsschwankungen über sämtliche Wertschöpfungsstufen nicht realisierbar ist, aber eine solche über ein bis zwei Stufen durch die erhöhte Informationstransparenz realisiert werden kann und bereits deutliche Vorteile für die Unternehmen bietet.

Andere Experten betrachteten dem entgegen eine synchronisierte Anpassung an Bedarfsschwankungen als problembelastet. Die nur bedingte Anpassungsmöglichkeit der Unternehmen an Nachfrageschwankungen eines Abnehmers liegt darin begründet, dass diese Amplituden mit einer möglichst effizienten Auslastung der Produktionsbänder in Einklang gebracht werden müssen. Die Problematik besteht konkret darin, dass zum einen kurzfristig sehr hohe Bedarfsschwankungen von den Abnehmern abfangen werden müssen, zum anderen dann jedoch die Produktionsbänder aufgrund der benötigten Flexibilität nicht völlig ausgelastet wären und somit nicht zu dem unter der Annahme einer 100prozentigen Auslastung verhandelten Preis produziert werden kann. ZLEB 8 stellte zudem heraus, dass Zulieferer eine Vielzahl von Abnehmern auf verschiedenen Wertschöpfungsstufen haben und daher eine Anzahl von Bedarfsschwankungen kombinieren und nachkommen müssen. Auch KMB 3 griff in diesem Zusammenhang die Problematik von Nachfragespitzen auf und stellte diese konkret für KMUs auf unteren Wertschöpfungsstufen hervor: „Gerade in den unteren Wertschöpfungsstufen stelle ich diese Flexibilität mal in ein großes Fragezeichen. Diese Unternehmen sind stark planwirtschaftlich ausgerichtet und produzieren in festen Chargen und können sich weniger an Nachfragespitzen anpassen als ein Unternehmen, was enger und höherstufig eingebunden ist“. Auch ZLEB 1 bewertete den Aspekt der Synchronisation von Produktionsprozessen zwischen den einzelnen Unternehmen als kritisch und hob die Problematik produktionssynchroner Anlieferungen vor dem Hintergrund der geographischen Distanz hervor: „Die Synchronisation von Produktionszeiten ist sehr theoretisch, weil diese Flexibilität durch Pufferbestände brauchen sie. Wir arbeiten aber nun auch mit Lieferanten aus Übersee, d.h. sie haben 2-3 Tage Lead-Time für Transporte oder wie im

Fall von Japan nach Brasilien von 4-6 Wochen. Das müssen sie alles mit einkalkulieren“.

Von den insgesamt 16 hierzu Stellung bezogenen Experten stellten acht Vertreter von OEMs und Tier-0,5/1 Zulieferern die Vorteile einer engeren Synchronisation von Produktions- und Logistikprozessen heraus. Demgegenüber wiesen wiederum acht Interviewpartner von kleineren Zulieferern und Unternehmensberater auf die Problematik einer vollständigen Synchronisation dieser Prozesse entlang der Wertschöpfungskette hin. Es kann abschließend festgehalten werden, dass die Anpassung an Nachfrageschwankungen über ein bis zwei Wertschöpfungsstufen durch elektronische Marktplätze deutlich erleichtert wurde, aber eine Synchronisierung von Produktions- und Logistikprozessen über mehrere solcher Stufen speziell aufgrund der Vielzahl von Sublieferanten und Abnehmern eines jeden Zulieferers sowie auslastungsspezifischer Gesichtspunkte der Produktion derzeit nicht realisierbar ist. Von nicht geringerer Bedeutung ist diesbezüglich zudem der Umstand, dass der Zwang zur Anpassung nicht immer von den Unternehmen erwünscht wird und vor allem kleinere und oftmals noch planwirtschaftlich organisierte Zulieferer ihre unternehmerische Freiheit zugestanden haben möchten. Resümierend führte die engere produktionsspezifische und logistische Koppelung der Unternehmen auf den oberen Wertschöpfungsstufen durch die Nutzung elektronischer Marktplätze zu einem gesteigerten Grad an vertikaler Quasi-Integration.

Einflüsse auf die vertikale Quasi-Integration in anderen Funktionsbereichen

Das folgende Unterkriterium untersucht den durch elektronische Marktplätze veränderten Grad einer vertikalen Quasi-Integration über die logistische Synchronisation hinaus und beleuchtet die Veränderungen bezüglich weiterer Wertschöpfungsprozesse. Der Grad der vertikalen Quasi-Integration durch eine informationstechnische Vernetzung zwischen den Unternehmen mit Hilfe elektronischer Marktplätze entlang der Wertschöpfungskette ist sowohl psychologisch²⁷⁰ als auch technologisch determiniert. Vor einem technologischen Hintergrund betrachtet, wird der Grad dieser Vernetzung durch eine mangelnde Infrastrukturausstattung speziell kleiner Zulieferer auf den unteren Wertschöpfungsstufen begrenzt, wie dies ZLEB 3 hervorhob. Ein

²⁷⁰Psychologisch determinierte Aspekte wie Vertrauen und Bedenken gegenüber opportunistischen Handlungen von Unternehmen werden bezüglich der Überprüfung von Arbeitshypothese 3 untersucht und sollen an dieser Stelle nicht näher erläutert werden.

weiterer wichtiger Aspekt, den der Experte ansprach, berührte die Frage nach der Integration von Prozessen verschiedener Funktionsbereiche. Aufgrund der einstimmig als wettbewerbsbeeinflussend erachteten Bedeutung von Entwicklungsprozessen, besteht eine virtuelle Vernetzung hier nur zwischen wenigen und bereits in der Vergangenheit miteinander hochintegrierten Unternehmen. Diesen Sachverhalt betonte ZLEB 8: „[...] im Engineering-Bereich ist das Thema noch am unausgereiftesten. Also die Einbindung selbst dieser wenigen paar Partner läuft häufig dezentral“. Der Experte bestätigte, dass gegenüber dem Entwicklungsbereich die Vernetzung von Unternehmen im Logistikumfeld – nicht jedoch die im vorherigen Unterkriterium angeführte logistische Synchronisation von Produktionsprozessen – auch über mehrere Wertschöpfungsstufen bereits weitgehend realisiert ist: „[...] wir haben über Web-EDI die Möglichkeit, auch die kleinen und mittelständischen Lieferanten elektronisch so anzubinden, als ob sie EDI hätten“.

Einer solchen 'oberflächlichen' Integration von Wertschöpfungsprozessen über Internet-Browser bzw. durch Web-EDI standen eine Reihe von Experten skeptisch gegenüber und verwiesen vornehmlich auf den bezüglich der meisten Unternehmensfunktionen nur geringen Mehrwert einer solchen Vernetzung. KMB 4 betonte diesbezüglich den nur geringen Mehrwert einer Browser-Integration speziell vor dem Hintergrund eines unterbrochenen virtuellen Informationsflusses. Zudem führte dieser in Übereinstimmung mit den anderen Experten aus, dass ein durchgängig virtueller Informationsfluss ohne eine manuelle Schnittstelle erst durch die Integration von unternehmensinternen IuK-Systemen in einen elektronischen Marktplatz realisiert werden kann. ZLEB 1 griff den Aspekt von digitalen und manuellen Prozessen bei einer händischen Eingabe von Daten in die internen IuK-Systeme weiter auf und betonte die diesbezügliche Vermeidung von Doppelprozessen: „Wir wollen, dass das direkt von unserem System in deren System [der Zulieferer] geht. Wir wollen keine Doppelprozesse haben“. Somit sprach sich der Interviewpartner eindeutig für eine möglichst tief gehende Integration zwischen den Unternehmen in unterschiedlichen Unternehmensbereichen aus, um durch eine hiermit ermöglichte intensive Kommunikation letztendlich die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern: „Wir müssen, um im Markt bestehen bleiben zu können, ein externes Unternehmen ähnlich eng anbinden können wie einen internen Lieferanten“.

Wie die Interviewpartner einstimmig bestätigten, nimmt der Grad einer vertikalen Quasi-Integration entlang der Wertschöpfungskette in Richtung Tier-3/n Zulieferer ab. Diese Feststellung wurde in der Literatur durch die Untersuchungen von Mühge/Hertwig et al. (2003) bestätigt. Wie bereits zuvor angesprochen wurde, wird der Grad der Integration sämtlicher Unternehmen innerhalb einer Wertschöpfungskette mit der Nutzung elektronischer Marktplätze direkt beeinflusst. Die Analyse der Internet-Nutzung innerhalb der Automobilzulieferindustrie zeigte, dass die Anwendung von E-Business-Funktionalitäten auf elektronischen Marktplätzen in Einklang mit der empirischen Untersuchung mit einer abnehmenden Position eines Zulieferers in der Wertschöpfungskette sinkt (Mühge/Hertwig et al. 2003: 7). Die Zulieferer auf den unteren Stufen der Wertschöpfungskette nutzen das Internet weniger intensiv als die Zulieferer spezifischerer und komplexerer Zulieferumfänge in den oberen Wertschöpfungsstufen. So gehören bei den Zulieferern spezifischerer und komplexerer Zulieferumfänge über 50 Prozent zu den Nutzern elektronischer Marktplätze, während es bei den Tier-3/n Zulieferern nur noch rund 30 Prozent der Unternehmen sind (Mühge/Hertwig et al. 2003: 5). Die entlang der Wertschöpfungskette sinkende Nutzung des IuK-Mediums hat eine Ursache darin, dass die Anforderungen an den Datenaustausch sowohl zur Anlieferung und Logistik während der Serienfertigung als auch in vorgelagerten Forschungs- und Entwicklungskollaborationen bei einfachen Zulieferumfängen weitaus geringer sind als bei komplexeren Umfängen bzw. Modulen oder Systemen, wie dies Mühge/Hertwig et al. (2003: 5ff.) herausstellten. Auch die Möglichkeiten der Unternehmens-Restrukturierung wie eine interne Vernetzung von Produktionsstandorten oder die Bündelung von Beschaffungsvolumina, welche die Nutzung elektronischer Marktplätze bereitstellt, können bei großen und dezentral strukturierten Unternehmen des Industriezweiges effizienter eingesetzt werden (Mühge/Hertwig et al. 2003: 8), wie dies in der empirischen Untersuchung bestätigt werden konnte. Die Autoren stellten ebenfalls kongruent mit den empirischen Untersuchungsergebnissen heraus, dass nicht zuletzt die vor allem auf den unteren Wertschöpfungsstufen agierenden KMUs der Automobilzulieferindustrie häufig über zu geringe finanzielle und personelle Ressourcen verfügen, als dass sie sich an elektronischen Marktplätzen aus Eigeninitiative heraus anbinden könnten (Mühge/Hertwig et al. 2003).

Die Gewichtung der Expertenaussagen zeigte, dass von den 28 hierzu Stellung genommenen Interviewpartnern 17 keinen höheren Grad an vertikaler Quasi-Integration über sämtliche Funktionsbereiche sahen, demgegenüber aber elf Interviewpartner generell eine enger werdende Vernetzung zwischen den Unternehmen durch elektronische Marktplätze erkannten. Ferner stellte sich heraus, dass vornehmlich OEMs und Tier-0,5/1 Zulieferer eine Zunahme des Grades vertikaler Quasi-Integration sahen, während in der Wertschöpfungskette tieferstehende Unternehmen diesen Effekt als weniger signifikant erachteten. Resümierend ließ sich feststellen, dass die Zunahme des Grades vertikaler Quasi-Integration sowie der davon betroffenen Unternehmensbereiche durch elektronische Marktplätze entlang der Wertschöpfungskette variiert.

Potentiale zur Schaffung einer virtuellen Wertschöpfungskette

Die virtuelle Wertschöpfungskette stellt eine Vision innerhalb der Automobilindustrie dar, welche aus dem Betrachtungswinkel des Transaktionskostenansatzes eine hochgradige vertikale Quasi-Integration durch eine enge unternehmensübergreifende Vernetzung interner IuK-Systeme voraussetzt. Diese hochgradig integrierten Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen müssen sich in einer virtuellen Wertschöpfungskette über sämtliche Stufen fortsetzen, was speziell für Zulieferer der unteren Wertschöpfungsstufen aufgrund der Vielzahl von Abnehmern derzeit noch wenig realistisch erscheint. Daher soll das vorliegende Unterkriterium vor allem die Gründe aufzeigen, welche aus heutiger Sicht der Realisierung einer solchen virtuellen Wertschöpfungskette entgegenstehen.

Wie bereits schon die Überprüfung von Arbeitshypothese 1 zeigte, ist eine vollständige Teilnahme der Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette für einen durchgängigen virtuellen Datenaustausch entscheidend. Diese Zielsetzung ist aber in der Realität noch nicht erreicht. Eine virtuelle Wertschöpfungskette kann ihren vollen Nutzen nur dann erzielen, wenn sich nach Möglichkeit jedes an einer Wertschöpfungskette beteiligte Unternehmen hierin integriert, ohne weiterhin manuelle Prozesse, wie es bei der Dateneingabe von über Internet-Browser erhaltenen Daten in unternehmensinterne IuK-Systeme der Fall ist, durchführen zu müssen. OEMEB 7 stellte diesbezüglich den bereits aufgezeigten Aspekt heraus, dass es sich abgesehen von IuK-Anwendungen in der Logistik hierbei bislang nur um eine Vernetzung

mit den Direktlieferanten der jeweiligen Abnehmer und Zulieferer handelt, nicht jedoch mit sämtlichen Unternehmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Ein weiteres Kernmotiv, welches aus technologischer Sicht dem Entstehen einer durchgängigen und hochintegrierten virtuellen Wertschöpfungskette entgegensteht, ist ähnlich wie bei der Synchronisation von Produktions- und Logistikprozessen die Komplexität der Automobilindustrie. Aufgrund dieser Komplexität konnte bislang nur eine durch elektronische Marktplätze vernetzte hochintegrierte Wertschöpfungskette in Pilotprojekten realisiert werden, in der Zulieferumfänge produziert wurden, deren einzelne Teile auf jeder Wertschöpfungsstufe eindeutig dem Endprodukt zugeordnet werden konnten, wie dies von ZLEB 6 bestätigt wurde: „[...] ab dem Zeitpunkt, wo ein Teil Mehrfachverwendungen in einer nachfolgenden Produktionsstufe hat, scheitern diese ganzen mehrstufigen Modelle“. Ein weiteres Problem der Komplexitätsbewältigung stellt der Umstand dar, dass große Unternehmen häufig über eine Vielzahl von global verteilten Produktionsstandorten verfügen, welche in eine solche virtuelle Vernetzung mit integriert werden müssen und diese Komplexität weiter erhöhen. Daher ist es in der speziell logistisch hochkomplexen Automobilindustrie gegenüber anderen Branchen schwierig, eine virtuelle Wertschöpfungskette zu etablieren, wie dies UB 2 herausstellte: „Bei VW werden am Tag 200 Millionen Teile verbaut, an 128 Produktionsstätten in 58 Ländern. Es gibt aber einfachere Produkte und einfachere Industrien, wo die Wertschöpfungskette nicht so komplex ist wie z.B. PCs, da funktioniert es (der Aufbau einer virtuellen Wertschöpfungskette)²⁷¹“. Als letztes primäres Problem der Bewältigung der logistischen Komplexität ist die wenig standardisierte Produktarchitektur von Fahrzeugen anzuführen, wie dies ZLEK 2 anführte: „Sie müssen immer sehen, was so ein Auto beinhaltet. Der Standardisierungsgrad ist noch zu gering. Die Autos müssen aufgrund der geringen Grundausstattung sehr kundenspezifisch hergestellt werden. Sie brauchen Standardprodukte mit einer geringen kundenindividuellen Varianz“.

Die Experten gaben einvernehmlich zu verstehen, dass die Realisierung einer virtuellen Wertschöpfungskette in der Automobilindustrie mit der heutigen Technologie nicht realisierbar ist. Demgegenüber sind die Zukunftserwartungen bezüglich dieser Fragestellung jedoch voneinander abweichend. Zwar besteht auch hier Einigkeit

²⁷¹Während ein Computer aus etwa 30 Komponenten besteht, sind es bei einem Fahrzeug wie bereits angeführt etwa 15.000 Zulieferteile (Davis 2001: S.n.b.).

darüber, dass die Realisierung mittelfristig innerhalb der nächsten Dekade nicht wahrscheinlich erscheint, jedoch erachteten manche Experten diese als generell nicht umsetzbar. Von den elf hierzu Stellung genommenen Experten sahen acht Interviewpartner eine annähernde Realisierung der virtuellen Wertschöpfungskette in der Automobilindustrie als eine Vision in weiter Ferne an, stellten aber zumeist heraus, dass die Entwicklung weiter in diese Richtung voranschreitet. Nur jeweils ein Vertreter eines OEMs, Zulieferers sowie einer Unternehmensberatung verwiesen auf die ersten erfolgreichen Pilotprojekte bezüglich einer durchgängigen virtuellen Vernetzung vom OEM bis zum Tier-3/n Zulieferer, welche bislang nur für die angeführten Zulieferumfänge realisiert werden konnte. Es kann geschlussfolgert werden, dass trotz eines durch elektronische Marktplätze gestiegenen Grades vertikaler Quasi-Integration in den oberen Wertschöpfungsstufen eine durchgehende virtuelle Wertschöpfungskette in Ansätzen bislang nur in der Logistik umgesetzt worden ist, in allen anderen Unternehmensbereichen die Entwicklung aber noch sehr weit von der Realisierung entfernt ist.

Auswirkungen auf den Grad vertikaler Integration

Während mit den vier zuvor diskutierten Unterkriterien Einflüsse elektronischer Marktplätze auf Formen einer vertikalen Quasi-Integration erörtert wurden, soll das zweite Hauptkriterium zur Überprüfung von Arbeitshypothese 2 Auswirkungen auf den vertikalen Integrationsgrad der Unternehmen untersuchen. In der Literatur wurden zu Anfang des Aufkommens elektronischer Marktplätze das Einflusspotential attestiert, Koordinationsformen ökonomischer Organisation zu beeinflussen. So führten Picot/Reichwald et al. (2001: 53) etwa aus, dass elektronische Marktplätze als IuK-Systeme die Möglichkeiten rationalen Verhaltens von Unternehmen aufgrund einer gesteigerten Informationstransparenz erweitern können, den Spezifitätsgrad einer Transaktion verändern und die Transaktionskosten reduzieren, womit sie direkten Einfluss auf die Konfiguration einer 'optimalen' Koordinationsform ökonomischer Organisation haben. Auch die Autoren Schneider/Schnetkamp (2000: 50) sehen durch die Reduzierung von Transaktionskosten im Sinne von Such-, Informations-, Verhandlungs-, Entscheidungs- und Abwicklungskosten einen direkten Einfluss auf die Koordinationsmechanismen ökonomischer Organisation und damit auf die Struktur innerhalb dieses Industriezweiges. Croom (2001: 513) stellt diesbezüglich speziell

heraus, dass die durch elektronische Marktplätze gesteigerte Informationstransparenz Outsourcing-Aktivitäten der Unternehmen fördern.

Entgegen diesen Autorenaussagen sprachen die interviewten Experten elektronischen Marktplätzen nicht das Potential zu, ökonomische Koordinationsformen und somit Outsourcing-Entscheidungen in der Automobilindustrie zu beeinflussen. So attestierte UB 1 dem IuK-Medium eine lediglich unterstützende Funktion bezüglich Outsourcing-Entscheidungen von Unternehmen. UB 3 stellte hierzu bestätigend heraus: „Der Grad der Arbeitsteilung steigt, damit wird auch der Grad der vertikalen Integration mal unabhängig von elektronischen Marktplätzen oder der Möglichkeit des elektronischen Informationsaustausches steigen“. Auswirkungen auf Outsourcing-Entscheidungen durch elektronische Marktplätze wurden zudem auch nicht von Betreibern elektronischer Marktplätze gesehen. So stellte KMB 3 heraus: „Ich glaube, Marktplätze berühren die Strategie für ein Outsourcing weniger“. Zudem zeigte ZLEB 4 den nur unterstützenden jedoch bezüglich der Unternehmensstrategie nicht beeinflussenden Charakter des IuK-Mediums auf: „Die Strategie ist völlig unabhängig vom Marktplatz“.

Die empirischen Untersuchungsergebnisse bestätigten gegenüber den anderen Literaturquellen die Aussage von Sydow (1992: 136), dass Informationstechnik sowohl interne als auch externe Transaktionskosten verringert und diese keinen direkten Anlass dazu gibt, Funktionen vertikal zu desintegrieren. Zudem folgern die Autoren Mühge/Hertwig et al. (2003: 4) in Einklang mit den empirischen Untersuchungsergebnissen, dass E-Business nicht die Ursache von Restrukturierungsprozessen darstellt, sondern Globalisierung, erhöhter Wettbewerbsdruck und komplexer werdende Produkte und Prozesse.

Schlussfolgernd kann festgehalten werden, dass sämtliche der 14 hierzu Stellung genommenen Interviewpartner der Ansicht waren, dass elektronische Marktplätze keinen direkten Einfluss auf Outsourcing-Entscheidungen von Unternehmen haben, jedoch geringfügig unterstützend auf diesen Trend einwirken. Folglich bleiben die Grenzen von Unternehmen als Koordinationsform von dem Einfluss elektronischer Marktplätze weitestgehend unberührt.

14.3.4 Zusammenfassung und abschließende Überprüfung

Die abschließende Überprüfung von Arbeitshypothese 2 erfolgt auf Grundlage der einzelnen identifizierten Kriterien. Die Bewertung der Informationstransparenz und -filterung erbrachte grundlegend die Erkenntnis, dass die Transparenz von Informationen bezüglich Qualität und Quantität differenziert werden muss. Das durch elektronische Marktplätze bereitgestellte höhere Maß an Informationen muss adäquat gefiltert werden, um für die Zulieferer auf den jeweiligen Wertschöpfungsstufen geeignet aufbereitet zu werden und diesen konsolidierte und für sie relevante Informationen zur Verfügung zu stellen. Da der Informationsaustausch durch elektronische Marktplätze zeitnaher und dichter wird, kann hierdurch die Basis für eine höhere Form vertikaler Quasi-Integration in einer Zuliefer-Abnehmer-Beziehung geschaffen werden.

Bezüglich einer engeren Synchronisation von Produktions- und Logistikprozessen stellte die empirische Untersuchung heraus, dass die Anpassung an Nachfrageschwankungen über ein bis zwei Wertschöpfungsstufen durch die durch elektronische Marktplätze gesteigerte Informationstransparenz deutlich erleichtert wurde, aber eine Synchronisierung von Produktions- und Logistikprozessen über mehrere solcher Stufen speziell aufgrund der Vielzahl von Sublieferanten und Abnehmern eines jeden Zulieferers sowie ökonomischen Aspekten der Kapazitätsauslastung der Produktion der Unternehmen auch mittelfristig als nicht realisierbar erscheint. Somit tragen elektronische Marktplätze zu einer engeren produktionsspezifischen und logistischen Koppelung der Unternehmen in den oberen Wertschöpfungsstufen bei und erhöhen dadurch den Grad an vertikaler Quasi-Integration.

In engem Zusammenhang mit einer engeren Synchronisation von Produktions- und Logistikprozessen steht die Frage nach einem höheren Grad an vertikaler Quasi-Integration in anderen Unternehmensbereichen. Diesbezüglich stellte sich heraus, dass vornehmlich OEMs und Tier-0,5/1 Zulieferer eine Zunahme des Grades vertikaler Quasi-Integration sahen, während in der Wertschöpfungskette tieferstehende Unternehmen diesen Effekt als weniger signifikant betrachteten. Resümierend ließ sich feststellen, dass die Zunahme des Grades vertikaler Quasi-Integration sowie der

davon betroffenen Unternehmensbereiche durch elektronische Marktplätze entlang der Wertschöpfungskette variieren.

Als Summe aus diesen beiden letztgenannten Kriterien wurden die durch elektronische Marktplätze geschaffenen Potentiale zur Schaffung einer virtuellen Wertschöpfungskette in diesem Industriezweig untersucht. Diesbezüglich stellte sich heraus, dass die Realisierung einer virtuellen Wertschöpfungskette in der Automobilindustrie als eine Vision in weiter Ferne erachtet wird und von manchen Experten generell angezweifelt wurde, die Entwicklung jedoch weiter in diese Richtung voranschreitet. Daher konnte geschlussfolgert werden, dass trotz eines durch elektronische Marktplätze gestiegenen Grades vertikaler Quasi-Integration auf den oberen Wertschöpfungsstufen eine durchgehende virtuelle Wertschöpfungskette in Ansätzen bislang nur in der Logistik realisiert werden konnte. Andere Unternehmensbereiche – und hier speziell die FuE – sind von der Realisierung einer durchgängigen virtuellen Wertschöpfungskette noch sehr weit entfernt.

Das letzte Hauptkriterium stellte gegenüber den zuvor genannten Kriterien kein Merkmal für ein höheres Maß an virtueller Quasi-Integration dar, sondern erörterte die Auswirkung des luK-Mediums auf den vertikalen Integrationsgrad von Unternehmen. Die empirische Untersuchung kam hierbei zu dem Ergebnis, dass elektronische Marktplätze keinen direkten Einfluss auf Outsourcing-Entscheidungen haben, jedoch geringfügig unterstützend im operativen Bereich auf diesen Trend einwirken. Somit werden die Grenzen von Unternehmen als Koordinationsformen ökonomischer Organisation von dem Einfluss elektronischer Marktplätze nicht verändert.

Resümierend konnte festgestellt werden, dass der Grad vertikaler Quasi-Integration speziell auf der Beziehungsebene von OEM und Tier-0,5/1 Zulieferern durch das luK-Medium anstieg, obwohl der vertikale Integrationsgrad der Unternehmen von elektronischen Marktplätzen unberührt blieb. Auf den unteren Wertschöpfungsstufen war demgegenüber nur ein geringfügig gesteigerter Grad an vertikaler Quasi-Integration zu verzeichnen, wie dies Abbildung 14-5 darstellt. **Somit spricht eine gewisse Plausibilität dafür, dass die in Arbeitshypothese 2 auf Grundlage der empirischen Untersuchungsergebnisse aufgestellten Annahmen zutreffend sind.**

Veränderung automobilspezifischer Koordinationsformen durch elektronische Marktplätze

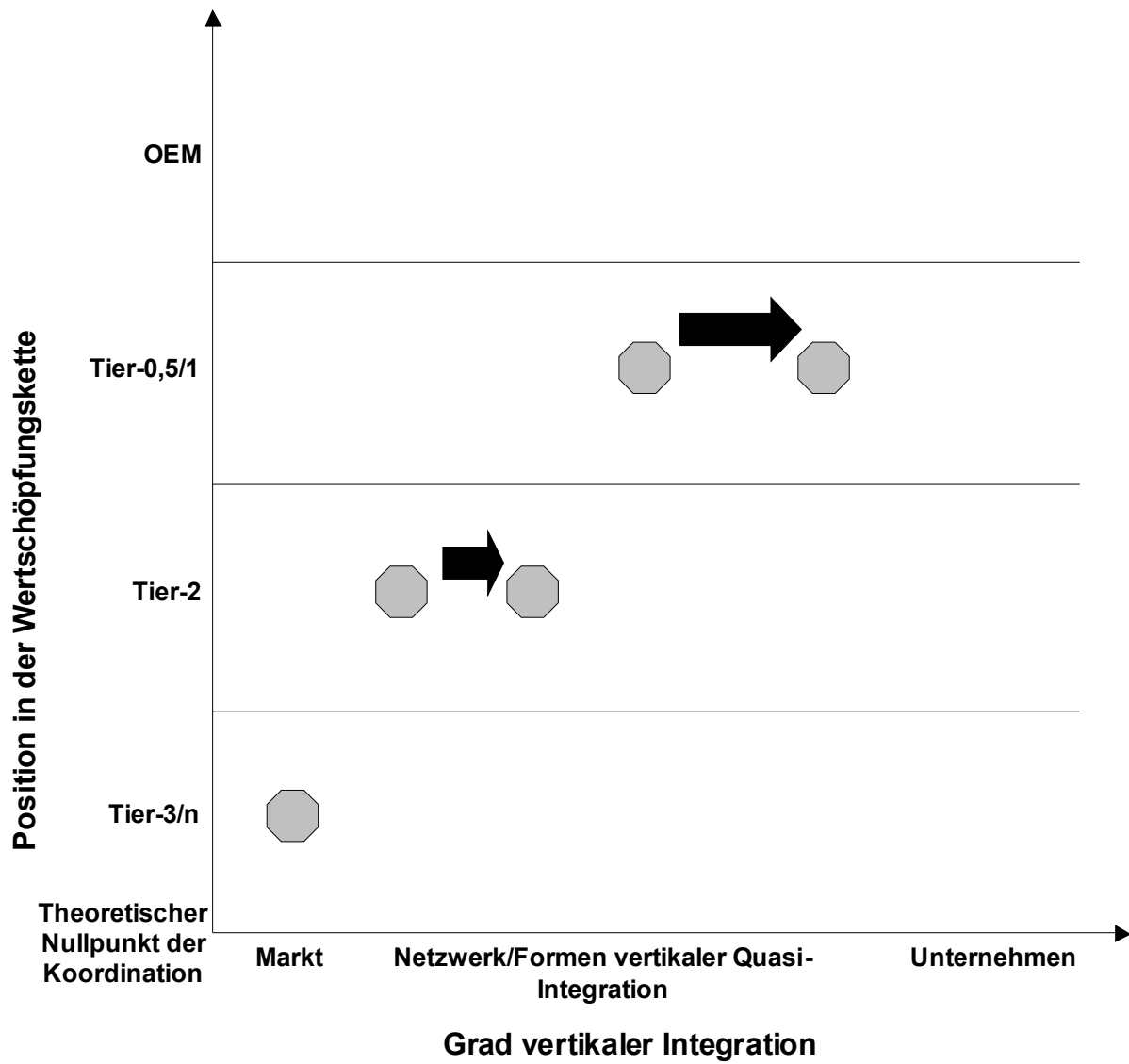


Abb. 14-5: Verschiebung der Formen vertikaler Quasi-Integration innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen durch elektronische Marktplätze
Quelle: Eigene Darstellung

14.4 Bewertung des Transaktionskostenansatzes als Untersuchungsansatz

Allgemeine Ineffizienzen des Transaktionskostenansatzes wurden in Kapitel 1.3 und in der einschlägigen Literatur umfassend herausgearbeitet und kritisiert. Sie sollen an dieser Stelle nur auf das Wesentlichste begrenzt bleiben. Die Kritikpunkte am Transaktionskostenansatz bezüglich seiner Eignung als Untersuchungsansatz resultieren in hohem Maße aus dem Umstand, dass sich diese Theorie vorrangig auf Phänomene der fordistischen Massenproduktion bezieht. Daher hat der Erklärungsgehalt des Transaktionskostenansatzes bezüglich der speziell seit den letzten zwei Dekaden signifikant veränderten Parameter der Wettbewerbsumwelt an Substanz verloren.

Während Williamson (1985) die Entstehung des Großkonzerns und damit des Unternehmens als effizienteste Methode betrachtete, um die Unsicherheit bezüglich der Wettbewerbsumwelt zu reduzieren, kann diese Annahme Castell (2001: 218) folgend im Informationszeitalter nicht mehr aufrechterhalten werden. Die durch virtuelle Vernetzung erhöhte Transparenz reduziert – wie dies empirisch belegt wurde – speziell in den oberen Wertschöpfungsstufen die Ungewissheit von Unternehmen. Hierdurch reduzieren sich die Vorteile einer unternehmensinternen Koordination. Zwar erkennt der Transaktionskostenansatz ein breites Spektrum hybrider Koordinationsformen wie strategischer Unternehmensnetzwerke an, jedoch werden die Auswirkungen einer informationstechnischen Vernetzung nicht berücksichtigt. Zudem hat im Transaktionskostenansatz die Einschätzung Vorrang, dass Unternehmen als hierarchische Organisationen vorteilhafter als Netzwerke sind. Diese Aussage muss bezüglich der heutigen Wettbewerbsbedingungen als obsolet betrachtet werden. Grundsätzlich werden durch virtuelle Vernetzung Picot/Reichwald et al. (2001) folgend zunehmend verschwimmende Koordinationsmechanismen bedingt, da Unternehmen mit einer Vielfalt neuer Formen ökonomischer Organisation – wie etwa virtuellen Unternehmen – experimentieren, um Zugang zu Wissen, Kompetenzen und Ressourcen zu erhalten.

Ein zweiter Hauptkritikpunkt des Transaktionskostenansatzes als Untersuchungsansatz liegt in den angenommenen kognitiven Beschränkungen der Unternehmen begründet. Die durch elektronische Marktplätze erhöhte Informationstransparenz erweitert die Wahrnehmung der Unternehmen und verändert deren Rationalität, was die Grundannahmen des Transaktionskostenansatzes bezüglich der Verhaltensweisen der Unternehmen verändert. Daher ist auch die Skepsis gegenüber Unternehmensnetzwerken als intermediären Arrangements, die auf der Annahme beruht, dass Individuen die mit komplexen Transaktionen verbundenen Unsicherheiten aufgrund ihrer kognitiven Beschränkungen nicht bewältigen können, an Aussagekraft verliert. Demgegenüber verändert sich durch elektronische Marktplätze aufgrund der gesteigerten Anzahl von Kommunikationskanälen aber auch das theoretische Potential für opportunistische Handlungen von Unternehmen²⁷², womit die Grundannahmen des Transaktionskostenansatzes einer Bedeutungsveränderung unterliegen.

Des Weiteren erscheint der Beziehungszusammenhang der Spezifität einer zu erstellenden Leistung bzw. eines Zulieferumfanges und der dafür adäquaten Koordinationsform durch den Einsatz elektronischer Marktplätze mehr noch als in der Vergangenheit an Erklärungsgehalt zu verlieren. In der Automobilindustrie werden auch hochspezifische Zulieferumfänge von Zulieferern und somit in Unternehmensnetzwerken produziert, was die Aussage des Transaktionskostenansatzes widerlegt, dass die Erstellung solcher Leistungen im Unternehmen erfolgen sollte. Hochintegrierte Formen von Quasi-Integration, wie diese bei virtuell eng miteinander vernetzten Unternehmen vorliegen, eignen sich entgegen der Aussage Williamson's (1990) nicht speziell für Transaktionen mittlerer Spezifität und mittlerer Unsicherheit als effiziente Koordinationsform (Picot/Reichwald et al. 2001: 294), sondern ebenso für solche einer hohen Spezifität. Dennoch behält der Transaktionskostenansatz diesbezüglich einen gewissen Erklärungsgehalt, da die Integrationsformen innerhalb des Spektrums intermediärer Koordinationsformen bzw. von Netzwerken mit der Intensität der virtuellen Vernetzung zwischen den Transaktionspartnern in einem engen Beziehungszusammenhang stehen. So hat sich herausgestellt, dass innerhalb der Koordinationsform des Netzwerkes Unternehmen in den oberen Wertschöpfungsstufen i.d.R. eng über elektronische Marktplätze miteinander vernetzt sind und dadurch

²⁷²Diese Annahme gilt es in Verbindung mit Arbeitshypothese 3 zu überprüfen

hochintegriert sind, während Unternehmen, zu denen die Abnehmer eher marktähnliche Transaktionsbeziehungen unterhalten, nur gering vertikal integriert sind.

In engem Zusammenhang hierzu muss dem Transaktionskostenansatz ein vor realitätsnahen Prämissen adäquater Auswahlprozess eines Transaktionspartners abgesprochen werden, obwohl dieser von hoher Bedeutung für den Grad der vertikalen Integration ist. Bei der Bewertung eines Transaktionspartners vernachlässigt der Transaktionskostenansatz zunehmend bedeutende Eigenschaften wie dessen Position im Unternehmensnetzwerk, Entwicklungskompetenz, Flexibilität, Wissen als Lernquelle, internationale Präsenz und Beständigkeit. Zu diesen Kriterien muss der Grad der virtuellen Vernetzung eines Transaktionspartners ergänzt werden, da Unternehmen auf der Abnehmerseite Zulieferer in den oberen Wertschöpfungsstufen virtuell eng an deren Unternehmen anbinden wollen. Die summierte Bewertung und Gewichtung dieser Merkmale eines Transaktionspartners gegenüber alternativen Beschaffungsquellen entscheidet schließlich darüber, mit welchen Zulieferern ein Abnehmer Transaktionsbeziehungen eingehen will und wie das gegenseitige Abhängigkeitsverhältnis zwischen den Unternehmen ausgeprägt ist.

Auch die vom Transaktionskostenansatz dargelegte Argumentation bezüglich der Abhängigkeit zwischen Transaktionspartnern bedarf einer eingehenden Überarbeitung. Die Entwicklung der letzten zwei Dekaden zeigte, dass Abnehmer den Wettbewerb mit ihren Zulieferern reduzieren und sich in eine größere Abhängigkeit der Zulieferer begeben. Diese Entwicklungen müssen im Zusammenhang mit dem Drang der Unternehmen betrachtet werden, sich unter der Prämisse der Komplexitätsbewältigung auf Kernkompetenzen fokussieren zu müssen und daher Wertschöpfungsprozesse, die nicht diesen zuzuordnen sind, an Zulieferer outsourcen zu müssen. Diese Entwicklung kann durch den Transaktionskostenansatz wie bereits im theoretischen Abschnitt angeführt nicht erklärt werden. Denn nicht die Spezifität erfordert eine hierarchieähnliche Koordination, sondern hierarchieähnliche Koordination soll Spezifität erzeugen (Meyer 1995: 198). Genau diese Entwicklung wird durch die erhöhte Informationstransparenz durch elektronische Marktplätze unterstützt und läuft somit direkt der Erklärung des Transaktionskostenansatzes entgegen.

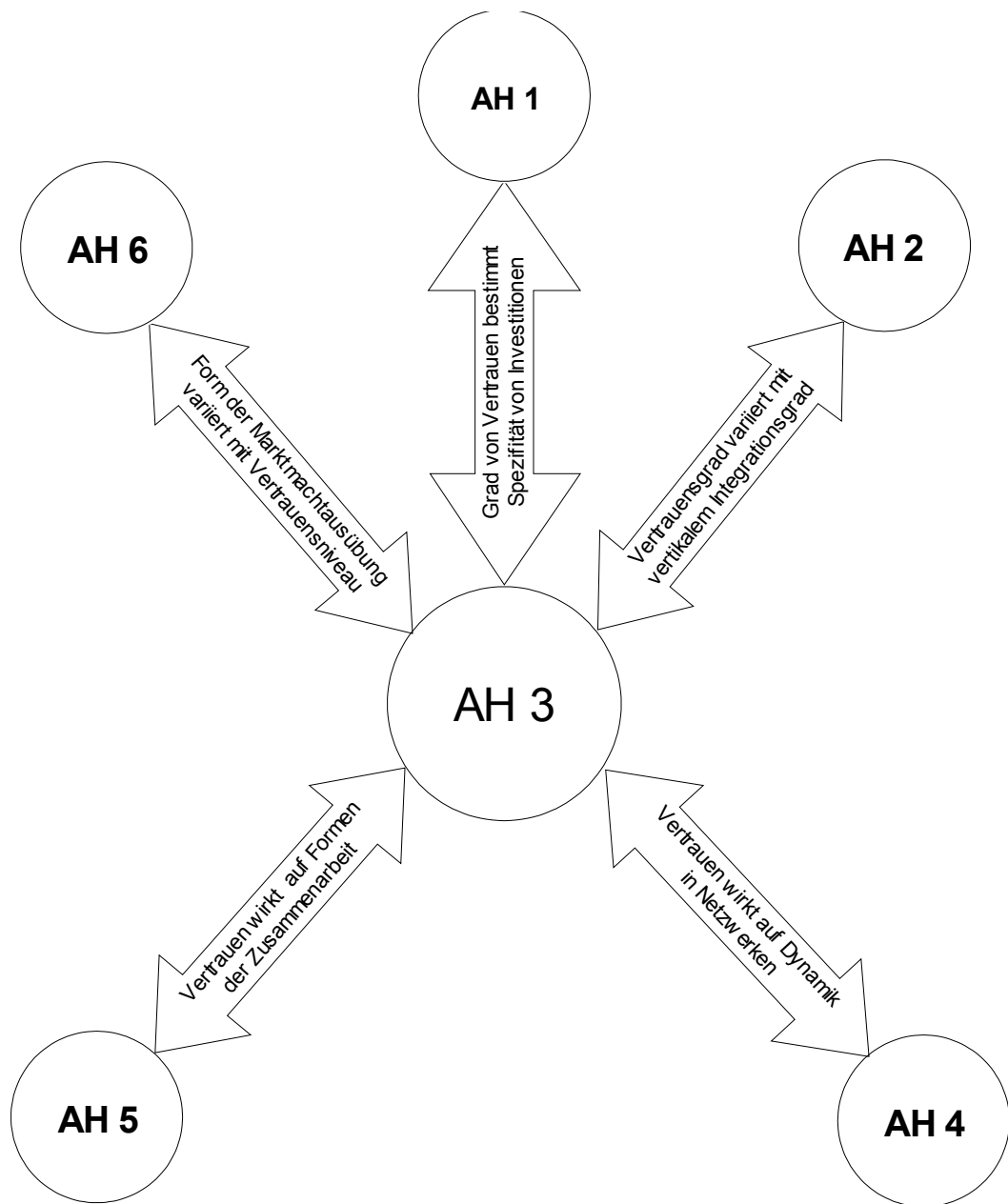
Schlussfolgernd kann festgehalten werden, dass der Transaktionskostenansatz nur sehr begrenzt Entwicklungen der Koordination ökonomischer Organisation in der heutigen Wettbewerbsumwelt vor dem Hintergrund einer zunehmenden virtuellen Vernetzung erklären kann. Virtuelle Vernetzung über elektronische Marktplätze verändert speziell die kognitiven Beschränkungen der Unternehmen und beeinflusst daher deren Handlungen. Dennoch behält der Transaktionskostenansatz auch vor diesem Hintergrund einen verbleibenden Erklärungsgehalt. So ist innerhalb von Unternehmensnetzwerken ein enger Beziehungszusammenhang zwischen der mit dem Intensitätsgrad virtueller Vernetzung vorherrschenden Form vertikaler Quasi-Integration und der Spezifität von Zulieferumfängen festzustellen. Zulieferer von Produkten eines höheren Spezifitätsgrades sind i.d.R. virtuell enger mit ihren Abnehmern vernetzt als Zulieferer weniger spezifischer Zulieferumfänge.

15. Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die soziale Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse

15.1 Auswirkungen auf die Bedeutung von Vertrauen

15.1.1 Einbettung von Arbeitshypothese 3 in die empirische Untersuchung

Vertrauen stellt eines der entscheidenden Merkmale dar, welches Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen gestaltet und beeinflusst. Daher liegt die Fragestellung nahe, inwiefern Vertrauen zwischen Unternehmen durch eine virtuelle Vernetzung über elektronische Marktplätze verändert wird bzw. dieses voraussetzt. Diese Untersuchung soll Aufschluss darüber geben, inwiefern etwa virtuelle Verhandlungen wie Auktionen diese in der realen Welt ersetzen können und die gesteigerte Informationstransparenz als Substitut für Vertrauen fungieren kann. Auch die Arbeitshypothese 3 steht mit den anderen Arbeitshypothesen in einem unterschiedlich stark ausgeprägten Beziehungszusammenhang. Abbildung 15-1 stellt die Vernetzungen zwischen den einzelnen Arbeitshypothesen dar, die in einem direkten und engen Beziehungszusammenhang stehen:



Legende: AH = Arbeitshypothese

Abb. 15-1: Beziehungszusammenhänge der Arbeitshypothese 5 mit anderen Arbeitshypothesen
Quelle: Eigene Darstellung

Wie aus Abbildung 15-1 ersichtlich ist, stehen Arbeitshypothese 3 und 1 in dem Beziehungszusammenhang, dass der Grad an gegenseitigem Vertrauen der Unternehmen Einfluss auf die Höhe spezifischer Investitionen in eine Zuliefer-Abnehmer-Beziehung hat. Ein ebenfalls stark ausgeprägter Zusammenhang kann zwischen dem Vertrauensverhältnis zwischen Unternehmen und dem Grad vertikaler Integration festgestellt werden. So ist etwa bei Marktbeziehungen als vertikal nur gering integrierten Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen zumeist auch das Maß an Vertrauen

Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die soziale Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse aufgrund einer i.d.R. nur kurzfristigen Zusammenarbeit entsprechend gering ausgeprägt. Der Grad der Dynamik innerhalb eines Unternehmensnetzwerkes und die Stärke der Kopplungen zwischen den Unternehmen auf den einzelnen Wertschöpfungsstufen wird in hohem Maße durch ein unterschiedliches Vertrauensniveau zwischen Zulieferern und Abnehmern bestimmt. Der Beziehungszusammenhang von Vertrauen und Formen der Zusammenarbeit ist vermutlich am stärksten innerhalb einer Zuliefer-Abnehmer-Beziehung ausgeprägt. Beziehungen zwischen Unternehmen, die auf einem hohen Maß an Vertrauen basieren, werden wettbewerbsforcierende Methoden zur Preisreduktion nur mit Vorsicht anwenden, um das vorhandene Vertrauensverhältnis nicht zu belasten. In direktem Zusammenhang zu diesem Aspekt steht die Ausübung von Marktmacht, die trotz ihrer offensichtlichen Existenz in vertrauensbasierten Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen hier sehr viel diffiziler als in Marktbeziehungen eingesetzt wird.

15.1.2 Differenzierung der Bewertungskriterien

Die Arbeitshypothese 3 ist in Kapitel 9.2 aus der Literatur hergeleitet worden und lautete wie folgt: **Die engere Synchronisation proprietärer/kritischer und zeitnäherer Informationsflüsse auf elektronischen Marktplätzen erhöht die Bedeutung von Vertrauen innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen.** Die Analyse dieser Arbeitshypothese kristallisierte für diese Fragestellung relevante Kriterien heraus, wovon jedes nachfolgend beurteilt werden soll und auf deren Grundlage die Überprüfung von Arbeitshypothese 3 erfolgen soll. Abbildung 15-2 stellt die zu untersuchenden Kriterien dar:

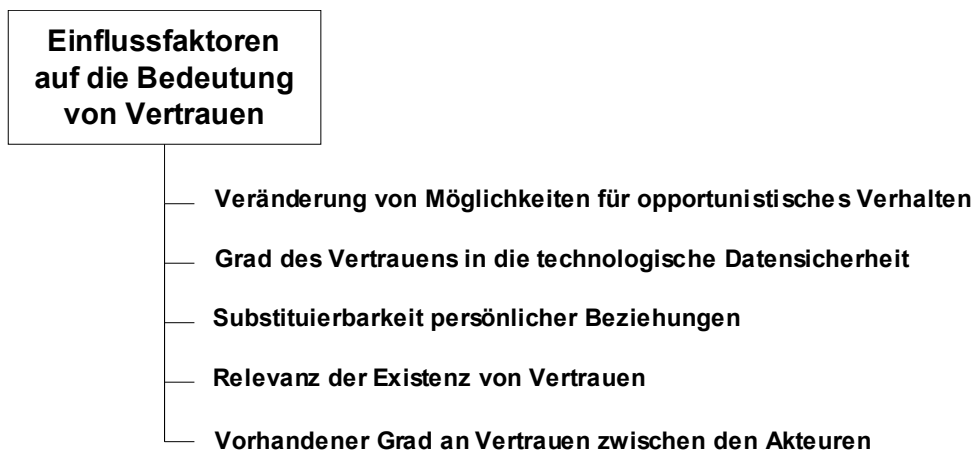


Abb. 15-2: Beziehungszusammenhänge der überprüften Kriterien zur Bewertung von Arbeitshypothese 3
Quelle: Eigene Darstellung

Die Veränderung von Möglichkeiten für opportunistisches Verhalten durch elektronische Marktplätze kann direkt die Bedeutung von Vertrauen innerhalb einer Zulieferer-Abnehmer-Beziehung beeinflussen. Auch der Grad von Vertrauen in die technologische Datensicherheit kann 'persönliches' Vertrauen zwischen den Unternehmen beeinflussen. So gilt es zu untersuchen, inwiefern technologische Datensicherheit Vertrauen in einer Zulieferer-Abnehmer-Beziehung substituieren kann, da Möglichkeiten für opportunistisches Verhalten damit reduziert werden. Einen weiteren sehr entscheidenden Faktor stellt die Substituierbarkeit von auf Vertrauen beruhenden persönlichen Beziehungen durch eine erhöhte virtuelle Kommunikationsintensität und Vernetzung dar. In Anlehnung an diese Untersuchungskriterien soll anschließend die Frage erörtert werden, inwiefern die Existenz von Vertrauen als Grundvoraussetzung zur Nutzung elektronischer Marktplätze erachtet wird. Aufbauend auf dieser Fragestellung soll im Anschluss der vorhandene Grad von Vertrauen zwischen den Unternehmen untersucht werden. Diese soll Aufschluss darüber geben, inwiefern die Nutzung verschiedener IuK-Anwendungen elektronischer Marktplätze durch den existierenden Grad von Vertrauen zwischen den Unternehmen beeinflusst wird.

15.1.3 Empirisch erhobene Einflussfaktoren auf die Bedeutung von Vertrauen

Veränderung von Möglichkeiten für opportunistisches Verhalten

Im vorliegenden Kriterium soll untersucht werden, inwiefern die durch virtuelle Vernetzung gesteigerte Informationstransparenz opportunistisches Verhalten von Unternehmen beeinflusst. So sah SON 1 eine Forcierung von Möglichkeiten für opportunistisches Verhalten, da eine gesteigerte Quantität von Informationen die Gefahr erhöht, dass Informationen in 'falsche' Kanäle fließen können oder opportunistisch verwendet werden können. ZLEB 6 knüpfte hieran an und stellte die aufgrund der offenen Infrastruktur des Internets geschaffene Gefahr zunehmender opportunistischer Handlungen dar: „Denn das gefährliche bei diesen Internet-basierten Anwendungen ist ja, dass ich heute von jedem beliebigen PC darauf zugreifen kann“. Der Großteil der Interviewpartner sah die durch diese erhöhte Informationstransparenz geschaffene Gefahrenquelle vorrangig in der Übermittlung proprietärer Informationen an die Abnehmer. Zudem wies ZLEB 4 darauf hin, dass aufgrund dieser gesteigerten Informationstransparenz die Abnehmer Zugriff auf die Preise von Zulieferumfängen der Konkurrenten erhalten können. Weiter stellte der Manager heraus, dass auch konkurrierende Zulieferer keinen Einblick in die von seinem Unternehmen erstellten Angebote haben sollen: „Wir machen ein Angebot und das wird transparent für unseren Wettbewerb und dem gegeben und gesagt: Schau mal was die da machen. Könnt ihr das nicht besser? Dann kaufen wir bei euch“. Auch KMB 1 stellte darüber hinaus fest, dass Zulieferer sehr große Bedenken hatten, ihre transparent werdenden Preise würden zu einem verstärkten Druck auf die Gewinnmargen opportunistisch genutzt: „There was also concern about the suppliers usage of our services that the OEMs will constantly squeeze the margins of the suppliers because they will gain knowledge of the costs of the suppliers and use this to their disadvantage“. Der elektronische Konsortialmarktplatz Covisint wurde daher von Zulieferern auch aufgrund seiner Struktur von Anteilseignern mit Misstrauen betrachtet, da eine opportunistische Verwendung von Informationen durch die betreibenden Unternehmen befürchtet wurde und daraus die Initiative zum Aufbau des elektronischen Konsortialmarktplatzes SupplyOn erwachsen ist, wie dies ZLEK 1 attestierte: „Der Grund, warum man seiner Zeit SupplyOn mit initiiert hat, ist der Gegenpol zu Covisint“.

Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die soziale Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse

Auktionen wurden in den letzten fünf Jahren als die IuK-Anwendung auf elektronischen Marktplätzen in der Literatur betrachtet, die das meiste Potential für opportunistische Handlungen bereitstellt. Diesbezüglich beschrieb OEMEB 7 als ein häufig angeführtes Beispiel solcher opportunistischen Handlungen von Unternehmen auf der Abnehmerseite die folgende Vorgehensweise: „Es können aber auch Angebote eingegeben werden, nur um die Teilnehmer an der Auktion in die Irre zu führen, was in der Anfangsphase dann auch passiert ist“. Die Existenz solcher Praktiken wird auch in der Literatur herausgestellt. So gibt der VDA-Sprecher Peter Tomsen an, dass einige Zulieferer glauben, dass OEMs in Online-Auktionen falsche Angebote in das Internet stellen, um verstärkten Druck auf die Preise ausüben zu können (Weernink 2000: 11).

SON 1 zeigte zudem die Konfliktsituation der Zulieferer bezüglich der Teilnahme an Auktionen auf, wo Angst vor opportunistischem Verhalten von Seiten des Abnehmers dessen Marktmacht gegenübersteht. Bezüglich des elektronischen Konsortialmarktplatzes Covisint stellte aber auch speziell das Misstrauen zwischen den Anteilseignern in Verbindung mit der gesteigerten Informationstransparenz über dieses öffentlich zugängliche IuK-Medium einen entscheidenden Limitationsfaktor dar, diesen für die Übermittlung proprietärer Informationen zu verwenden, wie dies UB 3 herausstellte: „Ich [OEM] würde niemals höchst strategische Überlegungen über Covisint abwickeln“. Diese Einschätzung des Experten ist in der Vergangenheit bereits in der Literatur mehrfach bestätigt worden. So betonte der Einkaufsvorstand der BMW AG als Motiv, nicht an Covisint zu partizipieren: „Covisint is too controlled by our friends in America. We don't want our secrets in the hands of competitors“ (Helper/MacDuffie 2002: 37). Aufgrund der Angst vor opportunistischen Handlungen der Konkurrenten strebten selbst die Gründungsmitglieder von Covisint noch nach weiteren Optionen. So hat DaimlerChrysler etwa seinen proprietären elektronischen Marktplatz FastCar aufgebaut, in dem das Internet dazu verwendet wird, Design, Entwicklung, Finanzierung, Beschaffung und die Produktion mit anderen Divisionen und Zulieferern zu verbinden (Helper/MacDuffie 2002: 38). Ein Mitarbeiter des Unternehmens betonte bezüglich dieser Entscheidung gegen die ganzheitliche Nutzung von Covisint: „Covisint will never host our geometry. Covisint will never host our business. Covisint will be our communications portal for suppliers“ (Kisiel 2000: S.n.b.). Auch General Motors entwickelte weiter an seinem proprietären elektro-

Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die soziale Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse
nischen Marktplatz GMSupplyPower und sah Covisint nur Medium für die Durchführung von Auktionen an, wie dies der Chief Information Officer des Unternehmens angab (Joachim/Moozakis 2001: 38). Angst vor einer opportunistischen Verwendung von Informationen stellte laut ZLEB 8 abschließend auch den Hauptfaktor für einen nur begrenzten Einsatz elektronischer Marktplätze dar. Die Unternehmen sind nicht gewillt, proprietäre und wettbewerbsentscheidende Informationen auf elektronischen Konsortialmarktplätzen, die öffentlich zugänglich sind, auszutauschen.

Aufgrund des durch die Benutzung elektronischer Marktplätze geschaffenen und von den Experten attestierten erhöhten Potentials für opportunistische Handlungen wurden auch Strategien angeführt, dieses zu verringern. So sahen einige Experten in einer bewussten Reduzierung bzw. dem Vorbehalt wettbewerbskritischer Informationen eine Strategie zur Vermeidung opportunistischer Handlungen. Eine weitere wichtige und häufig anzutreffende Strategie zur Vorbeugung opportunistischen Verhaltens auf Abnehmerseite – welche jedoch eines gewissen Grades an Marktmacht auf Seiten des Zulieferers bedarf – stellt die Beschränkung der Einsicht von Abnehmern in interne IuK-Systeme der Zulieferer dar. Diese Strategie zeigte jedoch auch auf, dass eine solche Vermeidung opportunistischen Verhaltens einem hohen Grad vertikaler Quasi-Integration zwischen den Unternehmen entgegenstehen kann und somit Vertrauen als Grundvoraussetzung zu betrachten ist. Wie die Experten abschließend bestätigten, basiert die Angst der Unternehmen vor den durch eine Teilnahme an elektronischen Marktplätzen begünstigten opportunistischen Handlungen auf einem subjektiven Empfinden, wie dies etwa ZLEB 8 ausdrückte: „[...] der Mensch ist subjektiv getrieben. Wenn man ein schlechtes Bauchgefühl dabei hat, da kann man noch so viele Argumente liefern, die fachlich begründet sind, man wird es nicht machen“.

Schlussfolgernd kann festgehalten werden, dass 21 von 25 hierzu Stellung genommenen Experten angaben, dass elektronische Marktplätze aufgrund der erhöhten Informationstransparenz Unternehmen auf der Abnehmerseite ein gesteigertes Potential für opportunistische Handlungen zur Verfügung stellen. Des Weiteren zeigte sich, dass die Angst vor opportunistischem Verhalten speziell von Zulieferern aufgrund ihres i.d.R. geringeren Marktmachtpotentials beklagt wurde, aber auch OEMs mögliche opportunistische Handlungen von Konkurrenten als

Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die soziale Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse kritisch erachteten. Zulieferer können sich aufgrund der angesprochenen Markt-machtasymmetrie zugunsten der Abnehmerseite nur begrenzt gegen eine opportunistische Informationsverwendung schützen. Daher zeigt die Bewertung dieses Kriteriums, dass die Bedeutung von Vertrauen zwecks Reduzierung von möglichen opportunistischen Handlungen zwischen den Unternehmen ansteigt.

Grad des Vertrauens in die technologische Datensicherheit

In engem Zusammenhang mit dem gesteigerten Potential für opportunistische Handlungen steht das Vertrauen der Unternehmen in die technologische Datensicherheit auf elektronischen Marktplätzen, welche dem nachfolgend zu untersuchenden zwischenmenschlichem Vertrauen gegenübersteht. Die Frage, ob eine technologische Datensicherheit auf elektronischen Marktplätzen gegeben ist, wird von den Experten überwiegend verneint. Zwar betonte UB 1, dass bezüglich dieser Thematik alle Problemstellungen gelöst seien, jedoch stellen elektronische Marktplätze als Unternehmen und dessen Mitarbeiter eine dritte Partei in einer Zuliefer-Abnehmer-Beziehung dar, die ein gewisses Risikopotential bezüglich opportunistischer Handlungen implizieren kann. ZLEB 6 wies mit Bezug auf den Sachverhalt hin, dass die transferierten Daten nicht durchgängig verschlüsselt sind und Zugangsgenehmigungen nicht eindeutig geklärt sind, woraus Schwachstellen in der Datengeheimhaltung resultieren. Auch OEMEB 7 bestätigte die Zweifel an der technologischen Datensicherheit und führte hierauf die Trennung von proprietären und allgemeinen Informationen auf dem elektronischen Konsortialmarktplatz Covisint zurück: „Man überträgt keine hochstrategischen Aufgaben auf Covisint, weil doch die Gefahr besteht und man (OEM) die Angst hat, dass OEMs Informationen einander einsehen können“. Diese Expertenaussagen bestätigen Einschätzungen in der Literatur. So erklärte ein Sprecher von Johnson Controls International, dass elektronische Konsortialmarktplätze „[...] do not provide sufficient security standards to transfer proprietary and critical information“ (Whitbread 2000: S.n.b.). Auch ein Vertreter von Covisint gestand diesbezüglich ein, „[...] that the marketplace have had to recognise that it is not in the position of replacing existing behind-the-firewall applications“ (Davis 2001: S.n.b.).

Die Bewertung des vorliegenden Kriteriums stellte heraus, dass von den 17 hierzu Stellung bezogenen Interviewpartnern lediglich vier Vertreter elektronischer Markt-

Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die soziale Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse plätze die technologischen Sicherheitsstandards als ausreichend erachteten. Die übrigen Experten brachten trotz zahlreicher Verbesserungsmaßnahmen der Marktplatzbetreiber weiterhin ihre Skepsis zum Ausdruck und führten einstimmig an, keine proprietären Informationen über elektronische Konsortialmarktplätze als öffentlich zugängliche IuK-Medien auszutauschen. Daher kann hieraus geschlussfolgert werden, dass auch der Zweifel an einer adäquaten technologischen Datensicherheit ein höheres Maß an Vertrauen zwischen den Unternehmen innerhalb einer Zuliefer-Abnehmer-Beziehung erfordert.

Substituierbarkeit persönlicher Beziehungen

Die Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die Bedeutungsveränderung von Vertrauen resultieren in hohem Maße auch aus der Frage heraus, inwiefern sich persönliche Beziehungen durch virtuelle Vernetzung und Interaktionen substituieren lassen. Auch bezüglich der Bewertung dieses Kriteriums bestand zwischen den Experten ein breites Maß an Übereinstimmung, jedoch erachteten einige Interviewpartner persönliche Beziehungen als bedingt substituierbar, während andere diese als generell nicht ersetzbar betrachteten. OEMEK 1 sah zwar auch die weiterhin existente Bedeutung persönlicher Beziehungen, wies aber auch auf die Substitution von vormalig persönlichen Verhandlungen zwischen den Vertretern der jeweiligen Unternehmen hin. UB 3 sah demgegenüber nicht nur eine partielle Substitution persönlicher Verhandlungen, sondern auch persönliche Kontakte zwischen Unternehmensvertretern als substituierbar an und prognostizierte aufgrund einer solchen Anonymisierung eine reduzierte Stabilität von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen. Diese mögliche Gefahr einer Anonymisierung von Verhandlungen durch elektronische Marktplätze als virtuelle Medien erachtete auch ZLEB 1 als gegeben an und führte hierzu aus: „Weil es auch vielleicht einfacher ist, auf einen Knopf zu drücken als in einer Runde Konflikte auszutragen. Die Hemmschwelle wird dadurch auch heruntergesetzt“. Auch in der Literatur wird eine solche Entwicklung als möglich erachtet. So argumentieren Schneider/Schnetkamp (2000: 42f.), dass in der Vergangenheit die meisten Kontakte auf persönlichen Beziehungen basierten, Beziehungen und Leistungen von Geschäftspartnern jedoch durch das Internet und elektronische Marktplätze transparenter und damit stärker objektivierbar werden.

Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die soziale Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse

Gegenüber diesen Expertenaussagen betrachtete eine weitaus größere Gruppe von Interviewpartnern persönliche Beziehungen als nicht substituierbar. So stellte SON 3 den weiterhin existenten Zusammenhang von realen und virtuellen Beziehungsnetzwerken dar und betonte, dass die handelnden Personen und die bestehenden Kontakte auch weiterhin von hoher Bedeutung sein werden. Virtuelle Netzwerke können nach Aussage des Experten nicht losgelöst von realen Gegebenheiten betrachtet werden. Das Beziehungsnetzwerk, welches es real, gibt wird durch ein elektronisches Unternehmensnetzwerk nicht außer Kraft gesetzt und daher bleiben zwischenmenschliche Kontakte auch weiterhin sehr wichtig, wie dies der Experte herausstellte: „Alle Aussagen, die wir zum Thema Vertrauensmanagement haben aus der realen Welt, wird es dann eben auch in der elektronischen Welt geben“. Somit werden persönliche Beziehungen nach Ansicht des Interviewpartners nur in die virtuelle Welt übertragen, sie werden aber nicht von dieser beeinflusst oder gar substituiert. Diese Einschätzung bestätigte auch ZLEK 1 und betonte die nur unterstützende Funktion des neuen IuK-Mediums. Für den Experten stellen elektronische Marktplätze ein Werkzeug dar, welches zahlreiche neue Möglichkeiten für Interaktionen bietet, jedoch nie die klassische Verhandlung unter vier Augen und auch konventionelle Einkaufsmethoden ersetzen wird. Der Interviewpartner ging ferner davon aus, dass elektronische Marktplätze diese in Teilbereichen jedoch ergänzen werden. Schließlich betonte OEMEB 3 die Differenzierung des technischen Ablaufs einer Verhandlung und der reinen Pflege einer Zuliefer-Abnehmer-Beziehung und attestierte schlussfolgernd persönlichen Beziehungen sogar eine höhere Bedeutung als in der Vergangenheit.

Auch in der Literatur wird diese von der Mehrzahl der interviewten Experten geteilte Ansicht zumeist bestätigt. So stellen Picot/Reichwald et al. (2001: 298) heraus, dass Grenzen einer virtuellen Vernetzung dort gesetzt werden, wo persönliche Anwesenheit und zwischenmenschliche *Face-to-Face-Kommunikation* zur Lösung von Informations- und Kommunikationsproblemen erforderlich ist. Speziell der Aufbau von Vertrauen zwischen Kollaborationspartnern, die Notwendigkeit, gemeinsame strategische Entscheidungen zu treffen und die kreative Lösung unstrukturierter Probleme zu erarbeiten, lassen sich ohne persönliche Kontakte nicht realisieren. Hier können elektronische Marktplätze als IuK-Technologie nur eine unterstützende Funktion in der Vor- und Nachbereitung sowie eine flankierende Funktion bei der

Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die soziale Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse Interaktion einnehmen (Picot/Reichwald et al. 2001: 298). Zudem zeigen Hertwig/Mühge et al. (2003: 21) folgend Erfahrungen aus der Praxis, dass die vielfältigen neuen Möglichkeiten der Kommunikation traditionelle Formen eher ergänzen als sie zu substituieren. Die Autoren führen ferner aus, dass für Verhandlungen, Konferenzen u. ä. mittlerweile ein breites Repertoire an IuK-Technologien zur Verfügung steht, persönliche Beziehungen aber dennoch unersetzlich bleiben (Hertwig/Mühge et al. 2003: 21). Hülsmann (2000) löst sich von der Betrachtung virtueller Kommunikation und persönlicher Beziehungen zwischen Unternehmen und setzt diesen Beziehungszusammenhang in einen gesamtgesellschaftlichen Kontext: „Auch wenn Kommunikation im geschäftlichen und privaten Leben zunehmend durch elektronische bzw. virtuelle Kommunikation ersetzt wird, so behalten die Strukturen in der realen Welt dennoch ihre Bedeutung (Hülsmann 2000: 49). Der Autor weist ferner darauf hin, dass die Kommunikation in virtuellen Unternehmensnetzwerken nie eine absolut vergleichbare Komplexität aufweisen kann, wie direkte zwischenmenschliche Kontakte in der realen Welt dies implizieren (Hülsmann 2000: 49). Zudem können im Internet nur sehr begrenzt soziale Kontakte gepflegt oder gar aufgebaut werden. Soziale Kontakte bleiben aber auch in virtuell verbundenen Unternehmensnetzwerken von entscheidender Bedeutung (Hülsmann 2000: 49). Des Weiteren stellt Hülsmann (2000: 49) heraus, dass der Mensch als Akteur und dessen Verhaltensweisen durch eine solche Virtualisierung von Prozessen nicht 'gläsern' wird, sondern sich Virtualität lediglich auf eine erhöhte generierte Informationstransparenz beschränkt. Somit hebt Hülsmann (2000) in Konvergenz zur überwiegenden Anzahl an Expertenaussagen wiederum die nur unterstützende Funktion virtueller Medien hervor.

Schamp/Rentmeister et al. (2003: 26) gehen in ihrer Analyse einen Schritt weiter und differenzieren am Beispiel des Produktentwicklungsprozesses in der Automobilindustrie die Bedeutung persönlicher Kontakte zwischen Unternehmen über die einzelnen Verlaufsphasen. Die Autoren kommen hierbei zu dem Ergebnis, dass der Bedarf persönlicher Kontakte im Verlauf des Produktentwicklungsprozesses eines Fahrzeuges abnimmt und zunehmend durch eine Kommunikation über virtuelle Medien substituiert werden kann (Schamp/Rentmeister et al. 2003: 26). Während in der frühen Produktentwicklungsphase der Definition eines Fahrzeugkonzeptes persönliche Kontakte zwecks einer frühzeitigen Konsensfindung von hoher Bedeutung sind,

Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die soziale Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse kann im weiteren Verlauf die Interaktion vermehrt über Technologien wie CAD-Videoconferencing ersetzt werden (Schamp/Rentmeister et al. 2003: 26). Elektronische Marktplätze können eine Basis für solche Transaktionen von CAD-Daten darstellen, heutzutage werden jedoch noch zumeist unternehmensinterne IuK-Anwendungen hierfür miteinander vernetzt. Obwohl diese Untersuchungsergebnisse neue Aufschlüsse über die Bedeutungsveränderung persönlicher Kontakte über einen Prozessverlauf ermöglichen, können diese nicht direkt mit persönlichen Beziehungen sich 'vertrauter' Unternehmen gleichgesetzt werden.

Schlussfolgernd kann festgehalten werden, dass von den neun zu dieser Fragestellung bezogenen Experten sieben Interviewpartner die Ansicht vertraten, dass sich persönliche Beziehungen nicht durch virtuelle Kommunikation substituieren lassen. Die Experten waren ferner der Auffassung, dass die Kommunikation über elektronische Marktplätze lediglich als ein Werkzeug zur Unterstützung 'klassischer' Verhandlungsmethoden zu kategorisieren ist. Aufgrund dieser nur unterstützenden Funktion von Verhandlungsprozessen und keinem direktem Einfluss des neuen IuK-Mediums auf persönliche Beziehungen der Unternehmen, kann somit auch kein direkter Einfluss auf eine Bedeutungsveränderung von Vertrauen festgestellt werden.

Relevanz der Existenz von Vertrauen

Die Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf die Bedeutungsveränderung von Vertrauen geht darüber hinaus mit der Fragestellung und dem damit im Zusammenhang stehenden Kriterium einher, inwiefern Vertrauen eine Grundvoraussetzung zur Nutzung dieses neuen IuK-Mediums darstellt. So stellte KMB 3 die Bedeutung von Vertrauen als Grundvoraussetzung speziell im Bereich kollaborativer Zusammenarbeit heraus. OEMEB 3 wies in Einklang mit den anderen Experten zudem auf einen generellen Mindestgrad an Vertrauen zwischen Unternehmen hin, die für eine Geschäftsabwicklung über elektronische Marktplätze erforderlich ist. Auch in der managementnahen Literatur wird die Ansicht vertreten, dass Vertrauen eine Grundvoraussetzung für virtuelle Geschäftsbeziehungen darstellt.

Resümierend konnte festgehalten werden, dass sämtliche der hierzu Stellung genommenen Interviewpartner ein Mindestmaß an Vertrauen als eine Grundvoraussetzung erachteten, über elektronische Marktplätze zu interagieren. Zudem stellten

Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die soziale Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse die Experten heraus, dass diese in engem Zusammenhang mit dem gestiegenen Potential für opportunistische Handlungen stehende Vertrauensbasis in höherem Maße vorhanden sein muss als bei konventionellen Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen mit einer geringeren Informationstransparenz. Somit resultierte aus der Untersuchung dieses Kriteriums, dass der Gebrauch elektronischer Marktplätze als IuK-Medium ein höheres Maß an Grundvertrauen bedarf und damit eine Bedeutungsveränderung von Vertrauen unterstützt.

Vorhandener Grad an Vertrauen zwischen den Unternehmen

In engem Zusammenhang mit der Nutzung elektronischer Marktplätze und der gestiegenen Bedeutung der Existenz von Vertrauen zur Unterstützung von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen stellt sich die Frage, ob Vertrauen zwischen den Unternehmen in ausreichendem Maße vorhanden ist. SON 3 wies bezüglich eines erforderlichen Mindestmaßes an Vertrauen auf die grundlegende Differenzierung von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen anhand deren zeitlichen Beständigkeit hin und differenzierte hiernach mehrere Situationen. Wenn eine Zuliefer-Abnehmer-Beziehung bereits besteht und diese in die elektronische Welt übertragen wird, dann ist nach Ansicht des Experten kein Vertrauensproblem gegeben. Wenn allerdings über elektronische Marktplätze eine neue Zuliefer-Abnehmer-Beziehung aufgebaut werden soll, dann werden die Netzwerkunternehmen es zu Anfang vermeiden, einen Großteil der Informationen transparent zu machen. Die informationstechnische Öffnung der Unternehmen würde hierbei sukzessive voranschreiten. Anhand dieser von dem Interviewpartner vorgenommenen Differenzierung steht in der vorliegenden Untersuchung das Maß an Vertrauen zwischen Unternehmen im Vordergrund, die bereits in einer Zuliefer-Abnehmer-Beziehung stehen. Um das Risiko opportunistischer Handlungen zu reduzieren und das Vertrauensniveau einer solchen Beziehung sukzessive prüfen zu können, verfolgen viele Unternehmen die Strategie eines sukzessiv zunehmenden virtuellen Informationsaustausches, wie dies ZLEB 3 bestätigte. Nach Angaben des Experten werden nach einem anfänglichen Austausch von Basisinformationen Zeichnungen ausgetauscht und somit der Informationsaustausch stufenweise ausgebaut. Der Manager führte jedoch auch an, dass Misstrauen zwischen den Unternehmen weiterhin vorhanden ist, sich dieses aber langsam reduziere. OEMEB 3 charakterisierte das derzeitige Maß an Vertrauen in diesem Industriezweig als nicht ausreichend, um den mit einem virtuellen Informationsaustausch

Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die soziale Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse über elektronische Marktplätze verbundenen Zuwachs an Möglichkeiten für opportunistische Handlungen kompensieren zu können. Der Interviewpartner zeigte aber auf, dass die Unternehmen daran arbeiten, Vertrauen bezüglich des Umganges mit elektronischen Marktplätzen aufzubauen.

Die Experten unterstrichen einvernehmlich, dass bei einer gemeinsamen Entwicklungszusammenarbeit aufgrund der Vertraulichkeit der Informationen ein hohes Maß an Vertrauen vorhanden sein muss. OEMEB 3 führte diesen Sachverhalt auf die reduzierten Kontrollmöglichkeiten gegenüber opportunistischen Handlungen zurück: „Das Sehen und das Nutzen dieser Daten ist nicht mehr unter unserer Kontrolle. Jetzt haben wir nur noch entsprechende Zutrittskontrollen über Security-Funktionen im Portal. Wer wem über die Schulter schaut, das können wir nicht mehr kontrollieren, da müssen wir den Lieferanten vertrauen [...]“. ZLEB 8 stellte dieses Vertrauensproblem noch deutlicher hervor und verwies auf die besondere Sensibilität wettbewerbsentscheidender Informationen im Bereich der Produktentwicklung: „Wir haben hier bei uns in der ZF die gepanzerten Türen zu diesen Abteilungen, in denen diese Sachen liegen und höchste Sicherheitsstufe und Geheimhaltung und Vereinbarung unterschrieben, da werden wir das nicht einfach so über das Internet rauschicken oder auf einen Marktplatz stellen“. Gründe für dieses speziell auf Seiten der Zulieferer weiterhin ausgeprägte Maß an Misstrauen in dem Industriezweig sah UB 3 in der signifikanten Informationsasymmetrie von OEMs und Zulieferern begründet.

Auch Gibbons (2000: 4f.) erachtet fehlendes Vertrauen als eines der Haupthindernisse einer virtuellen Vernetzung. Helper/MacDuffie (2003: 347) stellen zudem heraus, dass Gesetz dem Fall, dass Vertrauen eine Grundvoraussetzung zum Austausch von Informationen darstellt, Unternehmen diesen auch dann nicht durchführen werden, wenn die Kosten für den Informationsaustausch gegen Null laufen. Zudem weisen Helper/MacDuffie (2003) aufgrund des Mangels an Vertrauen auf eine der elementaren Befürchtungen der Zulieferer hin und argumentieren diesbezüglich, dass Zulieferer es generell vermeiden wollen, Konkurrenten ihre Entwürfe einsehen zu lassen, wenn sie nicht im Vorfeld vom Abnehmer eine Versicherung darüber erhalten haben, dass sie ihr Geschäft nicht verlieren, wenn einer der Konkurrenten das Produkt kostengünstiger anbieten könnte (Helper/MacDuffie 2003: 382). In Übereinstimmung hierzu verweist auch Milligan (2001) auf die oftmals noch

Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die soziale Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse ungeklärte Frage nach Verfügungs- und Besitzrechten bei Produktentwicklungsprojekten. Seiner Aussage zufolge befürchten die Zulieferer hier eine Aneignung ihrer Daten durch die Abnehmer und einen Zugang zu diesen Daten von der Konkurrenz (Milligan 2001). Helper/MacDuffie (2002: 9) führen diesen Aspekt weiter aus und argumentieren, dass die Angst der Zulieferer vor Imitationen ausgeprägt ist und daher proprietäre Informationen geschützt werden müssen. Auch mögliche adäquate technologische Sicherheitsmechanismen und Informationstransparenz können Vertrauen zwischen Zulieferern und Abnehmern nicht vollständig ersetzen (Helper/MacDuffie 2002: 9). In einer jüngeren Arbeit kommen Helper/MacDuffie (2003: 382) sogar zu dem Ergebnis, dass elektronische Marktplätze aufgrund der gesteigerten Möglichkeiten für opportunistisches Verhalten Vertrauen sogar gefährden können.

Die Gewichtung der Expertenaussagen stellte heraus, dass von den elf hierzu Stellung genommenen Interviewpartnern acht den derzeit existenten Vertrauensgrad in diesem Industriezweig als nicht adäquat für einen virtuellen Informationsaustausch von proprietären Informationen erachteten. Diese Einschätzung bestätigten zudem sämtliche der sechs hierzu befragten Vertreter von Zulieferern. Somit zeigte die Untersuchung, dass nicht nur die Bedeutung von Vertrauen bezüglich eines virtuellen Informationsaustausches gestiegen ist, sondern auch das Mindestmaß an benötigtem Vertrauen zwischen den Unternehmen speziell vor dem Hintergrund der Übermittlung proprietärer Informationen gewachsen ist.

15.1.4 Zusammenfassung und abschließende Überprüfung

Die abschließenden Überprüfung von Arbeitshypothese 3 soll wiederum auf Basis der Bewertung der identifizierten Einzelkriterien erfolgen. Das erste Kriterium stellte heraus, dass elektronische Marktplätze aufgrund der erhöhten Informationstransparenz neue Möglichkeiten für opportunistische Handlungen bereitstellen. Daher zeigte die Bewertung dieses Kriteriums, dass die Bedeutung von Vertrauen zur Vermeidung opportunistischer Handlungen von Unternehmen ansteigt. Auch das zweite Kriterium hatte direkten Einfluss auf die Bedeutungsveränderung von Vertrauen durch elektronische Marktplätze, da die Zweifel der Unternehmen an einer adäqua-

Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die soziale Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse
ten technologischen Datensicherheit ein höheres Maß an Vertrauen in einer Zulieferer-
Abnehmer-Beziehung voraussetzen. Die Bewertung des dritten Kriteriums zeigte auf,
dass sich persönliche Beziehungen nicht durch virtuelle Kommunikation über
elektronische Marktplätze substituieren lassen. Somit konnte bezüglich dieses Krite-
riums keine Bedeutungsveränderung von Vertrauen durch elektronische Marktplätze
festgestellt werden. Die Analyse des vierten Kriteriums stellte demgegenüber heraus,
dass ein Mindestmaß an Vertrauen als eine Grundvoraussetzung erachtet wird,
Transaktionen über elektronische Marktplätze durchzuführen. Die Bewertung dieses
Kriteriums kam zu dem Ergebnis, dass elektronische Marktplätze eine Bedeutungs-
veränderung von Vertrauen bewirken. Kriterium fünf schließlich erbrachte das
Ergebnis, dass der derzeit existente Vertrauensgrad in diesem Industriezweig als
nicht adäquat für einen virtuellen Informationsaustausch proprietärer Informationen
erachtet wird. Daher bestätigt auch dieses Kriterium, dass elektronische Markt-
plätze die Bedeutungsveränderung von Vertrauen beeinflussen.

Schlussfolgernd lässt sich festhalten, dass elektronische Marktplätze Einfluss auf die
Bedeutungsveränderung von Vertrauen zwischen Unternehmen haben und dieses
innerhalb des Industriezweiges sukzessive anwachsen muss, damit Zulieferer und
Abnehmer auch proprietäre Informationen über dieses IuK-Medium austauschen.
Lediglich das dritte Kriterium ließ keinen direkten Einfluss des neuen IuK-Mediums
auf persönliche Beziehungen und auf eine damit implizierte Bedeutungsveränderung
von Vertrauen durch virtuelle Vernetzung erkennen. Folglich deutet eine gewisse
Tendenz daraufhin, dass die in Arbeitshypothese 3 aufgestellten Annahmen auf
Grundlage der empirischen Untersuchung plausibel erscheinen.

15.2 Bewertung des Konzeptes struktureller sozialer Einbettung als Untersuchungsansatz

Das als Grundlage für die Überprüfung von Arbeitshypothese 3 gewählte Konzept struktureller sozialer Einbettung hat in der letzten Dekade in der Wirtschaftsgeographie gesteigerte Aufmerksamkeit erhalten, wurde von verschiedenen Disziplinen aber auch wie in Kapitel 3.3 bereits angeführt für seinen eher beschreibenden und unscharfen Charakter kritisiert (Schamp/Rentmeister et al. 2003: 6). Zudem beanstandet Ettliger (2003: 158) an dem Konzept, dass sich dieses eher mit Mustern und Strukturen von Unternehmensnetzwerken als mit Prozessen innerhalb befasst. Diese deskriptive Erfassung einer Momentaufnahme wurde als vorrangige Einschränkung des Konzeptes erachtet, dynamisch veränderte Prozesse innerhalb von Netzwerkbeziehungen durch einen zunehmenden Grad an virtueller Vernetzung zu analysieren. Ebenso wurde an dem Konzept struktureller sozialer Einbettung bemängelt, dass es die Bedeutung geographischer Nähe für soziale Beziehungen überschätzt und andere Formen der Nähe, die geeignet sind, eine soziale Bindung von ökonomischen Aktivitäten – wie die empirisch untersuchte virtuelle Nähe – zu schaffen, unterschätzt (Schamp/Rentmeister et al. 2003: 6).

Vertrauen stellt im strukturellen Konzept sozialer Einbettung den grundlegenden Koordinationsmechanismus dar. Es weist in der Realität – wie dies die empirische Untersuchung herausgestellt hat – eine Anzahl von Unterformen auf, die wiederum auf einer Mehrzahl von Rationalitäten beruhen. In Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen findet sich ein komplexes Zusammenspiel verschiedener Formen von Rationalität und Vertrauen, die nicht steril voneinander getrennt werden können. Uzzi (1997: 60) stellt diesbezüglich in Einklang mit den empirischen Untersuchungsergebnissen heraus, dass in Unternehmensnetzwerken mit engen Beziehungen die Motivation weder rein eigennützig noch kollaborativ ist, sondern sich endogen aus den sozialen Strukturen, in denen sich die Unternehmen befinden, aus jeder individuellen Interaktion konstruieren. Die Rationalität ist weder rein rational noch gebunden rational. Bezüglich des Beziehungsverhältnisses von Vertrauen und Rationalität konnte in Anlehnung an Ettliger (2003: 146) herausgefunden werden, dass im Gegensatz zum konventionellem Verständnis von Rationalität des strukturellen Konzeptes sozia-

Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die soziale Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse
ler Einbettung von einer Mehrzahl von Rationalitäten auszugehen ist, die kritisch für die Formation verschiedener sich gegenseitig beeinflussender Formen von Vertrauen sind.

Die empirischen Untersuchungsergebnisse zeigten auf, dass sich die von Sako (1992) als „goodwill trust“ bezeichnete Form von Vertrauen durch die gesteigerte Informationstransparenz einer virtuellen Vernetzung in ihrer Bedeutung verändert. Diese Form von Vertrauen stellt die primäre in der empirischen Datenerhebung untersuchte Form von Vertrauen dar. Hier wurde die Vertrautheit sowie die moralischen Verpflichtungen der Unternehmen untersucht, eine Zuliefer-Abnehmer-Beziehung aufrechtzuerhalten und opportunistische Handlungen zu unterbinden. Solche opportunistischen Handlungen werden speziell durch die gesteigerte Markttransparenz und die Durchführung von Auktionen als auch durch den intensiveren virtuellen Austausch proprietärer Informationen forciert und setzen ein erhöhtes Maß an Vertrauen zwischen Zulieferern und Abnehmern voraus. Da sich eine erhöhte Markttransparenz in den unteren Wertschöpfungsstufen von einem dichteren Informationsaustausch in den oberen Stufen unterscheidet, variieren auch die relevanten Arten von Vertrauen. Somit sind in Anlehnung an Ettliger (2003: 146) in verschiedenen Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie – von einer eher marktähnlich strukturierten Form bis hin zu eng gekoppelten Formen – unterschiedliche Formen von Vertrauen anzutreffen, welche sich fortwährend verändern können und somit stets eine dynamische Komponente aufweisen. Speziell die Differenzierung in verschiedene Arten von Unternehmensnetzwerken greift in dem strukturellen Konzept sozialer Einbettung zu kurz.

In engem Zusammenhang muss ferner an dem Konzept kritisiert werden, dass es wenig realitätsnah ist, die Unternehmen als eine homogene Gruppe von Netzwerkakteuren zu klassifizieren, denn wie es Windeler (2001: 120f.) hervorhebt, muss die Eigenschaft, als gleich qualifizierter Konkurrent zu gelten, immer wieder erneut hergestellt werden. In dem strukturellen Konzept sozialer Einbettung wird davon ausgegangen, dass die Rolle konkreter persönlicher Beziehungen Vertrauen erzeugen und opportunistische Handlungen entmutigen. Hier werden Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen favorisiert, deren Reputation aufgrund eigener Erfahrungen der Unternehmen bekannt sind. In der empirischen Untersuchung erwies sich die Aussage des struktu-

Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die soziale Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse

relle Konzeptes sozialer Einbettung als zutreffend, dass Unternehmen Zulieferer-Abnehmer-Beziehungen mit anderen Netzwerkakteuren bevorzugen, die entweder als zuverlässig aufgrund der Aussage eines dritten Akteurs, mit dem man eine Netzwerkbeziehung unterhält, eingeschätzt werden oder in noch höherem Maße mit denen ein Unternehmen in der Vergangenheit selber Beziehungen unterhalten hat (Granovetter 1985). Als empirisch belegbar stellte sich zudem die Argumentation Granovetter's (1985) heraus, dass persönliche Beziehungen für eine Vertrauensgarantie kein ausreichendes Kriterium darstellen, obwohl sie zutreffend eine Grundvoraussetzung für die Erzeugung von Vertrauen sind. Dieser Sachverhalt liegt darin begründet, dass die persönlichen Beziehungen ebenfalls den Unternehmen Gelegenheiten für Opportunismus, Betrug und Konflikte bieten, die in ihrer Intensität höher sein können als bei einer Abwesenheit dieser Form von Beziehungen. Dies liegt darin begründet, dass sich Unternehmen, die persönliche Beziehungen unterhalten, stärker einander öffnen und somit auch den Spielraum für opportunistisches Verhalten ausweiten. Dies drückt Granovetter (2001: 58) wie folgt aus: „In personal relations it is common knowledge that you always hurt the one you love [...]“. Je höher das Vertrauen und die Öffnung der Unternehmen ist, je größer kann der Schaden durch opportunistisches Verhalten sein, welches durch die erhöhte virtuelle Transparenz über proprietäre Informationen noch verstärkt wird. Demgegenüber ist die Gefahr von Betrug in atomisierten, anonymen Beziehungen wie etwa bei der Anwendung von Auktionen zwar eher gegeben, das Ausmaß des Schadens ist aufgrund der geringeren Öffnung der Unternehmen i.d.R. jedoch weitaus geringer. Somit verändert sich auch die Bedeutung von Vertrauen als Koordinationsmechanismus, da dieses große Vorteile, aber im Falle einer opportunistischen Ausnutzung auch gravierende Nachteile für die Unternehmen implizieren kann.

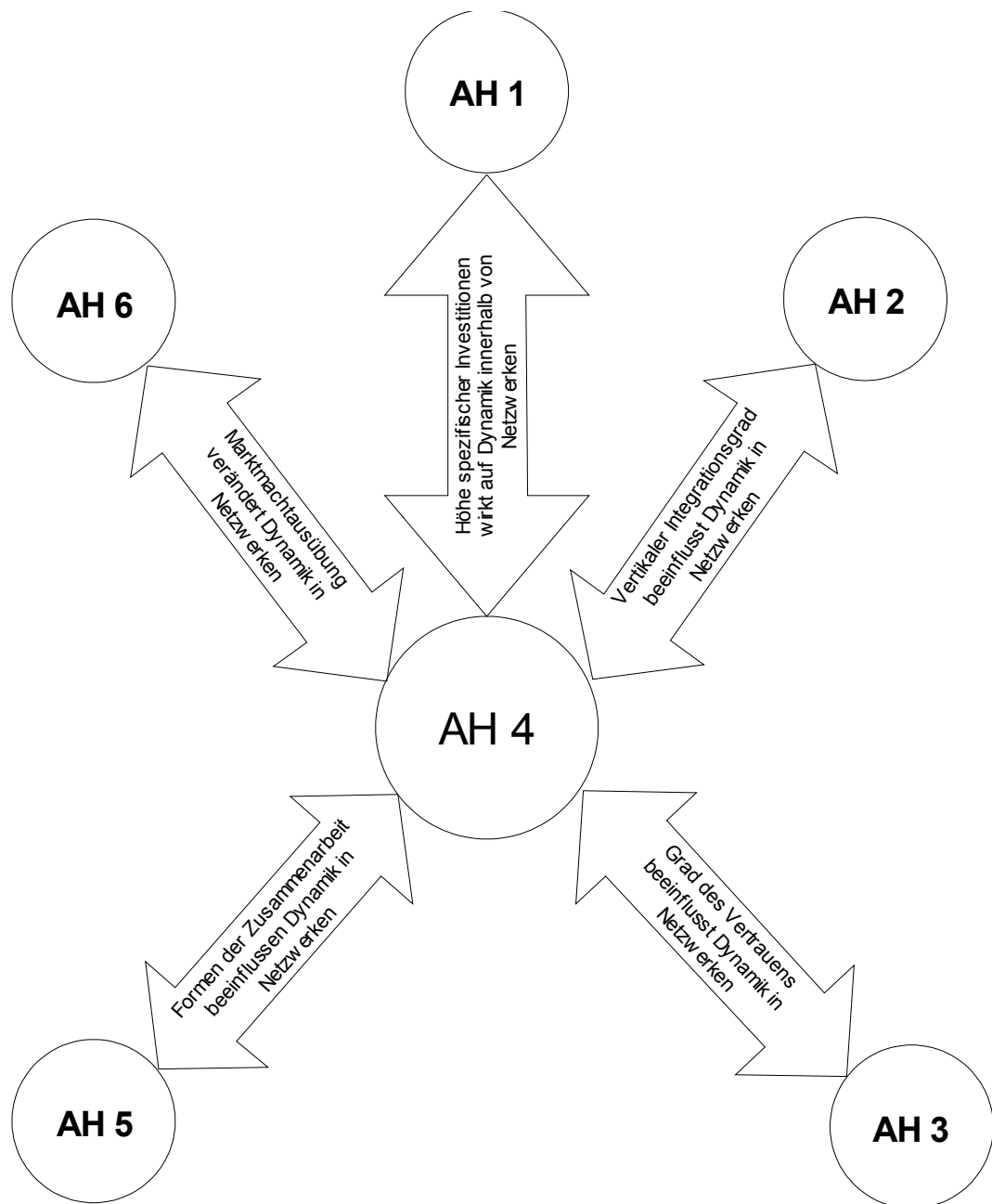
Abschließend kann festgehalten werden, dass das strukturelle Konzept sozialer Einbettung für die Überprüfung der Arbeitshypothese 3 als grundlegend geeignet erachtet werden kann, da es die sozialen Beziehungen zwischen den Unternehmen bei der Analyse ökonomischer Phänomene und Entwicklungen berücksichtigt. Neben den aufgeführten grundlegenden Schwächen des Konzeptes muss jedoch die Bedeutung von Vertrauen und dessen sich wechselseitig beeinflussenden Ausprägungen differenzierter konzeptualisiert werden, da sich Loose/Sydow (1994: 161) folgend Vertrauensbeziehungen vor allem durch eine wettbewerbsbedeutsame, früh-

Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die soziale Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse zeitige Kommunikation erfolgskritischer Informationen auszeichnen. Eine Überarbeitung erscheint umso notwendiger, da Vertrauen – wie dies empirisch belegt wurde – durch einen gesteigerten virtuellen Informationsaustausch an Bedeutung gewinnt und in erhöhtem Maße eine Grundvoraussetzung für die Teilnahme an luK-Medien wie elektronischen Marktplätzen darstellt.

15.3 Veränderung der Dynamik innerhalb von Unternehmensnetzwerken

15.3.1 Einbettung von Arbeitshypothese 4 in die empirische Untersuchung

Wie bereits in der Theorie herausgestellt wurde, weisen die Unternehmensnetzwerke auf den einzelnen Wertschöpfungsstufen innerhalb der Automobilindustrie unterschiedliche Kopplungsintensitäten innerhalb der jeweiligen Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen auf. Arbeitshypothese 4 untersucht auf Basis des Konzeptes struktureller sozialer Einbettung die Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die Intensität solcher Kopplungen und der damit einhergehenden Stabilität und Dynamik auf den verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette. Arbeitshypothese 4 steht mit den anderen Arbeitshypothesen in einem unterschiedlich stark ausgeprägten Beziehungszusammenhang. Die bedeutendsten Vernetzungen zwischen den einzelnen Arbeitshypothesen werden in Abbildung 15-3 identifiziert:



Legende: AH = Arbeitshypothese

Abb. 15-3: Beziehungszusammenhänge der Arbeitshypothese 4 mit anderen Arbeitshypothesen
Quelle: Eigene Darstellung

Arbeitshypothese 1 und 4 stehen in dem Beziehungszusammenhang, dass mit einer zunehmenden Spezifität von Investitionen in einer Zuliefer-Abnehmer-Beziehung aufgrund der Gefahr von 'sunk cost' i.d.R. eine reduzierte Dynamik innerhalb dieser Beziehung zu verzeichnen ist. Bezogen auf die Vernetzung mit Arbeitshypothese 2 kann herausgestellt werden, dass die Intensität der Kopplungen zwischen den Netzwerkunternehmen i.d.R. mit einem steigenden Grad vertikaler Quasi-Integration

Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die soziale Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse zunimmt. Zusätzlich nimmt die Dynamik innerhalb von Unternehmensnetzwerken mit einem abnehmenden Grad vertikaler Quasi-Integration zu. Auch der in Arbeitshypothese 3 untersuchte Grad an gegenseitigem Vertrauen innerhalb einer Zuliefer-Abnehmer-Beziehung beeinflusst die Kopplungsintensität zwischen den Unternehmen. Während ein nur geringes Maß an Vertrauen eine ebenfalls nur geringe Kopplungsintensität und eine hohe Dynamik innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen bewirkt, reduziert sich letztere in einer in hohem Maße auf Vertrauen beruhenden und damit zumeist eng gekoppelten Beziehung zwischen Unternehmen. Mit Bezug zur Arbeitshypothese 5 lässt sich herausstellen, dass die Intensität der Bindung zwischen Unternehmen in einem direkten Beziehungszusammenhang zu den Formen der Zusammenarbeit stehen und mit zunehmend kollaborativen Formen auch die Kopplungen enger werden. Demgegenüber werden Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen bei lose gekoppelten marktähnlichen Beziehungen wettbewerbsintensiver und die Dynamik innerhalb des Unternehmensnetzwerkes nimmt zu. Arbeitshypothese 6 und 4 schließlich stehen in einem eher lose ausgeprägten Beziehungszusammenhang, nach welchem die Marktmachtasymmetrien in der Automobilindustrie mit einer absteigenden Position in der Wertschöpfungskette zunehmen und die Kopplungsintensitäten der Netzwerkunternehmen abnehmen.

15.3.2 Differenzierung der Bewertungskriterien

Die Arbeitshypothese 4 ist in Kapitel 9.4 aus der Literatur hergeleitet worden und lautete wie folgt: Wohingegen die Stabilität in eng gekoppelten Unternehmensnetzwerken der oberen Wertschöpfungsstufen aufgrund der erhöhten Informationsdichte zunehmen wird, wird die Dynamik innerhalb der loser gekoppelten Netzwerke am unteren Ende der Wertschöpfungskette aufgrund der erhöhten Markttransparenz und Wettbewerbsintensität ansteigen. Zur Untersuchung der Arbeitshypothese 4 sind in Abbildung 15-4 Kriterien differenziert worden, wovon jede nachfolgend analysiert wird und auf deren Grundlage die Überprüfung der Hypothese erfolgt:

Abb. 15-4: Beziehungszusammenhänge der überprüften Kriterien zur Bewertung von Arbeitshypothese 4



Quelle: Eigene Darstellung

Zur Untersuchung der Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die Entwicklung der Dynamik innerhalb von Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie werden im ersten Kriterium die Auswirkungen auf die Anzahl von Lieferantenwechsel auf den zumeist unteren Wertschöpfungsstufen untersucht. Demgegenüber analysiert und bewertet das zweite Kriterium die Auswirkungen auf die Kopplungsintensität von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen in den oberen Wertschöpfungsstufen.

15.3.3 Empirisch erhobene Einflussfaktoren auf die Dynamik von Unternehmensnetzwerken

Auswirkungen auf die Anzahl von Lieferantenwechsel

Die Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf die Anzahl von Lieferantenwechsel bestimmt die Dynamik innerhalb der Unternehmensnetzwerke. Speziell vor diesem Hintergrund sind Auktionen als eine auf elektronischen Marktplätzen verfügbare IuK-Anwendung in das Interesse der Öffentlichkeit gerückt, da Zulieferer bestehende Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen dadurch gefährdet sahen. Die empirische Datenerhebung zeigte, dass die Expertenmeinungen bezüglich einer Zu- oder Abnahme von Lieferantenwechsel variierten. Speziell Vertreter von OEMs wie OEMEK 1 sahen eine Zunahme von Lieferantenwechsel durch Auktionen: „An der Wettbewerbsecke über Auktionen sind Lieferantenwechsel deutlich intensiver geworden. Da ist das Netzwerk dynamischer geworden“. OEMEB 3 stellte demgegenüber die nicht gegebene Eignung von Auktionen als IuK-Anwendung für Verhandlungen in kollaborativ ausgelegten Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen heraus. Der Experte zeigte

Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die soziale Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse ferner auf, dass Auktionen nur für Zulieferumfänge einer geringen Spezifität gewählt werden, deren Zulieferer zeitnah gewechselt werden können. KMB 4 bestätigte diese Entwicklung und beschrieb die Aufgabe des Marktplatzbetreibers bei einer solchen Auktion: „Was wir machen ist eine Steigerung des Wettbewerbs durch Erhöhung der Transparenz für die Kunden“. Der Interviewpartner führte jedoch weitergehend aus, dass speziell deutsche Unternehmen dazu tendieren, die Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen zu bestehenden Zulieferern aufrechtzuerhalten, um den Preisdruck auf diese mit Hilfe von Auktionen zu erhöhen. Diese Strategie bietet für die Abnehmer den Vorteil, dass keine Zertifizierungen von neuen Zulieferern erfolgen müssen. Hierbei ist es neben dem Preis auch entscheidend, wie sich die Abnehmer eine zukünftige Beziehung zu einem neuen Zulieferer vorstellen. SON 1 stellte zudem heraus, dass eine zunehmende Anzahl von Lieferantenwechsel jedoch nicht nur im Zusammenhang mit Auktionen auftreten kann, sondern auch durch elektronische Angebotsaufforderungen bewirkt werden können.

OEMEB 8 führte die mit Lieferantenwechsel implizierten Abstimmungsprozesse sowie einen sukzessiven Übergang von einem Zulieferer zu einem anderen differenzierter aus. Die Managerin zeigte auf, dass Lieferantenwechsel sowohl mit der Produktentwicklung, dem Qualitätsmanagement als auch mit der Logistik abgestimmt werden müssen. Wenn dann ein Lieferantenwechsel erfolgen soll, so erfolgt dieser i.d.R. sukzessive, so dass Zulieferer einen zunehmend höheren Anteil des Gesamtbeschaffungsvolumens des Abnehmers bereitstellen. ZLEB 8 setzte dieser Sichtweise den Aspekt der Strategie einer generellen Reduzierung der Anzahl von Zulieferern entgegen, erachtete aber die Möglichkeit, neue zusätzliche Zulieferer in Engpasssituationen auszuwählen, als vorteilhaft. Der Experte stellte heraus, dass die Existenz von Online-Branchenbüchern und einer hiermit gesteigerten Markttransparenz nur dann einen Vorteil erbringt, wenn neue Zulieferer im Falle von Nachfragespitzen oder anderen Sondersituationen zeitnah benötigt werden. Dann können über Auktionen neue Zulieferer – jedoch auch nur von Standardteilen – identifiziert und aufgenommen werden. Die durch IuK-Medium erhöhte Markttransparenz bietet i.d.R. für spezifische Zulieferumfänge laut dem Experten keinen erhöhten Mehrwert, da zumeist nur ein bis zwei Zulieferer von den Abnehmern als adäquat kategorisiert werden. Autoren wie Croom (2001: 512) prognostizierten in Einklang mit einigen der

Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die soziale Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse zuvor aufgeführten Expertenaussagen eine aufgrund der erhöhten Markttransparenz zunehmende Anzahl von Lieferantenwechsel.

Dabei scheinen Autoren wie Croom (2001) in Anlehnung an die letztgenannten Expertenaussagen die Bedeutung mehr oder minder stabiler Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen auch im Bereich nur gering spezifischer Zulieferumfänge sowie die mit einem solchen Wechsel verbundenen Kosten und Prozessaufwände weitgehend zu vernachlässigen. Aus diesem Grund konnte eine geringfügig größere Anzahl von Interviewpartnern keine relevante Erhöhung von Lieferantenwechsel feststellen. ZLEB 5 betrachtete Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen von dem reinen Beschaffungsprozess losgelöst und attestierte virtueller Vernetzung über elektronische Marktplätze das Potential, Lieferantenwechsel sogar zu verringern. Auch ZLEB 3 erachtete elektronische Marktplätze insgesamt als ein IuK-Medium, welches eine Konsolidierung der Lieferantenzahl in Teilsegmenten unterstützen kann. Die Ursache hierfür sah der Interviewpartner darin begründet, dass durch die Bündelung interner Beschaffungsvolumina eine Reduzierung von Zulieferern für C-Teile und MROs stattfindet. Für die Beschaffung von A- und B-Teilen sind Auktionen zumeist irrelevant, da diese unter strategischen Gesichtspunkten beschafft werden und sich die Auswahlkriterien nicht adäquat über den Preis abbilden lassen. SON 2 wies zudem auf die zumeist längerfristigen vertraglichen Bindungen hin, die Lieferantenwechsel behindern. ZLEK 1 führte an, dass trotz einer erhöhten virtuellen Informationstransparenz häufig nicht genügend Informationen über potentielle neue Zulieferer zur Verfügung stehen, um einen Lieferantenwechsel mit allen implizierten Risiken durchzuführen. Des Weiteren stellte ZLEB 1 das wichtige Kriterium doppelter Entwicklungskosten sowie aufwendiger Zertifizierungen im Bereich von Sicherheitsteilen heraus, welches einem Lieferantenwechsel entgegenstehen kann. Auch mit Bezug auf die Durchführung von Auktionen sahen einige Experten nur eine marginale und anfängliche Erhöhung von Lieferantenwechsel einhergehend. KMB 6 wies diesbezüglich auch auf die bereits angeführten verfestigten Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen und teilweise vorhandenen persönlichen Beziehungen zwischen den Unternehmen in diesem Industriezweig hin, welche Lieferantenwechsel entgegenstehen.

Von den 21 hierzu Stellung bezogenen Interviewpartnern stellten neun Experten keine gesteigerte Anzahl von Lieferantenwechsel fest, während zwölf Interviewpart-

Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die soziale Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse werden insgesamt eine Erhöhung attestierten. Wurden kurz nach dem Aufkommen von Auktionen Lieferantenwechsel aufgrund von Preisdifferenzen von Zulieferumfängen durchgeführt, welche heute von nur noch abnehmender Bedeutung sind, so werden in jüngerer Zeit durch elektronische Angebotsaufforderungen beim Eintritt von Engpasssituationen neue Zulieferer identifiziert. Diese Lieferantenwechsel und Eintritte von Zulieferern beschränken sich i.d.R. jedoch auf Zulieferumfänge eines nur geringen Spezifitätsgrades, wo eine weitestgehende Vergleichbarkeit der alternativen Beschaffungsquellen sichergestellt ist. Somit nahm die Dynamik in den Unternehmensnetzwerken auf den unteren Stufen der Wertschöpfungskette in geringfügiger Ausprägung zu.

Auswirkungen auf die Kopplungsintensität in den oberen Wertschöpfungsstufen

Nach der Untersuchung der Veränderung von Lieferantenwechsel in den unteren Wertschöpfungsstufen erfolgt nun die Beurteilung auf den oberen Stufen der Wertschöpfungskette. Entgegen den unterschiedlichen Ansichten der Experten bezüglich des zuvor bewerteten Kriteriums, herrschte mit Bezug auf die letztere Fragestellung weitgehende Einigkeit in den Ansichten der Interviewpartner. So betonte UB 2 die bipolare Entwicklung der Dynamik innerhalb von Unternehmensnetzwerken. Er stellte heraus, dass auf den oberen Wertschöpfungsstufen Kostensenkung nicht durch Preisvergleich erreicht wird, sondern durch eine gemeinsame Prozessoptimierung, die kollaborativ erarbeitet wird. Bei Standardteilen kann demgegenüber laut dem Experten der Wettbewerb über den Preis stattfinden. ZLEB 8 sah in ähnlicher Form eine engere Vernetzung und somit eine engere Kopplung von Unternehmen im Bereich spezifischer Zulieferumfänge auf den oberen Wertschöpfungsstufen. Da hier viele Entwicklungsleistungen und Entwicklungspartnerschaften notwendig sind und gemeinsame Produktteams existieren, werden Zulieferer und Abnehmer durch elektronische Marktplätze stärker aneinander gebunden. Die Auswertung der empirischen Untersuchung zeigte, dass sämtliche der acht zu diesem Kriterium Stellung genommenen Experten eine gesteigerte Kopplungsintensität innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen auf den oberen Wertschöpfungsstufen erkannten.

15.3.4 Zusammenfassung und abschließende Überprüfung

Die abschließende Überprüfung von Arbeitshypothese 4 erfolgt wiederum auf Basis der Bewertung der identifizierten Einzelkriterien. Die Überprüfung des ersten Kriteriums kam zu dem Ergebnis, dass Lieferantenwechsel in den unteren Wertschöpfungsstufen aufgrund des Einsatzes elektronischer Marktplätze häufiger stattfinden, diese Entwicklung jedoch nur eine geringe Ausprägung verzeichnet. Neue Zulieferer werden häufiger durch die Verwendung elektronischer Angebotsaufforderungen identifiziert, wenn Engpasssituationen auftreten. Bezüglich des zweiten Kriteriums konnte festgestellt werden, dass innerhalb der oberen Stufen der Wertschöpfungskette die Kopplungsintensität innerhalb von Zulieferer-Abnehmer-Beziehungen zunimmt. Die abschließende Überprüfung von Arbeitshypothese 4 führt zu dem Ergebnis, dass auf den unteren Wertschöpfungsstufen im Bereich von Zuliefererumfängen ein nur geringes Spezifitätsgrades eine erhöhte Anzahl von Lieferantenwechsel und zunehmende Dynamik zu verzeichnen ist, während in den oberen Stufen die Kopplungsintensität durch den intensivierten Informationsaustausch zunahm. Hieraus resultiert eine bi-polare Ausprägung des Einflusses elektronischer Marktplätze auf die Veränderung von Stabilität und Dynamik auf den verschiedenen Wertschöpfungsstufen innerhalb von Unternehmensnetzwerken, wie dies Abbildung 15-4 darstellt. Daher spricht auf Grundlage der empirischen Untersuchung eine gewisse Plausibilität dafür, dass die in Arbeitshypothese 4 getroffenen Annahmen zutreffend sind.

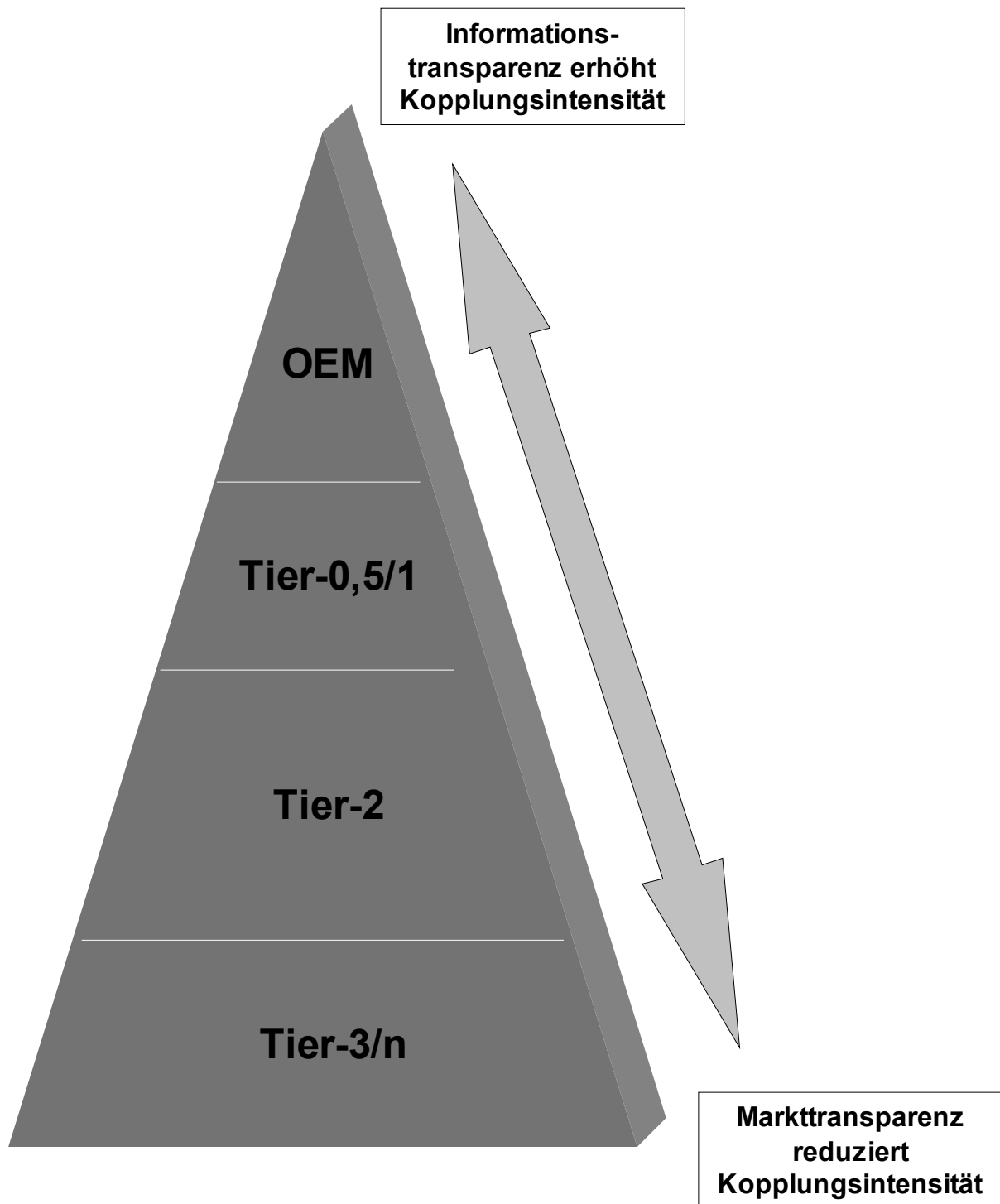


Abb. 15-5: Paradoxon der Auswirkungen gesteigerter Informationstransparenz auf Kopplungsintensitäten entlang der Wert schöpfungskette
Quelle: Eigene Darstellung

15.4 Bewertung des Konzeptes struktureller sozialer Einbettung als Untersuchungsansatz

In Kapitel 15.2 wurden bereits zahlreiche Kritikpunkte am Konzept der strukturellen sozialen Einbettung im Hinblick auf den Erklärungsgehalt bezüglich des Einflusses elektronischer Marktplätze auf das Vertrauen zwischen Zulieferern und Abnehmern herausgestellt. Die eher allgemeinen Kritikpunkte an dem Konzept wie dessen vornehmlich beschreibende Natur von Mustern und Strukturen von Unternehmensnetzwerken sollen an dieser Stelle nicht wiederholt werden, stellen aber dennoch auch zur Überprüfung von Arbeitshypothese 4 Schwächen dar²⁷³. Das Konzept struktureller sozialer Einbettung als Untersuchungsansatz innerhalb der strukturellen Netzwerkanalyse versucht u.a. Beziehungszusammenhänge von Stabilität und Dynamik innerhalb von Unternehmensnetzwerken zu interpretieren. Obwohl Stabilität innerhalb dieser Unternehmensnetzwerke wie angeführt eines adäquaten, hier jedoch nicht näher zu erläuternden Grades an Dynamik innerhalb von Netzwerkbeziehungen bedarf, bezieht sich erste primär auf langfristig ausgelegte Beziehungen, die eng miteinander gekoppelt sind. Die Netzwerkstabilität kann wie die Überprüfung der vorliegenden Arbeitshypothese bestätigte, durch ein geringes Maß an (preis-determiniertem) Wettbewerb in einer Zuliefer-Abnehmer-Beziehung, starke unternehmensübergreifende Abhängigkeiten sowie durch die Häufigkeit und Bedeutung des Zu- bzw. Austritts von Netzwerkunternehmen bestimmt werden und stellt stets eine relative Größe dar. Der Grad der Stabilität ist von netzwerkinternen Faktoren wie der Organisation, der Interdependenz und der Redundanz der Beziehungen, der Höhe der in die Entwicklung der Beziehungen getätigten Investitionen, der Adaptionsfähigkeit und dem aktuellen Verhalten der Unternehmen abhängig, aber auch von der Netzwerkwelt als externem Faktor.

Der gestiegene Grad an virtueller Vernetzung und einer damit einhergehenden Informations- und Kommunikationsdichte auf den oberen Wertschöpfungsstufen beeinflusst diese Faktoren in unterschiedlichem Ausmaß. Während enge Kopplungen die Vorteile eines intensiveren Informationsaustausches hervorbringen, können lose

²⁷³Auch bezüglich der für die vorliegende Arbeitshypothese relevante Kritik einer Vernachlässigung der Inhalte von Beziehungen und einer darauf basierenden suggerierten, jedoch real nicht existenten Gleichheit von Beziehungen, sei an dieser Stelle auf Kapitel 15.2 verwiesen.

Einflüsse elektronischer Marktplätze auf die soziale Einbettung ökonomischer Strukturen und Prozesse Kopplungen aufgrund der mit diesen einhergehenden Beziehungsredundanz ein höheres Anpassungspotential an die Wettbewerbsumwelt des Unternehmensnetzwerkes ermöglichen und somit ebenfalls zur Stabilität dieses beitragen. In der Weltautomobilindustrie ist Grabher (1994: 119f.) folgend eine „Ausdünnung von Beziehungsredundanz“ speziell seit der Einführung von Lean-Production-Konzepten und der hiermit einhergegangenen Neuorganisation von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen zu verzeichnen. Die in losen Beziehungen angelegte Beziehungsredundanz wird hier durch die hierarchische Verdichtung unternehmensübergreifender Beziehungen – deren Trend sich aufgrund der stetig wachsenden Komplexität der Fahrzeuge weiter fortsetzt – an der Spitze der Zulieferpyramide sowie durch „Ausdünnung in preiskompetitive Marktbeziehungen an der Basis der Zulieferpyramide“ (Grabher 1994: 120) eliminiert. Aufbauend auf dieser Feststellung bezüglich der Entwicklung von Beziehungsredundanz belegt die Überprüfung der Arbeitshypothese 4, dass die durch elektronische Marktplätze erhöhte virtuelle Informationstransparenz eine weitere Komprimierung in den oberen Wertschöpfungsstufen und eine weitere Ausdünnung von Beziehungsredundanz in den unteren Stufen der Wertschöpfungskette innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen unterstützt.

Abschließend kann das Konzept der strukturellen sozialen Einbettung grundlegend als adäquater Ansatz zur Untersuchung von Arbeitshypothese 4 bewertet werden. Obwohl die Auswirkungen der mit elektronischen Marktplätzen einhergehenden Informationstransparenz vorrangig auf strategische Überlegungen zurückzuführen sind²⁷⁴, kann das Konzept dennoch wesentliche Merkmale innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen identifizieren, die für diese Veränderungsprozesse von Relevanz sind. Eine Differenzierung von Netzwerkbeziehungen nach deren Inhalt würde den Erklärungsgehalt dieses Konzeptes vor dem Hintergrund der Analyse der bipolaren Auswirkungen von Informationstransparenz jedoch deutlich erhöhen.

²⁷⁴Während in den oberen Wertschöpfungsstufen aufgrund der anhaltenden Tendenz zum Outsourcing der Grad an Informationsteilung im Bereich der Produktentwicklung, Logistik und Produktion durch das luK-Medium unterstützt wird, dient es in den unteren Stufen der Wertschöpfungskette einer gesteigerten Markttransparenz sowie der Forcierung des Preiswettbewerbs. Dieser Preiswettbewerb wird jedoch nicht nur durch eine dynamische Preisfindung unterstützende luK-Anwendung wie Auktionen forciert, sondern auch durch eine gesteigerte Angebotstransparenz durch elektronische Angebotsaufforderungen sowie Lieferantendatenbanken.

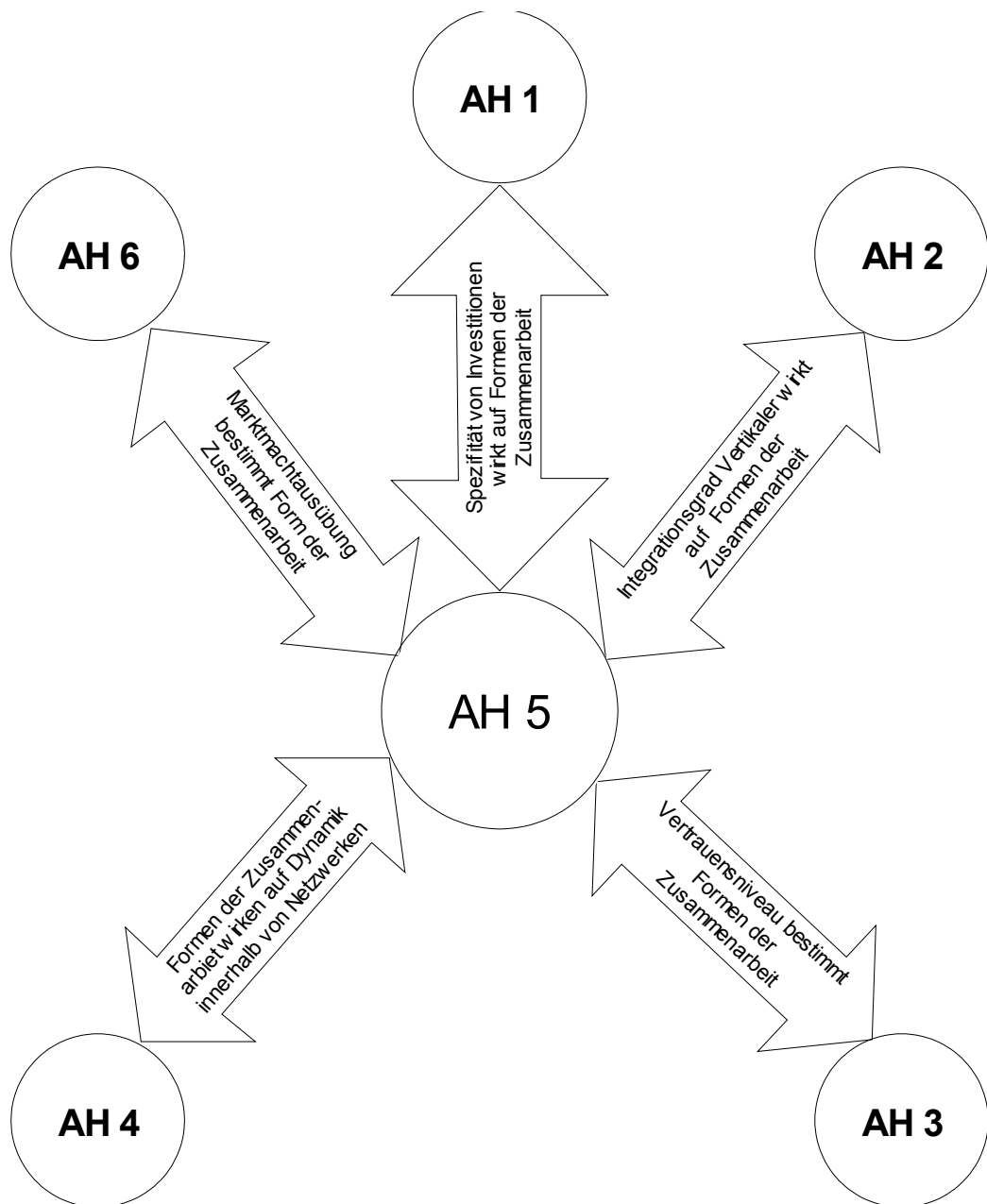
16. Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Formen der Zusammenarbeit

16.1 Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf das Spektrum der Formen der Zusammenarbeit

16.1.1 Einbettung von Arbeitshypothese 5 in die empirische Untersuchung

Wie in der Theorie bereits herausgestellt wurde, weisen Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen in der Automobilindustrie ein breites Spektrum von Formen der Zusammenarbeit zwischen den Unternehmen auf den verschiedenen Wertschöpfungsstufen auf. Das komplexe Beziehungsverhältnis der Formen der Zusammenarbeit aus wettbewerbsintensiven und kollaborativen Elementen, die sich reflexiv beeinflussen, erstreckt sich über ein weites Spektrum, welches entsprechend der zugrunde liegenden Exit-/Voice-Analyse durch die Ausprägungen *Exit* und *Voice* flankiert wird. Die Überprüfung der vorliegenden Arbeitshypothese 5 wird nun die Auswirkungen einer durch elektronische Marktplätze gesteigerten Informationstransparenz auf die Formen der Zusammenarbeit innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen entlang der Wertschöpfungskette untersuchen. Die wichtigsten Beziehungszusammenhänge von Arbeitshypothese 5 mit den jeweiligen anderen Hypothesen sind in Abbildung 16-1 dargestellt:

Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Formen der Zusammenarbeit



Legende: AH = Arbeitshypothese

Abb. 16-1: Beziehungszusammenhänge der Arbeitshypothese 5 mit anderen Arbeitshypothesen
Quelle: Eigene Darstellung

Arbeitshypothese 1 und 5 sind insofern vernetzt, als dass höhere spezifische Investitionen zumeist eher kollaborative Formen der Zusammenarbeit voraussetzen bzw. bedingen. Mit einer Reduktion der Spezifität von Investitionen werden die Formen der Zusammenarbeit zwischen den Unternehmen daher zumeist wettbewerbsintensiver. Arbeitshypothese 5 und 2 stehen ebenfalls in einem engen Zusammenhang, da ein höherer Grad an vertikaler Integration i.d.R. mit stärker auf Kollaboration ausgerichteten Formen der Zusammenarbeit einhergeht. Demgegenüber implizieren

Markttransaktionen zumeist wettbewerbsintensive Formen der Zusammenarbeit, die primär preisdeterminiert sind. Wie bei der Überprüfung von Arbeitshypothese 3 angesprochen wurde, ist der Beziehungszusammenhang von Vertrauen und Formen der Zusammenarbeit vermutlich am stärksten innerhalb einer Zuliefer-Abnehmer-Beziehung ausgeprägt. Solche Beziehungen, die auf einem hohen Maße an Vertrauen basieren, werden wettbewerbsforcierende Methoden zur Preisreduktion nur mit Vorsicht anwenden, um das vorhandene Vertrauensverhältnis nicht zu gefährden. Demgegenüber weisen auf Wettbewerbsintensität ausgelegte Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen i.d.R. kein oder ein nur geringes Vertrauensverhältnis zwischen den Geschäftspartnern auf. Die Vernetzung von Arbeitshypothese 4 und 5 zeigt auf, dass mit zunehmend kollaborativen Formen der Zusammenarbeit auch die Kopplungen zwischen den Unternehmen enger werden. Demgegenüber werden Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen bei lose gekoppelten marktähnlichen Beziehungen wettbewerbsintensiver und die Dynamik innerhalb des Unternehmensnetzwerkes nimmt zu. Arbeitshypothese 6 schließlich weist mit Arbeitshypothese 5 dahingehend einen Beziehungszusammenhang auf, als dass die Marktmachtausübung des dominierenden Unternehmens in kollaborativ orientierten Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen einem sehr viel diffizileren Spannungsverhältnis von Autonomie und Abhängigkeit unterliegt, als dies in Marktbeziehungen vorzufinden ist.

16.1.2 Differenzierung der Bewertungskriterien

Die Arbeitshypothese 5 ist in Kapitel 10.2 aus der Literatur hergeleitet worden und lautete wie folgt: Elektronische Marktplätze unterstützen aufgrund ihrer verschiedenartigen IuK-Anwendungen sowohl kollaborative als auch wettbewerbsforcierende Formen der Zusammenarbeit. Zur Überprüfung der Arbeitshypothese 5 wurden vier Haupt- und drei Unterkriterien identifiziert, die in Abbildung 16-2 dargestellt sind:

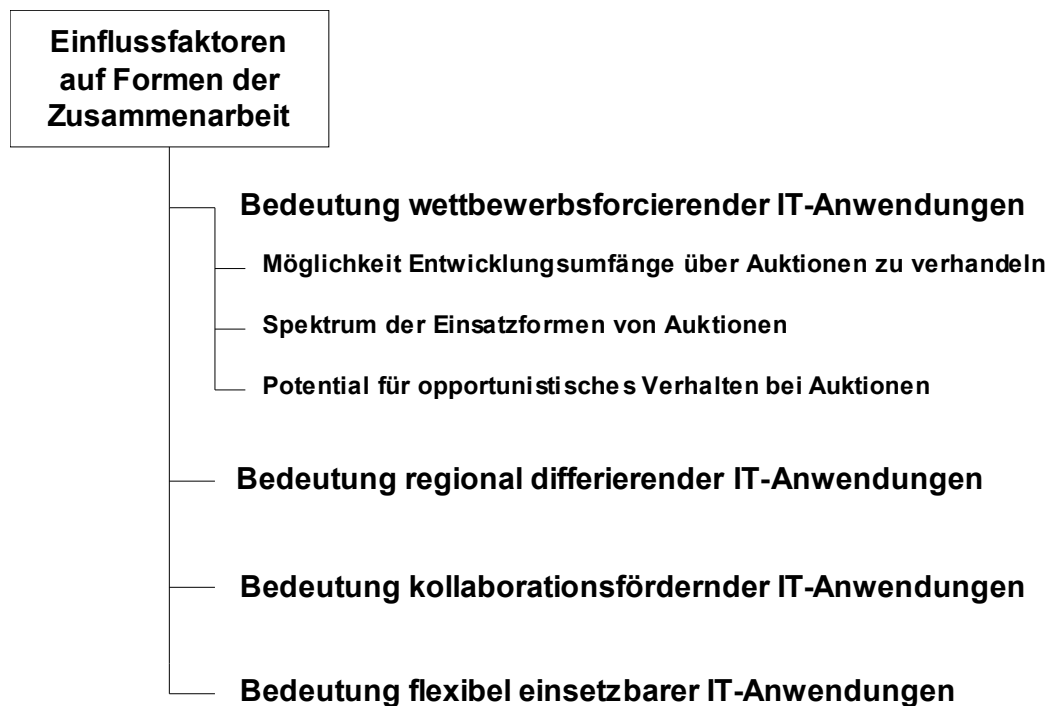


Abb. 16-2: Beziehungszusammenhänge der überprüften Kriterien zur Bewertung von Arbeitshypothese 5
Quelle: Eigene Darstellung

Die Einflussfaktoren elektronischer Marktplätze auf die Formen der Zusammenarbeit lassen sich grundlegend in vier Hauptkriterien differenzieren. Das erste Hauptkriterium bewertet die Auswirkungen wettbewerbsforcierender IuK-Anwendungen elektronischer Marktplätze auf Formen der Zusammenarbeit. Hierfür stellen speziell Auktionen eine IuK-Anwendung dar, die aufgrund der Möglichkeit einer dynamischen Preisfindung und einer gesteigerten Markttransparenz entscheidend auf Zulieferer-Abnehmer-Beziehungen eingewirkt haben. Das erste Unterkriterium, welches diese Einflüsse beleuchten soll, geht der Fragestellung nach, inwiefern Entwicklungsumfänge und somit Zuliefererumfänge eines hohen Spezifitätsgrades über diese IuK-Anwendungen verhandelt werden können. Daran anschließend soll das zweite Unterkriterium das Spektrum der Einsatzformen von Auktionen beleuchten. Schließlich soll das Potential für opportunistisches Verhalten der Unternehmen untersucht werden, da dieses weiteren Aufschluss über den Grad einer wettbewerbsstimulierenden Ausrichtung dieser IuK-Anwendung gibt.

Das zweite Hauptkriterium bewertet die Auswirkungen kollaborationsfördernder IuK-Anwendungen auf Formen der Zusammenarbeit. Hier wird der Frage nachgegangen, inwiefern elektronische Marktplätze tendenziell eher kollaborativ ausgerichtete

Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen unterstützen. Ein drittes Hauptkriterium untersucht die Bedeutung verschiedenartiger IuK-Anwendungen auf Grundlage der regional vorherrschenden unterschiedlichen Ausprägungen von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen. Das vierte und letzte Hauptkriterium schließlich geht der Frage nach, ob elektronische Marktplätze keine bestimmte Form der Zusammenarbeit forcieren, sondern durch ihr Portfolio an IuK-Anwendungen verschiedene Arten dieser unterstützen können.

16.1.3 Empirisch erhobene Einflussfaktoren auf Formen der Zusammenarbeit

Bedeutung wettbewerbsforcierender IuK-Anwendungen

Die Bedeutung wettbewerbsforcierender IuK-Anwendungen soll im Folgenden anhand der drei in Abbildung 16-2 aufgeführten Unterkriterien bewertet werden.

Möglichkeit, Entwicklungsumfänge über Auktionen zu verhandeln

Die Frage, inwiefern Auktionen auch für die Verhandlung von Entwicklungsumfängen geeignet sind, zeigt auf, ob auch andere Parameter als nur der Preis über dieses IuK-Medium verhandelt werden kann. Die Experten vertraten bezüglich dieser Fragestellung divergierende Auffassungen. Die erste Gruppe von Interviewpartnern betrachtete eine Verhandlung von Entwicklungsumfängen über Auktionen generell als möglich, ohne jedoch eine solche bereits schon durchgeführt zu haben. Mit Bezug zu dieser Thematik verwies ZLEK 1 auf die nur unzureichende Bewertbarkeit von Zulieferumfängen über den Preis. Speziell beim Einkauf von Entwicklungsumfängen, wo nur Konzepte verhandelt werden, haben Abnehmer nur in geringem Maße Vergleichsmöglichkeiten beim Angebot. Der Experte stellte jedoch heraus, dass solche Entwicklungsumfänge dennoch theoretisch verhandelt werden können, wenn hierfür detaillierte Lastenhefte und somit Produktbeschreibungen zu Verfügung stehen. SON 3 attestierte Auktionen als IuK-Anwendungen ebenfalls die zunehmende Möglichkeit, auch komplexere Zulieferumfänge adäquat beschreiben zu können und somit über den Preismechanismus verhandelbar zu machen.

Demgegenüber kategorisierte eine zweite und weitaus größere Gruppe von Interviewpartnern Auktionen aufgrund des sehr hohen Zeit- und damit Kostenaufwandes sowie der hohen Komplexität für die Verhandlung von Entwicklungsumfängen als weniger geeignet. Wie dies auch schon ZLEK 1 hervorhob, können Preise für Entwicklungsumfänge aufgrund eines nur vorhandenen Konzeptes nicht konkretisiert werden, da Entwicklungskosten und auch die Preise für Zulieferteile nicht exakt festgesetzt werden können. Daher müssen Entwicklungsumfänge i.d.R. nachverhandelt werden, wie dies OEMEB 8 anführte. OEMEB 3 fügte diesen Bedenken den wichtigen Aspekt hinzu, dass Preise nur schwer über den gesamten Produktlebenszyklus verhandelt werden können und sich zu viele Kriterien über eine solche Länge einer Zuliefer-Abnehmer-Beziehung verändern können. Da eine solche langfristige Kalkulation äußerst komplex ist, laufen Zulieferer häufig Gefahr, Preise bei Auktionen anzugeben, die unter den Selbstkosten liegen und hierdurch Verluste über die Vertragslaufzeit zu erwirtschaften. Schließlich verwies OEMEB 5 resümierend auf die Hauptfaktoren, die vorliegen müssen, damit Zulieferumfang über Auktionen verhandelbar sind. Demnach müssen diese eindeutig spezifizierbar und bewertbar sein und es muss – wie bereits angesprochen – eine bestimmte Anzahl von Zulieferern teilnehmen, um eine Wettbewerbssituation und einen dementsprechenden Preisdruck zu erzeugen.

Die Gewichtung der Expertenaussagen zeigte, dass von den zehn Vertretern von OEMs und Zulieferern sieben Vertreter herausstellten, Entwicklungsumfänge könnten nicht adäquat über Auktionen verhandelt werden, da zu viele Parameter nicht im Vorfeld spezifizierbar sind. Dieser Ansicht waren drei Vertreter von OEMs und vier Vertreter von Zulieferern. Auch zwei von drei Experten, die eine Verhandlung solcher Umfänge über Auktionen theoretisch für möglich hielten, stellten einschränkend heraus, dass der Aufwand und Mehrwert diesbezüglich in keinem adäquaten Verhältnis stehe und somit in der Praxis nicht durchgeführt würde. Die Bewertung dieses Kriteriums zeigte, dass Auktionen i.d.R. nur zur Verhandlung von nur gering spezifischen bzw. unspezifischen Zulieferumfangen eingesetzt werden, wo eine Vergleichbarkeit der Zulieferumfang eine Fokussierung auf den Preis und somit wettbewerbsforcierende Formen der Zusammenarbeit ermöglicht.

Spektrum der Einsatzformen von Auktionen

Auch bezüglich der hieran angrenzenden Fragestellung, ob Auktionen generell und somit auch kollaborativ eingesetzt werden können, wichen die Erfahrungen der Experten voneinander ab. SON 1 betonte diesbezüglich die Effizienz dieser IuK-Anwendung vor dem Hintergrund von Zeitersparnissen, welche sowohl für Abnehmer als auch für Zulieferer Vorteile darstellen können und damit kollaborationsfördernd wirken sollen. Auktionen sollen demnach den Mehrwert bieten, dass sämtliche Entscheidungsträger innerhalb eines Unternehmens zu einem gewissen Zeitpunkt gemeinsam einen Preis kalkulieren können und hierdurch eine deutliche Verkürzung des Verhandlungsprozesses erzielen.

Helper/MacDuffie (2002: 45) verweisen auf den Aspekt, dass Zulieferer vorqualifiziert sein müssen, um zu Auktionen von Seiten der Abnehmer zugelassen zu werden. Diese Vorqualifizierung über entscheidende Verhandlungskriterien wie Produktqualität und Liefertreue nach Maßgaben der Abnehmer schränkt die Anzahl potentieller Zulieferer ein und begrenzt die Markttransparenz. Zudem stellt auch innerhalb dieser vorqualifizierten Gruppe der Preis zumeist nicht das ausschlaggebende Kriterium dar, um bei Auktionen einen Zuschlag zu erhalten. Oftmals wird nach einer Auktion eine Auswahl von zwei oder drei Zulieferern getroffen, mit denen dann auf konventionellem Wege weiterverhandelt wird (Helper/MacDuffie 2002: 45). Dies führt Helper/MacDuffie (2002: 45) folgend zu dem Schluss: „This suggests that even U.S. firms do not want to take advantage of the Internet’s capabilities to pursue a pure exit mode, and will be interested in Covisint’s collaborative planning and design tools – or in developing their own such tools in a private exchange” (Helper/MacDuffie 2002: 45).

Die weitaus größere Anzahl der interviewten Experten sowie die meisten Literaturquellen stellen die eindeutig wettbewerbsforcierende Ausrichtung von Auktionen heraus. Auch Vertreter von OEMs und großen Tier-0,5/1 Zulieferern und somit von Unternehmen einer bezüglich ihrer Marktmacht starken Position als Abnehmer verheimlichen diese klare Orientierung nicht. Unterschiedliche Ansichten existieren in dieser Gruppe bezüglich der Fragestellung, inwiefern langjährige kollaborativ ausgerichtete Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen durch den Einsatz dieser IuK-Anwendung gefährdet werden und ob der Mehrwert für die Abnehmer die negativen Auswir-

kungen auf die Beziehungen kompensieren. SON 1 stellte diesbezüglich heraus, dass sich die Unternehmen im Vorfeld entscheiden müssen, welche Politik bezüglich welcher Arten von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen verfolgt werden soll und ob hierbei eher wettbewerbsintensiv oder kollaborativ zu agieren ist. Einen Teilaspekt dieser Politik der Unternehmen stellt die Frage dar, über welchen Zeitraum eine Zuliefer-Abnehmer-Beziehung fortbestehen soll. Die geringe Eignung von Auktionen, Preise über einen Produktlebenszyklus auszuhandeln, stellt hierbei einen deutlich begrenzenden Faktor dar. Ein weiterer sehr wichtiger Aspekt für Abnehmer neben der angeführten Gefährdung bestehender kollaborativ ausgerichteter Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen ist die negative Auswirkung eines erhöhten Preisdruckes auf finanzielle Ressourcen für FuE der Zulieferer und somit deren Innovationsfähigkeit. Aus diesem zuletzt genannten Grund sah OEMEB 8 Auktionen als Verhandlungsmethode mit Zulieferern (Tier-0,5/1 Zulieferern), die von einem Abnehmer aufgebaut worden sind, als nicht adäquat an. Auch ZLEB 2 bestätigte diesen Aspekt und wies ferner darauf hin, dass mit dem durch Auktionen forcierten Preisdruck auch die Produktqualität der Zulieferumfänge beeinträchtigt wird und diese sich direkt auf die des Endproduktes und somit der Fahrzeuge auswirkt. OEMEB 5 wies darüber hinaus auf den wichtigen Aspekt hin, dass der Mehrwert von Auktionen im Sinne reduzierter Beschaffungspreise dann ausgehebelt wird, wenn Abnehmer strategisch einen Mehrquellenbezug anstreben um ein höheres Marktmachtpotential zu erhalten und Engpasssituationen zu vermeiden. UB 4 zeigte zudem auf, dass wirklicher Mehrwert und langzeitiger gegenseitiger Nutzen nicht aus kurzfristigen Preisreduktionen resultiert, sondern aus Kollaboration und Supply Chain Management. Abschließend hoben Experten wie UB 1 die wettbewerbsforcierende Ausrichtung von Auktionen und die damit einhergehende Margenverschiebung hervor: „[...] es ist eine Margenverschiebung. Vergessen sie die Prozesse [...]. Da geht es rein um Competition. Punkt“. Selbst KMB 3 bewertete die Auswirkungen von Auktionen für Zulieferer, die nicht als beschaffende Unternehmen auf elektronischen Marktplätzen agieren, als negativ und betonte die Erhöhung des Wettbewerbes auf internationaler Ebene: „Für Zulieferer ist es eigentlich eher ein negatives Argument in der Weise, dass man letztlich zunehmend internationalem Wettbewerb ausgesetzt ist“. KMB 4 zeigte ferner die mit Auktionen verfolgte und bezüglich der Überprüfung von Arbeitshypothese 4 bereits angesprochene Strategie von beschaffenden Unternehmen auf, Zulieferer zwar nicht wechseln zu wollen, aber Stammlieferanten

mit Hilfe der luK-Anwendung einem Markttest und somit einem Vergleich mit Preisen der Konkurrenten zu unterziehen. Im Einklang mit dieser Expertenaussage stellte Sydow (2003: 19) in der Literatur heraus, dass Produktpreise in gewissen Turnussen Markttests unterworfen werden und somit der Wettbewerb zwischen den Zulieferern forciert wird, wofür Auktionen eine praktikable luK-Anwendung darstellen und die Vermutung aufkommen lassen, dass diese generell wettbewerbsforcierende Elemente innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen verstärken. Auch Chanaron (2001: 11) bestätigte bereits, dass in manchen Fällen das Ergebnis von Auktionen als Benchmark genutzt wird, um erhöhten Druck auf den Preis des Stammlieferanten ausüben zu können.

In der Literatur wurde bezüglich des Einsatzes von Auktionen auf elektronischen Marktplätzen häufig Bedenken von Zulieferern geäußert, dass langjährige Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen durch diese Schaden nehmen können (Ambrose 2001: 32f.). Auch die von den Interviewpartnern angesprochene durch Auktionen bewirkte Margenverschiebung wurde ebenfalls in der Literatur kritisiert. Helper/MacDuffie (2002: 32) stellen in Konvergenz mit den empirischen Untersuchungsergebnissen heraus, dass durch die mit dem luK-Medium gesteigerte Markttransparenz speziell den OEMs und großen Tier-0,5/1 Zulieferern Potentiale eröffnet werden, Kostendruck auf Zulieferer der unteren Wertschöpfungsstufen zu transferieren. Auch Helper/MacDuffie (2002: 32) kommen somit zu der Schlussfolgerung, dass der überwiegende Teil des generierten Mehrwertes den Unternehmen auf der Abnehmerseite zukommt.

Die Auswertung der Expertenaussagen zeigte, dass von elf den 16 hierzu Stellung bezogenen Interviewpartnern Auktionen als eine rein wettbewerbsforcierende luK-Anwendung kategorisierten und diese Einschätzung vor allem Vertreter von Zulieferern unterstrichen. Die verbleibenden fünf Experten klassifizierten Auktionen zwar ebenfalls als eine Funktionalität elektronischer Marktplätze, welche die Abnehmerseite in ungleich höherem Maße bevorteilt, sahen aber auch für Zulieferer die Vorteile reduzierter Zeitaufwände und geringerer Prozesskosten. Diese letztgenannten Einschätzungen beschreiben nur einen marginalen Mehrwert für Zulieferer, der keiner weiteren Betrachtung bedarf. Einigkeit bestand schließlich zwischen den Experten dahingehend, dass Auktionen zur Verhandlung von Zulieferumfängen in

kollaborativ ausgerichteten Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen nicht geeignet sind, da diese die hierbei relevanten Verhandlungskriterien nicht adäquat abbilden können und Vertrauensverhältnisse unterlaufen werden können. Somit lässt sich schlussfolgern, dass Auktionen eine eindeutig wettbewerbsforcierende IuK-Anwendung auf elektronischen Marktplätzen darstellen.

Potential für opportunistisches Verhalten bei Auktionen

Wie die Geschichte der Automobilindustrie – und hier speziell der US-amerikanischen OEMs – zeigte, können wettbewerbsintensive Formen der Zusammenarbeit häufig die Neigung der Unternehmen zu opportunistischen Handlungen stimulieren. Das dritte bezüglich der Auswirkungen von Auktionen zu untersuchende Unterkriterium geht daher nun der Frage nach, inwiefern Auktionen opportunistisches Verhalten der Unternehmen forcieren. Mit Bezug auf diese Fragestellung stellten die Experten ein einheitliches Bild dar und gaben an, dass frühere Formen opportunistischen Verhaltens bei Auktionen heute weitaus seltener anzutreffen sind. Lediglich KMB 4 verteidigte das angeblich mit dem Regelwerk der Marktplatzbetreiber konforme Verhalten der Abnehmer, räumte aber auch die Möglichkeit inoffizieller Absprachen ein. Zudem betonte der Experte des Marktplatzbetreibers, dass offensichtlich wettbewerbsmanipulierende IuK-Anwendungen i.d.R. nicht eingeführt werden.

Demgegenüber bestätigten die anderen Interviewpartner, dass opportunistische Handlungen der i.d.R. abnehmenden Unternehmen bei der Durchführung von Auktionen in der Vergangenheit stattgefunden haben. SON 1 stellte zudem die unterschiedlichen Strategien der Abnehmer heraus, Auktionen für Verhandlungen einzusetzen. Hiernach müssen Unternehmen differenziert werden, die nach dem Zuschlag für eine Auktion diesen auch bindend an einen Zulieferer vergeben und solchen Abnehmern, bei denen der Zuschlag nach einer Auktion nicht verbindlich ist und Nachverhandlungen stattfinden können. Als Vertreter eines Unternehmens, welches diesbezüglich die zweite Strategie verfolgt, beschrieb ZLEK 1: „Wir behalten uns immer das Recht vor, nach Ausgang der Auktion das Angebot zu prüfen. Das ist somit kein automatischer Zuschlag“. Diese Vorgehensweise wurde von Zulieferern bzw. Sublieferanten jedoch kritisiert, da diese keine konkreten Kriterien bei einer Auktion erkennen können, nach der ein Zuschlag erteilt wird. Auch OEMEB 3 bemängelte dieses beschriebene Verhalten mancher Abnehmer bei Auktionen und

die hieraus resultierenden nachteiligen Auswirkungen auf die Akzeptanz dieser IuK-Anwendung bei den Zulieferern. Laut dem Experten finden in seinem Unternehmen keine Testauktionen statt, um die Motivation der Zulieferer zur Teilnahme an solchen auf einem hohen Niveau zu halten. Aus Sicht eines Zulieferers bestätigte diese Aussage ZLEB 5: „Wir haben eine Auktion gewonnen, der Preis usw. alles stimmte und dann kam der OEM zu uns und sagte: Sorry, das war nur ein Pilot und ihr bekommt das Business nicht“. In engem Zusammenhang mit diesem Kritikpunkt stellte ZLEB 6 die geringe Wahrscheinlichkeit bei Verhandlungen über Auktionen heraus, zu einem Ergebnis zu kommen: „Wir haben eine Statistik von vor einigen Monaten [und somit von Anfang 2003], dass über 50 Prozent der durchgeführten Auktionen sechs Monate nach Abschluss noch zu keinem Ergebnis geführt haben“.

ZLEB 3 wies zudem auf eine Form von Opportunismus hin, wie diese in den 1980er Jahren speziell von den US-amerikanischen OEMs praktiziert wurde: „Haben wir auch schon gehabt, dass Zeichnungen [an Konkurrenten] wie in den USA weitergegeben werden. Wir haben etwa mit dem OEM-Kunden gemeinsam entwickelt, Spezifikationen fertig gemacht, dann ist er [OEM] mit dieser Spezifikation in die Auktion gegangen und hat eine Auktion dafür platziert“. Auf die damit einhergehende Frage, ob sich Zulieferer gegenüber solchen Verhaltensweisen (juristisch) schützen können, gibt der Experte zu verstehen, dass die Zulieferer dieses versuchen, es aber in der Praxis aufgrund der ausgeprägten Marktmachtasymmetrie i.d.R. nicht durchsetzbar ist. In der Literatur wurde von zahlreichen Autoren auf die Benachteiligung der Zulieferer und den gesteigerten Möglichkeiten für opportunistische Handlungen bei der Durchführung von Auktionen hingewiesen. Die *Arbeitsgemeinschaft Automobilzulieferindustrie* erachtete es sogar als notwendig, nach eigener Formulierung Eckpunkte für eine vertrauensvolle und positive Zusammenarbeit zwischen Zulieferern und Abnehmern auf elektronischen Marktplätzen festzulegen (Urbat 2003). Diese Eckpunkte sollen einer offensichtlichen Ausübung von Opportunismus und Marktmacht der Abnehmer entgegenwirken. Hier werden speziell eindeutige Regeln für Auktionen gefordert (Urbat 2003). Zudem kritisierten Vertreter von Zulieferern häufig, dass bei Auktionen der Preis als das einzige wettbewerbsentscheidende Kriterium verbleibt und somit den Unternehmen die Möglichkeit genommen wird, ihre Produkte über andere Merkmale gegenüber Konkurrenten zu differenzieren, wie dies Garretson (2001) anführt. Von den 19 hierzu Stellung bezogenen Experten bestätig-

ten 16 Interviewpartner, dass opportunistische Handlungen bei Auktionen in der Vergangenheit stattgefunden haben und lediglich drei Vertreter von OEMs verneinten diesen Sachverhalt. Daraus kann geschlussfolgert werden, dass Auktionen wettbewerbsforcierende Formen der Zusammenarbeit unterstützen.

Bedeutung regional differenzierter IuK-Anwendungen

Das folgende zweite Hauptkriterium wird nun die Frage beleuchten, ob Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen und mit ihnen IuK-Anwendungen auf elektronischen Marktplätzen zwischen den USA und Europa übertragbar sind. Bezüglich dieser Fragestellung herrschte zwischen den Interviewpartnern ein breites Maß an Übereinstimmung und der Einfluss regional unterschiedlicher Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen und deren Auswirkungen auf die Konfiguration von IuK-Anwendungen wurde einstimmig bestätigt. So beschrieb ZLEB 8 US-amerikanische Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen im Vergleich zu deutschen Geschäftsbeziehungen als stärker preisdeterminiert und somit wettbewerbsintensiver, was auch die Funktionalitäten der IuK-Anwendungen beeinflusst: „Während in Europa eher auf einer zwischenmenschlichen Beziehungsebene Entscheidungen bezüglich des Abschlusses von Geschäften getroffen werden, steht in den USA unmittelbar der Preis als entscheidendes Kriterium im Vordergrund“. OEMEB 3 stellte demgegenüber die inadäquaten Funktionalitäten von IuK-Anwendungen auf Covisint als US-amerikanischen elektronischen Konsortialmarktplatz heraus, welche für – wie bereits bezüglich der Überprüfung von Arbeitshypothese 1 angesprochen wurde – deutsche Wertschöpfungsprozesse zu viele relevante Verhandlungskriterien unberücksichtigt lassen: „[...] die amerikanische Software ist zu oberflächlich, [...] viel pauschaler agierend“. UB 2 sah diese Unterschiede in einer grundlegend anderen und weniger komplexen Produktionsstrategie in den USA gegenüber Europa, wo nur wenige Fahrzeugmodelle kundenauftragsbezogen produziert werden, begründet.

Wie bereits angeführt wurde, bestätigten alle fünf hierzu Stellung bezogenen Interviewpartner, dass Wertschöpfungsprozesse und damit verbunden IuK-Anwendungen zwischen den USA und Europa nicht übertragbar sind. Obwohl zahlreiche Autoren wie etwa Helper (2000) kurz nach der Gründung von Covisint und der angestrebten Etablierung in Europa einen generellen Übergang zu wettbewerbsintensiveren Formen der Zusammenarbeit auch in diesem Teil der Triade prognostizierte, zeigte

sich, dass die Unternehmen durch die Verwendung von IuK-Anwendungen wie Auktionen keine kollaborativ ausgelegten Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen gefährdeten. Die regionale Transferierung US-amerikanischer und wettbewerbsforcierender IuK-Anwendungen hatte somit keine Auswirkungen auf Veränderungen der Formen der Zusammenarbeit in der europäischen bzw. deutschen Automobilindustrie.

Bedeutung kollaborationsfördernder IuK-Anwendungen

Nachdem Auktionen als die vorrangige IuK-Anwendung elektronischer Marktplätze zur Forcierung von Wettbewerb innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen identifiziert wurden, soll im Folgenden untersucht werden, inwiefern elektronische Marktplätze auch kollaborative Formen der Zusammenarbeit unterstützen können. KMB 4 äußerte diesbezüglich die Einsicht, dass dieses IuK-Medium sowohl Mehrwert für Abnehmer als auch für Zulieferer bieten kann und die Marktplatzbetreiber bemüht sein sollten, auch IuK-Anwendungen für die Zulieferer anzubieten und die Motivation zur Teilnahme an elektronischen Marktplätzen nicht sinken zu lassen. Bezüglich einer kollaborativen Kostenreduktion stellte ZLEB 5 heraus, dass die IuK-Anwendungen den Zulieferern nicht streng vorgegeben werden, sondern diese mit den Abnehmern oftmals abgestimmt und gemeinsam verbessert werden. Daher hätten die Zulieferer bezüglich der Implementierung von Prozessen heute eine Art Mitspracherecht, da für Zulieferer ungeeignete Prozesse zu Mehrkosten und höheren Preisen für Zulieferumfänge führen.

Auf Seiten der OEMs zeigte OEMEB 3 auf, wie Zulieferer IuK-Anwendungen aufgrund des von ihnen erkannten Mehrwertes zum Teil schneller in den operativen Betrieb einführen, als dies bei den OEMs, die den Einsatz solcher Anwendungen initiiert haben, geschieht. Zudem betonte der Experte, dass den Zulieferern vor dem Hintergrund einer gemeinsamen Kostenreduktion Hilfestellung bei der Einführung von IuK-Systemen von Seiten der OEMs gegeben wird. Hier werden Zulieferern auch IuK-Anwendungen angeboten, die es ihnen ermöglichen sollen, kostengünstiger produzieren zu können. OEMEB 5 bestätigte die durch elektronische Marktplätze und deren IuK-Anwendungen vornehmlich kollaborative Unterstützung von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen über die gesamte Wertschöpfungskette. Kosteneinsparungen bei der Entwicklung und Produktion eines Fahrzeuges über die gesamte Wertschöpfungskette stellten für den Experten hierbei die oberste Zielsetzung dar.

ZLEB 8 sah eine sukzessive Ausbreitung kollaborativer IuK-Anwendungen auf elektronischen Marktplätzen über die Wertschöpfungskette, stellte jedoch auch heraus, dass diese Funktionalitäten i.d.R. schwerpunktmäßig für die Abnehmer und die Unterstützung ihrer Wertschöpfungsprozesse konfiguriert sind. Der Interviewpartner zeigte auch auf, dass nach einer Etablierung der IuK-Anwendungen bei den OEMs eine solche bei den Tier-0,5/1 Zulieferern und in einem weiteren Schritt bei den Tier-2 Zulieferern folgen wird. Somit wird der Mehrwert nach Ansicht des Experten sukzessive über die einzelnen Stufen der Wertschöpfungskette erkannt und die Technologie dahingehend genutzt.

KMB 3 hob die Entwicklung zur Nutzung von kollaborationsfördernden IuK-Anwendungen hervor und den damit einhergehenden Bedeutungsverlust von Auktionen. Der Trend läuft nach Angaben des Experten hin zu enger geknüpften Zulieferer-Abnehmer-Beziehungen. Als Beleg hierfür stellte der Interviewpartner heraus: „Bei uns dominieren Online-Anfragen in einem Verhältnis von acht zu eins zu einer Auktion. D.h. bei nur jeder achten Anfrage wird auch eine Auktion durchgeführt“. Differenziert nach Unternehmensbereichen stellt speziell die gemeinsame Produktentwicklung zwischen Zulieferer und Abnehmer einen Bereich dar, welcher durch adäquate IuK-Anwendungen auf elektronischen Marktplätzen unterstützt werden soll. Inwiefern dieses IuK-Medium nun kollaborative Formen der Zusammenarbeit unterstützt, hängt entscheidend davon ab, inwieweit solche Anwendungen auf den einzelnen elektronischen Marktplätzen bereits vorzufinden sind und genutzt werden. Einige Interviewpartner stellten diesbezüglich heraus, dass trotz ihrer Existenz IuK-Anwendungen für die Produktentwicklungszusammenarbeit auf elektronischen Marktplätzen von den Unternehmen noch sehr unzureichend bis gar nicht genutzt werden. ZLEK 4 bemängelte zudem den noch inadäquaten Entwicklungsstand der IuK-Anwendungen. Schließlich stellte ZLEB 6 in engem Zusammenhang mit dem ausgeprägten Mangel an Vertrauen²⁷⁵ zwischen den Unternehmen heraus, dass eine gemeinsame Entwicklungszusammenarbeit vielfach praktiziert wird, hierfür jedoch 1:1-Verbindungen zum Schutz von Wissen bestehen müssen. Hierfür ist nach Ansicht des Experten die offene Internettechnologie aufgrund der wettbewerbsentscheidenden Relevanz der ausgetauschten Daten nicht geeignet.

²⁷⁵Siehe Kap. 14.1

In weitgehender Übereinstimmung mit den angeführten Expertenaussagen wurden in der Literatur nach der speziell von der Automobilindustrie geübten Kritik an Auktionen als wettbewerbsforcierenden IuK-Anwendungen zunehmend die Potentiale elektronischer Marktplätze hervorgehoben. So zeigen Hüngsberg/Schwiering (2000: 59) etwa auf, dass die Betrachtung umso mehr in Richtung einer gemeinsamen Produktentwicklung, SCM, Produktion, Lagerhaltung und Transport rückt, je reifer die Überlegungen über E-Business-Aktivitäten auf elektronischen Marktplätzen werden. Die notwendige Entwicklung von IuK-Anwendungen zur Unterstützung kollaborativ ausgerichteter Formen der Zusammenarbeit erkannten auch die Verantwortlichen von Covisint. Daher gaben Vertreter des elektronischen Konsortialmarktplatzes mehrfach bekannt, dass IuK-Anwendungen, welche kollaborative Formen der Zusammenarbeit unterstützen, entwickelt werden, um Zulieferer zu einer gesteigerten Teilnahme auf Covisint zu bewegen²⁷⁶(Heismann 2000). Clemons/Reddi (1994: 857) beleuchten den Aspekt der Kollaboration von einer anderen Perspektive und zeigen auf, dass langfristige kollaborative Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen kurzfristigen Markttransaktionen vorgezogen werden, um den Mehrwert der Investitionen auszuschöpfen, da IuK-Investitionen spezifisch sind und ihr Mehrwert einer Lernkurve folgt. Daraus ziehen Clemons/Reddi (1994: 857) die Schlussfolgerung, dass IuK-Technologie zu einer Verbreitung von auf Langfristigkeit ausgelegten Vertragsformen und zunehmend kollaborativeren Formen der Zusammenarbeit zwischen Zulieferern und Abnehmern führt. In Anlehnung an Helper/MacDuffie (2003: 356) ist davon auszugehen, dass die Einsparpotentiale kollaborativer Planung über elektronische Marktplätze sehr hoch sind. Zur Nutzung dieser Potentiale müssen jedoch zwei Dinge vorher eintreten: Der Zeithorizont muss langfristig genug sein, dass auch kleine Zulieferer die Kapazitäten aufgebaut haben, die eine adäquate Integration ihrer unternehmensinternen Systeme in die elektronischen Marktplätze vollzogen haben und sich ein ausreichendes Maß an Vertrauen gebildet hat. Diese beiden Kriterien sind Helper/MacDuffie (2003: 356) folgend beides Attribute des Voice-Modes, was die Annahme zulässt, dass der Mehrwert kollaborativer

²⁷⁶Der Aufsichtsrat von Covisint hat zwölf Mitglieder, wovon jeweils zwei Sitze von den Gründungsmitgliedern General Motors, Ford Motor Company und DaimlerChrysler sowie einer von Renault eingenommen werden. Fünf Sitze sind somit offen: Einen für den CEO und die verbleibenden Sitze gehen an Zulieferer, um Covisint als 'neutralen' elektronischen Marktplatz zu etablieren, welcher nicht ausschließlich die Interessen der OEMs vertritt (Jankowski 2001). Die anfänglichen Exit-Optionen (speziell Auktionen) von Covisint sollten sich im Laufe der Zeit hin zu Voice-Optionen (Kollaboration/SCM) entwickeln. Dieser Entwicklungspfad musste speziell eingeschlagen werden, um Zulieferer für den elektronischen Konsortialmarktplatz gewinnen zu können (Helper/MacDuffie 2002: 35).

Planung überproportional den Unternehmen zukommen wird, die im Voice-Mode agieren und somit bereits bestehende Formen der Zusammenarbeit verstärkt.

Die quantitative Auswertung der Interviews zeigte, dass von den 28 hierzu Stellung bezogenen Experten 19 Interviewpartner elektronischen Marktplätzen das Potential zusprachen, mit deren IuK-Anwendungen kollaborative Formen der Zusammenarbeit zwischen Zulieferern und Abnehmern zu unterstützen. Neun Experten stellten zwar auch die Existenz solcher IuK-Anwendungen fest, wiesen aber auf die noch sehr unzureichend genutzten Funktionalitäten bezüglich einer gemeinsamen Produktentwicklung hin, die vornehmlich auf Vertrauensmangel zwischen den Unternehmen beruhe. Resümierend konnte bezüglich dieses Hauptkriteriums festgestellt werden, dass elektronische Marktplätze mit ihren IuK-Anwendungen zwar vornehmlich neutrale (wie elektronische Angebotsaufforderungen) und kollaborative Formen der Zusammenarbeit unterstützen, jedoch eine gemeinsame Produktentwicklung über dieses IuK-Medium noch weitestgehend nicht realisiert worden ist.

Bedeutung flexibel einsetzbarer IuK-Anwendungen

Wie die Bewertung der bisher zur Überprüfung der Arbeitshypothese 5 identifizierten Kriterien nahe legt, soll nun abschließend untersucht werden, ob elektronische Marktplätze verschiedene Formen der Zusammenarbeit unterstützen können. Wie ZLEK 1 herausstellte, sind elektronische Marktplätze kein im Hinblick auf Zulieferer-Abnehmer-Beziehungen gestaltendes IuK-Medium, sondern ein solches, welches die einzelnen Strategien eines Unternehmens verschiedenartig unterstützen kann und aus diesem Betrachtungswinkel heraus auch weiterentwickelt wird. Hier wurde herausgestellt, dass das IuK-Medium die Form der Zusammenarbeit mit Zulieferern, die von den abnehmenden Unternehmen als zweckmäßig erachtet werden, unterstützt, diese aber nicht bestimmen. Diesen Zusammenhang verdeutlichte der Experte anschaulich mit der Aussage: „Nicht E-Business treibt Business, sondern Business treibt E-Business“. Im Einklang hierzu stellte auch OEMEB 3 aus OEM-Sicht heraus, dass elektronische Marktplätze nur ein unterstützendes Werkzeug sind, die Prozesse abbilden, die bereits vorher existierten. OEMEK 1 differenzierte die auf elektronischen Marktplätzen verfügbaren IuK-Anwendungen in zwei Gruppen und verwies auf die hierdurch unterstützten unterschiedlichen Formen von Zusammenarbeit. Sowohl eine mehr auf Vertrauen beruhende Form wie auch eine wett-

bewerbsforcierende Art der Zusammenarbeit können durch die verschiedenartigen IuK-Anwendungen unterstützt werden. Beide Formen der Zusammenarbeit und ihre unterschiedliche Zielsetzung werden von den Unternehmen nach Ansicht des Interviewpartners akzeptiert. Abschließend kategorisierte OEMEB 8 elektronische Marktplätze als ein Hilfsmittel für die operative Zusammenarbeit innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen und betonte damit die nicht existente strategische Bedeutung dieses IuK-Mediums: „Die Plattform ist im Grunde eine Arbeitsplattform, das ist ja im Grund wie ein Telefon oder Fax [...]“.

Die quantitative Auswertung der Expertenaussagen zeigte auf, dass alle sieben der zu diesem Hauptkriterium Stellung bezogenen Interviewpartner der Ansicht waren, dass elektronische Marktplätze sowohl wettbewerbsforcierende als auch kollaborationsfördernde Formen der Zusammenarbeit aufgrund ihrer verschiedenartigen in Tabelle 16-1 dargestellten IuK-Anwendungen unterstützen können, sie aber keine direkten Auswirkungen auf diese haben.

16.1.4 Zusammenfassung und abschließende Überprüfung

Die abschließende Überprüfung von Arbeitshypothese 5 erfolgt nun anhand der Bewertung der identifizierten Haupt- und Unterkriterien. Das erste Hauptkriterium untersuchte die Fragestellung, inwiefern Auktionen wettbewerbsforcierende Formen der Zusammenarbeit unterstützen und differenzierte hierfür drei Unterkriterien. Das erste Unterkriterium stellte heraus, dass Auktionen i.d.R. nicht als IuK-Anwendungen zur Verhandlung von Entwicklungsumfängen Anwendung finden können und vorrangig zur Beschaffung von Zulieferumfängen eines nur geringen Spezifitätsgrades eingesetzt werden. Das zweite Unterkriterium zeigte auf, dass Auktionen für Verhandlungen in kollaborativ ausgerichteten Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen i.d.R. nicht geeignet sind, da diese die hierbei relevanten Verhandlungskriterien nicht adäquat abbilden können und Vertrauensverhältnisse unterlaufen werden können. Das letzte diesbezügliche Unterkriterium schließlich erbrachte die Einsicht, dass Auktionen fallweise und in variierender Intensität opportunistisch genutzt worden sind. Resümierend konnte für die Bewertung des ersten Hauptkriteriums festgehalten werden, dass Auktionen wettbewerbsintensive Formen der Zusammenarbeit forcieren und auf-

grund einer benötigten Produktvergleichbarkeit i.d.R. nur zur Beschaffung von Zulieferumfängen eines geringen Spezifitätsgrades genutzt werden können. Zudem stellte die Untersuchung heraus, dass Auktionen für Unternehmen auf der Abnehmerseite geschaffen wurden und i.d.R. auch nur diesen einen Mehrwert bieten.

Das zweite Hauptkriterium zeigte auf, welche Auswirkungen luK-Anwendungen von US-amerikanischen Marktplätzen auf europäische bzw. deutsche Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen haben. Hierbei stellte sich heraus, dass die regionale Transferierung US-amerikanischer und wettbewerbsforcierender luK-Anwendungen wie Auktionen nach Europa keine Auswirkungen auf Formen der Zusammenarbeit in der europäischen bzw. deutschen Automobilindustrie hatte. Bezüglich des dritten Hauptkriteriums galt es zu bewerten, ob und in welchem Ausmaß elektronische Marktplätze auch kollaborative Formen der Zusammenarbeit unterstützen können. Die Untersuchung zeigte diesbezüglich auf, dass luK-Anwendungen auf elektronischen Marktplätzen vornehmlich neutrale und kollaborative Formen der Zusammenarbeit unterstützen, gemeinsame Produktentwicklungsprozesse zwischen Zulieferern und Abnehmern über dieses luK-Medium bislang jedoch nur marginal durchgeführt worden sind. Das vierte und letzte Hauptkriterium schließlich untersuchte in direktem Bezug auf das erste und dritte Hauptkriterium, inwiefern elektronische Marktplätze verschiedenartige Formen der Zusammenarbeit unterstützen können. Diese Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass elektronische Marktplätze sowohl wettbewerbsforcierende als auch kollaborationsfördernde Formen der Zusammenarbeit aufgrund ihres in Tabelle 16-1 dargestellten Portfolios von luK-Anwendungen unterstützen können:

Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Formen der Zusammenarbeit

IuK-Anwendung	Unternehmensbereich	Verbreitungsgrad	Unterstützung von Formen der Zusammenarbeit		
			Wettbewerb	neutral	Kollaboration
Virtuelle Entwicklungsräume	FuE	marginal	-	-	x
Lagerhaltung / Bedarfsplanung	Logistik	hoch	-	-	x
Elektronische Kataloge	Beschaffung (C-Teile / MROs)	hoch	-	x	-
Elektronische Angebotsaufforderung	Beschaffung (A- und B-Teile)	hoch	-	x	-
Elektronische Reverse Auktionen	Beschaffung (C-Teile / MROs)	gering und rückläufig	x	-	-

Tab. 16-1: Vorrangig ausgeprägte Unterstützung von Formen der Zusammenarbeit durch verschiedenartige IuK-Anwendungen
Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 16-1 stellt die wichtigsten IuK-Anwendungen auf elektronischen Marktplätzen sowie deren Zuordnung zu einem Unternehmensbereich, ihrem Verbreitungsgrad in den Unternehmen sowie deren primären Unterstützung von Formen der Zusammenarbeit dar. Einschränkend sei zu dieser Tabelle angemerkt, dass der Inhalt auf Angaben der Experteninterviews und somit vorrangig auf solchen von Vertretern von OEMs, Tier-0,5/1 Zulieferern und Tier-2 Zulieferern beruhen. Die aufgezählten IuK-Anwendungen sind Hertwig/Mühge et al. (2003) zufolge bei KMUs auf den unteren Wertschöpfungsstufen derzeit noch weniger weit verbreitet, jedoch wird auch hier eine zunehmende Nutzung von IuK-Anwendungen auf elektronischen Marktplätzen festgestellt und zukünftig prognostiziert. Tabelle 16-2 stellt die essentiellen Merkmale wettbewerbsintensiver und kollaborativer Formen der Zusammenarbeit sowie die Einflüsse elektronischer Marktplätze zusammengefasst dar:

Merkmalsbereiche	Wettbewerbsintensive Formen der Zusammenarbeit	Kollaborative Formen der Zusammenarbeit	Einflüsse elektronischer Marktplätze
Zielsetzung	autonome Gewinnmaximierung	gemeinsame Nutzenoptimierung	Ausprägung beider Merkmale steigt
Art der Zulieferer-Abnehmer-Beziehung	konfliktorientiert	kollaborativ/wertschöpfungsorientiert	Ausprägung beider Merkmale steigt
Ausprägung von Vertrauen	misstrauensorientiert	vertrauensorientiert	bislang überwiegend misstrauensorientierte Ausprägung
Kommunikation	mono-direktional / Informationsrückhaltung	Dialog / bi-direktional	Dialog / bi-direktional

Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Formen der Zusammenarbeit

Merkmalsbereiche	Wettbewerbsintensive Formen der Zusammenarbeit	Kollaborative Formen der Zusammenarbeit	Einflüsse elektronischer Marktplätze
Leistung des Zulieferers	Produktion / vorgegebene Konstruktionszeichnungen	Entwicklung, Produktion und Logistik	keinen Einfluss
Integration in FuE-Aktivitäten	spät / nach Entwicklung	früh / in Konzeptphase	zunehmend früher
Wertschöpfungskette	entkoppelt	synchronisiert	zunehmende Synchronisation von Wertschöpfungsprozessen
Spezifität der Zulieferumfänge	niedrig	hoch	keinen Einfluss
Beschaffungsstrategie	Mehrquellenbezug	Einquellenbezug	keinen Einfluss
Anzahl der Zulieferer	viele Zulieferer	wenige Zulieferer	keinen Einfluss
Vertikaler Integrationsgrad	niedrig integriert	hoch integriert	polarisierend ²⁷⁷
Zeithorizont	kurzfristig / kostenorientiert	langfristig / strategisch orientiert	fördert vornehmlich langfristige strategisch orientierte Formen

Tab. 16-2: Einflüsse elektronischer Marktplätze auf Merkmale der Formen der Zusammenarbeit
Quelle: Eigene Darstellung

Resümierend zeigte die empirische Untersuchung, dass die auf elektronischen Marktplätzen bereitgestellten IuK-Anwendungen sowohl wettbewerbsforcierende als auch kollaborationsfördernde Formen der Zusammenarbeit innerhalb von Zulieferer-Abnehmer-Beziehungen unterstützen können, diese aber nicht beeinflussen. Die abnehmenden Unternehmen bestimmen auch nach dem Aufkommen elektronischer Marktplätze die Formen der Zusammenarbeit mit Zulieferern, welche sie nach strategischen Kategorien differenzieren. Somit behält die Aussage Grabhers (1993: 19) weiterhin Gültigkeit, dass die Formen der Zusammenarbeit von den mächtigen Unternehmen gewählt werden. Elektronische Marktplätze fungieren hierbei lediglich als unterstützende IuK-Medien, welche die Unternehmensstrategie jedoch nicht beeinflussen. Die Ergebnisse deuten somit daraufhin, dass auch die in Arbeitshypothese 5 zu untersuchenden Annahmen auf Basis der erhobenen empirischen Untersuchung einen gewissen Grad an Plausibilität aufweisen.

²⁷⁷Siehe Kap. 14.3

16.2 Bewertung der Exit-/Voice-Analyse als Untersuchungsansatz

Autoren wie Helper, Sako und MacDuffie, die auf Grundlage der Exit-/Voice-Analyse die weltweite Automobilindustrie untersuchen, wiesen vermehrt auf die zunehmend in diesem Industriezweig gewonnene Erkenntnis hin, dass eine kollaborative Einstellung und ökonomisch gesunde Zulieferer durch Innovationsfähigkeit und qualitativ hochwertige Zulieferumfänge einen höheren Nutzen für eine Zuliefer-Abnehmer-Beziehung erzielen, als dies ökonomisch geschwächte Partner langfristig in wettbewerbsintensiven Beziehungen können. Diese Sichtweise stellten die Interviewpartner speziell vor dem Hintergrund der Nutzung von Auktionen heraus und bestätigten, dass durch diese keine strategisch wichtigen und kollaborativen Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen gefährdet werden sollen. IuK-Anwendungen auf elektronischen Marktplätzen werden von den Abnehmern anhand der Zielsetzung differenziert und verwendet, welche Arten von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen hierdurch unterstützt werden sollen. Demnach kann die Exit-/Voice-Analyse bezüglich dieser Fragestellung als adäquater Untersuchungsansatz kategorisiert werden, Einflussfaktoren auf Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen zu untersuchen.

Kollaborative Beziehungen implizieren jedoch nicht die Entbindung eines Zulieferers von der Verpflichtung einer Kostenreduktion und somit eine Nichtexistenz wettbewerbsintensiver Elemente innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen. Das diffizile und mehrschichtige Zusammenspiel und hierdurch im Sinne von Sydow (2003) bedingte Spannungsverhältnis von Wettbewerb und Kollaboration wird nicht erschöpfend in dem Untersuchungsansatz dargestellt. Die empirische Untersuchung zeigte, dass die Interviewpartner die Bedeutung von Preisen für Zulieferumfänge stärker in den Vordergrund stellten, wie dies die Exit-/Voice-Analyse annimmt. Sydow (2003) stellt in diesem Zusammenhang heraus, dass nicht in eine Art „Kollaborationsromantik“ verfallen werden sollte. In den jüngeren auf diesem Ansatz basierenden Arbeiten greifen aber auch Helper/MacDuffie (2003) das Beziehungsgeflecht von Wettbewerb und Kollaboration verstärkt auf.

Wie die empirische Untersuchung ferner zeigte, kann die Exit-/Voice-Analyse den Beziehungszusammenhang der Spezifität von Zulieferumfängen mit den von den

Abnehmern gewählten Formen der Zusammenarbeit realitätsnah darstellen (Helper/MacDuffie et al. 2000). So stellt der Untersuchungsansatz zutreffend heraus, dass i.d.R. die Komplexität und Spezifität der Zulieferumfänge zu den unteren Wertschöpfungsstufen abnimmt, während die Anzahl alternativer Beschaffungsquellen zunimmt und damit Wettbewerb forciert. Helper/MacDuffie (2003) beleuchten in ihren neueren Arbeiten diesbezüglich ebenfalls die Fragestellung, wie sich Formen der Zusammenarbeit differenziert nach der Spezifität von Zulieferumfängen durch eine virtuelle Vernetzung zwischen den Unternehmen verändern und kommen hierbei weitestgehend zu identischen Ergebnissen wie die vorliegende empirische Untersuchung. Helper/MacDuffie (2002) stellen aufbauend auf der Exit-/Voice-Analyse sowohl die speziell durch Auktionen hervorgerufene Entwicklung hervor, durch welche eher wettbewerbsintensiv ausgerichtete Formen der Zusammenarbeit forciert werden als auch eine solche von IuK-Anwendungen, welche vorrangig kollaborative Formen der Zusammenarbeit unterstützen. Helper/MacDuffie (2002) kommen in Einklang mit den empirischen Untersuchungsergebnissen zu der Schlussfolgerung, dass verschiedenartige Formen von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen durch elektronische Marktplätze unterstützt werden können. Die empirische Untersuchung belegte ferner die Ergebnisse von Helper/MacDuffie (2003: 356), dass der Mehrwert kollaborativer Planung über elektronische Marktplätze überproportional den Unternehmen zukommen wird, die bereits vorher im Voice-Mode agierten und hier die bereits bestehenden Formen der Zusammenarbeit unterstützen. Die Interviewpartner sahen entgegen den Ergebnissen der Untersuchungen von Helper/MacDuffie (2003) keinen direkten Einfluss von elektronischen Marktplätzen auf eine Entwicklung hin zu kollaborativen Formen der Zusammenarbeit, sondern attestierten dem IuK-Medium lediglich eine unterstützende Funktion bei der Ausgestaltung.

Abschließend kann festgestellt werden, dass der Erklärungsgehalt der Exit-/Voice-Analyse und die Bedeutung der von diesem Untersuchungsansatz untersuchten Kriterien auch mit Bezug zu einer virtuellen Vernetzung über elektronische Marktplätze weiterhin relevant ist. In kollaborativ ausgelegten Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen kann die durch das IuK-Medium gesteigerte Informationstransparenz die von dem Untersuchungsansatz hervorgehobene Bedeutung von Wissenstransfer steigern. Zu einer realistischeren Abbildung solcher kollaborativer Formen der Zusammenarbeit erscheint es nach dem Vergleich mit den empirischen Unter-

suchungsergebnissen sinnvoll, wettbewerbsforcierende Elemente innerhalb eher kollaborativ ausgelegter Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen differenzierter zu untersuchen. Resümierend konnte herausgestellt werden, dass die vornehmlich auf Helper (1987) basierende überarbeitete Form von Hirschman's (1970) Exit-/Voice-Analyse einen adäquaten Untersuchungsansatz darstellte, um die Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Formen der Zusammenarbeit innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen in der Automobilindustrie zu analysieren.

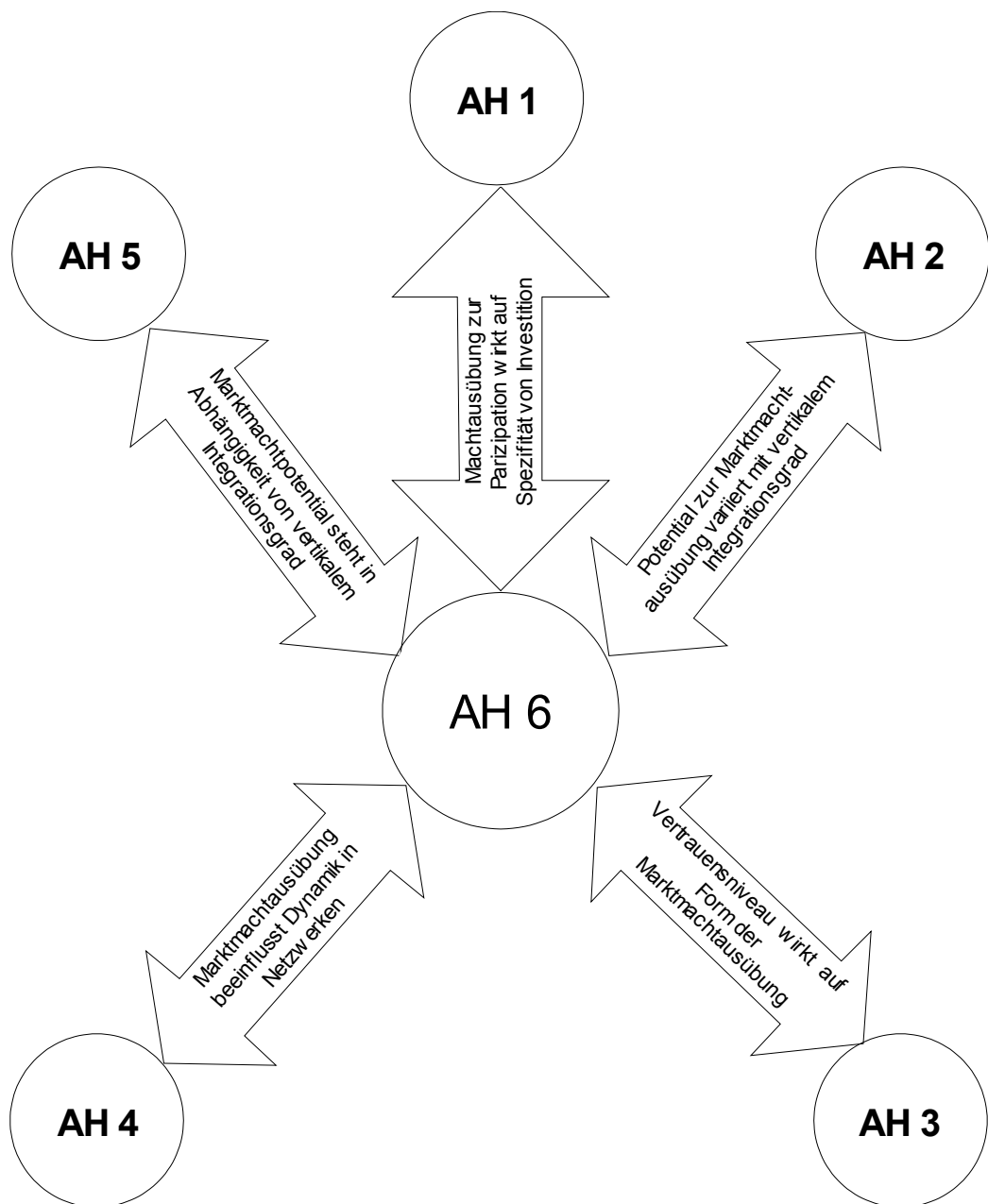
17. Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Marktmachtverhältnisse

17.1 Auswirkungen auf Marktmachtasymmetrien in der Automobilindustrie

17.1.1 Einbettung von Arbeitshypothese 6 in die empirische Untersuchung

Aspekte der Marktmachtverteilung haben in der managementnahen Literatur zur Organisation von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen innerhalb der letzten zwei Dekaden einen Bedeutungszuwachs erfahren. Die Überprüfung von Arbeitshypothese 6 wird Aufschluss darüber geben, inwiefern die durch elektronische Marktplätze gesteigerte Informationstransparenz die Marktmacht von Unternehmen auf der Abnehmerseite beeinflusst. Da wie in Kapitel 4.6 aufgezeigt wurde, keiner der drei bislang verwendeten empirischen Untersuchungsansätze ein Repertoire an Analysekriseiten bereitstellen kann, die es gestatten, Marktmachtbeziehungen und hieraus resultierende Marktmachtasymmetrien realitätsnah zu beleuchten, sollen diese basierend auf dem Marktmachtkonzept von Porter (1980) erörtert werden. Die bedeutendsten Beziehungszusammenhänge von Arbeitshypothese 6 mit den jeweiligen anderen Hypothesen sind in Abbildung 17-1 dargestellt:

Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Marktmachtverhältnisse



Legende: AH = Arbeitshypothese

Abb. 17-1: Beziehungszusammenhänge der Arbeitshypothese 5 mit anderen Arbeitshypothesen
Quelle: Eigene Darstellung

Arbeitshypothese 1 und 6 stehen in einem engen direkten Zusammenhang, da das Ausmaß, in dem Unternehmen auf der Abnehmerseite ihre Zulieferer zur Teilnahme an elektronischen Marktplätzen anhalten, sich direkt auf die Höhe der Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur auswirken. Die zweite und sechste Arbeitshypothese stellen den Beziehungszusammenhang dar, dass die jeweilige Marktmacht der Unternehmen aus der gegenseitigen Abhängigkeit voneinander resultiert. Diese Abhängigkeit steht i.d.R. in enger Beziehung zum Grad vertikaler Quasi-Integration. Die

Beziehung von Arbeitshypothese 6 und 3 lässt ein antiproportionales Verhältnis von Marktmachtausübung und Vertrauen vermuten, welches in der Realität aber nicht zwangsläufig vorzufinden sein muss, da die Ausübung von Marktmacht auch Bestandteil von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen sein kann, die auf einem vergleichsweise hohen Vertrauensniveau basieren. Der Beziehungszusammenhang von Arbeitshypothese 6 und 4 stellt heraus, dass die Dynamik innerhalb von Unternehmensnetzwerken entlang der Wertschöpfungskette variiert und in hohem Maße von der gegenseitigen Abhängigkeit der Unternehmen beeinflusst wird. Schließlich stellt die Verknüpfung von Arbeitshypothese 6 und 5 den bereits im Kapitel 16.1.4 mit der Überprüfung von Arbeitshypothese 5 angesprochenen Beziehungszusammenhang dar, inwiefern die Marktmacht der Unternehmen auf der Abnehmerseite die Formen von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen beeinflussen.

17.1.2 Differenzierung der Bewertungskriterien

Die Arbeitshypothese 6 ist in Kapitel 11.2 aus der Literatur hergeleitet worden und lautete wie folgt: Unternehmen auf der Abnehmerseite können durch die auf elektronischen Marktplätzen bereitgestellten IuK-Anwendungen und eine hiermit generierte höhere Markt- und Preistransparenz ihre Marktmacht gegenüber Zulieferern ausbauen. Zur Überprüfung der Arbeitshypothese 6 sind die wichtigsten identifizierten Haupt- und Unterkriterien in Abbildung 17-2 dargestellt:

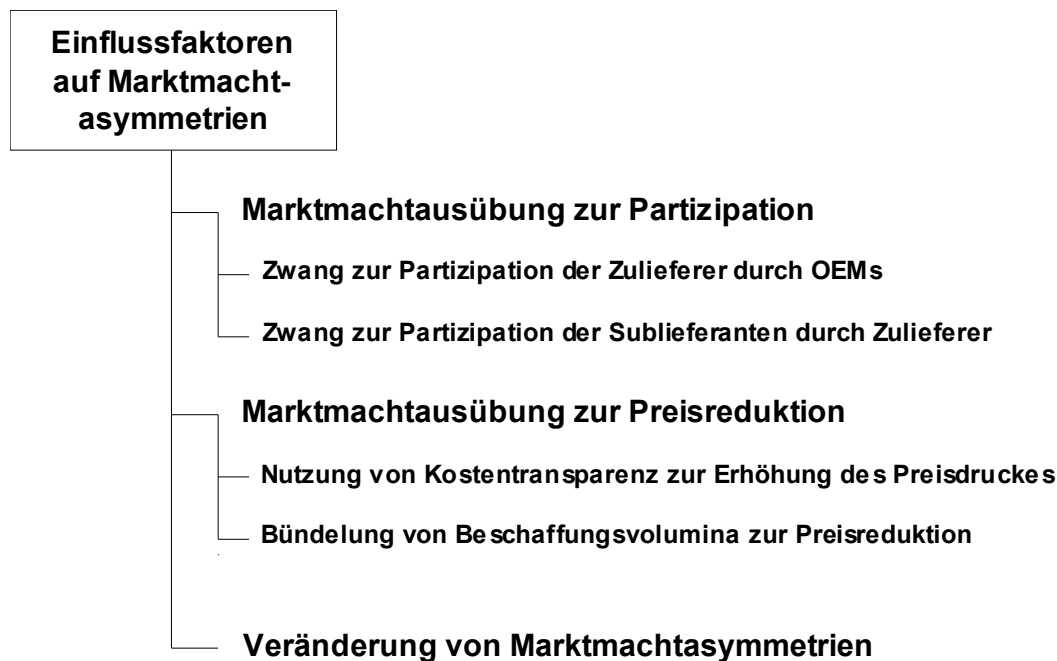


Abb. 17-2: Beziehungszusammenhänge der überprüften Kriterien zur Bewertung von Arbeitshypothese 6
Quelle: Eigene Darstellung

Wie aus Abbildung 17-2 ersichtlich ist, kristallisierten sich als Grundlage zur Überprüfung von Arbeitshypothese 6 drei Hauptkriterien heraus, wovon die ersten beiden in jeweils zwei Unterkriterien differenziert wurden. Um die Einflussfaktoren elektronischer Marktplätze auf die Marktmachtverteilung innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen untersuchen zu können, soll die Marktmachtausübung der Unternehmen auf der Abnehmerseite beleuchtet werden, mit welcher Zulieferer zur Teilnahme an elektronischen Marktplätzen angehalten werden. Unter der diesbezüglichen Fragestellung erörtert das erste Unterkriterium, inwiefern Zulieferer von OEMs zu einer Teilnahme an diesem luK-Medium gezwungen werden, während das zweite Unterkriterium untersucht, ob Sublieferanten von Tier-0,5/1 Zulieferern (die dann in ihrer Rolle als Abnehmer fungieren) ebenfalls zur Teilnahme auf elektronischen Marktplätzen angehalten werden. Das zweite Hauptkriterium geht im Anschluss daran der Frage nach, inwiefern elektronische Marktplätze die Marktmacht der Unternehmen auf der Abnehmerseite bezüglich eines erhöhten Preisdruckes auf Zulieferpreise beeinflussen können. Zur Beantwortung dieser Fragestellung wird mit dem ersten Unterkriterium untersucht, ob die durch elektronische Marktplätze gesteigerte Kostentransparenz zu einem erhöhten Preisdruck auf Zulieferumfänge einwirkt. Das zweite Unterkriterium beleuchtet hieran anknüpfend die Frage, inwiefern eine Bündelung von Beschaffungsvolumina über das luK-Medium zu einer erhöhten Preis-

reduktion führt. Das dritte Hauptkriterium schließlich geht der allgemeiner gefassten und auf einem höheren Abstraktionsniveau angesiedelten Fragestellung nach, ob elektronische Marktplätze eine Veränderung der in der Automobilindustrie bestehenden Marktmachtasymmetrien bewirkt.

17.1.3 Empirisch erhobene Einflussfaktoren auf Marktmachtverhältnisse

Marktmachtausübung zur Partizipation

Das erste Hauptkriterium untersucht wie aus Abbildung 17-2 ersichtlich die Marktmachtausübung von Unternehmen auf der Abnehmerseite, um Zulieferer zur Teilnahme an elektronischen Marktplätzen zu bewegen. Diese Marktmachtausübung wird differenziert in die Unterkriterien von OEMs auf ihre Zulieferer sowie von Tier-0,5/1 Zulieferern auf deren Sublieferanten.

Zwang zur Partizipation der Zulieferer durch OEMs

Zur Bewertung des ersten Unterkriteriums wird der Frage nachgegangen, inwiefern OEMs ihre Zulieferer zur Teilnahme an elektronischen Marktplätzen zwingen können. Bezüglich dieser Fragestellung vertraten die Interviewpartner weitgehend konforme Ansichten. So bestand grundlegendes Einverständnis zwischen den Experten darüber, dass die Anteilseigner des elektronischen Konsortialmarktplatzes Covisint aufgrund ihrer mangelnden Geschlossenheit nicht die erforderliche Marktmacht auf Zulieferer ausüben konnten, um diese zu einer Teilnahme am IuK-Medium zu bewegen. Demgegenüber wird in der Literatur die gebündelte Marktmacht der großen drei US-amerikanischen OEMs zumeist als das ausschlaggebendste Kriterium genannt, weshalb der elektronische Konsortialmarktplatz die kritische Masse an Zulieferern und somit eine branchenweite Dominanz erreichen sollte. Die Generierung dieser Anzahl von Zulieferern sollte hierbei sukzessiv erfolgen, d.h. die OEMs mussten erst ihre Tier-0,5/1 Zulieferer zu einer Teilnahme bewegen und in einem zweiten Schritt diese ihre Sublieferanten. Daher wurde in der Literatur optimistisch prognostiziert (Helper/MacDuffie 2002), dass der elektronische Konsortialmarktplatz in der Tat branchenbeherrschend werden kann, wenn Zulieferer wiederum deren Sublieferanten von einer Teilnahme bei Covisint überzeugen können. Dann würden Zulieferer einem hohen Druck unterliegen teilzunehmen oder bei einer Weigerung

eventuell Aufträge verlieren. Lapidus (2000: S.n.b.) bestätigt hierzu in Einklang, dass die 'Big Three' theoretisch eine Liquidität von 60.000 Zulieferern – was dem gesamten Zulieferbestand der drei OEMs entspricht – auf Covisint vereinen könnten und damit die kritische Masse vom Start weg gedeckt wäre. In der Literatur wurden ferner Strategien von Zulieferern beschrieben, wie man dieser Marktmacht der 'Big Three' nicht hilflos ausgeliefert ist. Whitbread beschreibt (2000: 17), dass Zulieferer wie Borg Warner auch an anderen elektronischen Marktplätzen teilnehmen, um eine Fokussierung auf Covisint zu vermeiden. Die vorherrschende Einstellung der Automobilzulieferindustrie zu einer Teilnahme an Covisint beschreibt ein Vertreter eines US-amerikanischen Tier-0,5/1 Zulieferer wie folgt: „You do a dance [with Covisint]. On the one hand, you don't want to alienate your largest customers. On the other, you don't want to get locked into something that might not work, or might not meet your needs” (Helper/MacDuffie 2002: 38).

Auch in der Literatur wurden sehr schnell Zweifel laut, ob die Marktmacht der drei großen US-amerikanischen OEMs ausreichen würde, um eine ausreichende Masse an Zulieferern zu generieren. So stellten etwa Helper/MacDuffie (2002: 34) heraus, dass Covisint von der zuvor verfolgten Strategie abrücken musste, den Hauptkostenanteil für die Transaktionsgebühren von den Verkäufern und somit den Zulieferern zahlen zu lassen, um die kritische Masse an Zulieferer zu erreichen. Somit ist man davon abgekehrt, weitere Kostenfaktoren auf die Zulieferer zu transferieren, da diese dann abermals schwerer zur Teilnahme zu bewegen gewesen wären. Zudem vermittelten Vertreter des elektronischen Konsortialmarktplatzes, um Zulieferer gewinnen zu können, dass ein vermehrter Preisdruck nicht im Vordergrund der Strategie von Covisint stände. Des Weiteren wurden 18 Zulieferern Gewinnbeteiligungen und Stimmrechte offeriert, um der einseitigen an OEM-Nutzen orientierten Ausrichtung des IuK-Mediums entgegenzuwirken und hierdurch Zulieferer besser zu einer Teilnahme motivieren zu können (Kisiel 2000). In einer vertraulichen Umfrage von 434 Automobilzulieferern in Ohio im Frühjahr 2001 gaben als Beleg für das missglückte Vorhaben Covisint's und seiner Anteilseigner, Zulieferer zu einer Teilnahme zu bewegen, nur 24 Prozent der Tier-0,5/1 Zulieferer und keiner der Tier-3 Zulieferer an, an dem elektronischen Konsortialmarktplatz partizipieren zu wollen (Sabety 2001). Es stellte sich heraus, dass abgesehen von anfänglichen optimistischen Prognosen sowohl die interviewten Experten als auch die Literaturquellen einvernehmlich

bestätigten, dass im Falle von Covisint die Anteilseigner ihre Marktmacht in nicht ausreichendem Maße dafür einsetzen konnten, die kritische Masse an Zulieferern zu einer Teilnahme auf dem elektronischen Marktplatz zu bewegen.

Demgegenüber stellten die interviewten Experten heraus, dass die Marktmacht der OEMs, um ihre Zulieferer zu einer Teilnahme an proprietären elektronischen Marktplätzen anzuhalten, aufgrund einer nicht vorhandenen Konkurrenzsituation zwischen Anteilseignern ausreichend ist. OEMEB 3 stellte diesbezüglich die in dem Industriezweig existenten Marktmachtverhältnisse heraus, welche es den OEMs ermöglichen, die zu nutzenden proprietären elektronischen Marktplätze den Zulieferern vorzugeben. Aus Sicht der Zulieferer bestätigte ZLEB 7 diese Aussage und führte an: „Also wir sind überall, wenn entsprechend Druck aufgebaut wird, seitens des Kunden dabei. Da kann man sich auch gar nicht heraushalten“ und ZLEB 2 führte diesbezüglich ferner aus: „Sie werden heute nicht einen einzigen Neuauftrag bei der Volkswagen-Gruppe bekommen, wenn sie nicht auf der VWGroupSupply.com gelistet sind“. Abschließend stellte SON 3 zusammenfassend und zutreffend fest, dass die Automobilindustrie OEM-getrieben ist und somit Innovationen wie elektronische Marktplätze und die Teilnahme an diesen von ihnen vorgegeben wird.

Auch die Analyse der Literatur zeigte auf, dass OEMs generell ihre Marktmacht nutzen können, um Zulieferer zur Teilnahme an diesen proprietären elektronischen Marktplätzen zu veranlassen. Dies gilt auch für die der US-amerikanischen OEMs, da sie ihre Marktmacht entgegen den beschriebenen Vorgängen auf Covisint dort gegenüber ihren Zulieferern durchsetzen können. So ist etwa die GMTradeXchange nur für General Motors' Zulieferer und ebenso die Ford AutoXchange nur für Zulieferer der Ford Motor Company zugänglich (Lapidus 2000: 29). Wie die empirische Untersuchung zeigte, wurde in der Literatur zutreffend gemutmaßt, dass im Falle einer Weigerung der Zulieferer Transaktionen über elektronische Marktplätze durchzuführen, OEMs ihre Geschäftsbeziehungen mit diesen Unternehmen reduzieren oder streichen werden (Information Week 2001). Auch kleine Zulieferer von OEMs erfahren in ähnlicher Form diesen Druck der obligatorischen Beteiligung an elektronischen Marktplätzen, wie dies Mühge/Hertwig et al. (2003: 11) herausstellen. Schamp/Rentmeister et al. (2003: 31) zeigen auf, dass sich virtuelle Vernetzung und

spezifische Investitionen in elektronische Marktplätze als IuK-Technologie zunehmend für KMUs der Automobilzulieferindustrie zu einer Markteintrittsbarriere in diesem Industriezweig entwickeln (Schamp/Rentmeister et al. 2003: 31).

Die Auswertung der empirischen Untersuchung zeigte, dass von den 18 hierzu Stellung bezogenen Interviewpartnern 13 der Ansicht waren, dass OEMs ihre Zulieferer stets zu einer Teilnahme an ihren proprietären elektronischen Marktplätzen bewegen können, während die verbleibenden fünf Experten das Beispiel von Covisint als Beleg dafür anführten, dass diese Aussagen ihre Einschränkungen haben. Da Covisint aufgrund der ausgeprägten Konkurrenzsituation der Anteilseigner keine bezüglich dieser Fragestellung repräsentativen Ergebnisse zulässt, kann eindeutig belegt werden, dass OEMs aufgrund ihrer Marktmacht ihre Zulieferer zur Teilnahme an proprietären elektronischen Marktplätzen zwingen können.

Zwang zur Partizipation der Sublieferanten durch Zulieferer

Das zwischen OEMs und Tier-0,5/1 Zulieferern existierende Marktmachtgefälle setzt sich i.d.R. in ähnlicher Form auch zwischen Tier-0,5/1 Zulieferern und Tier-2 Zulieferern fort. Auch Tier-0,5/1 Zulieferer bemühen sich auf der Beschaffungsseite ihre Sublieferanten zu einer Teilnahme an ihren proprietären elektronischen Marktplätzen oder den elektronischen Konsortialmarktplätzen der Automobilzulieferindustrie SupplyOn oder NewtronAutomotive zu bewegen. Die Initiative zu dieser Entwicklung beschrieb ZLEB 3 und verwies darauf, dass eine solche Entwicklung immer von der Abnehmerseite getrieben wird und sich von den OEMs über die Tier-0,5/1 Zulieferer hin zu den Tier-2 Zulieferern fortsetzt. Ein Hauptargument für diese Strategie liegt in dem Ziel der OEMs wie auch der Tier-0,5/1 Zulieferer begründet, einen durchgängig elektronischen Informationsaustausch ohne manuelle Schnittstellen zu ermöglichen, wie dies ZLEB 2 skizzierte: „Irgendwann macht es nur dann Sinn, wenn man den alten händischen Prozess komplett abtrennt“. Diese Bewandnis führte OEMEB 3 weiter aus und beschrieb ferner die Umsetzungsstrategie einer solchen Lieferantenanbindung. Demzufolge muss ein OEM, der Investitionen in eine solche Kommunikationsinfrastruktur tätigt, die Zulieferer dazu bewegen, hieran teilzunehmen, damit der Mehrwert vollständig genutzt werden kann. Somit müssen möglichst alle Zulieferer eines OEMs mit seinem proprietären elektronischen Marktplatz vernetzt sein. Diese Entwicklung stellte der Experte auch für die Tier-0,5/1 Zulieferer heraus: „Ich denke,

die haben ihre Marktmacht schon sehr stark ausgenutzt, die Tier-0,5/1 die auf Marktplätzen sind, um ihre Sublieferanten da drauf zu bekommen. Da laufen in den Firmen ja richtige Programme ab, in denen der Einkauf daran gemessen wird, wie viele seiner Lieferanten er schon auf diese Marktplätze gebracht hat“. ZLEK 2 stellte abschließend das Beziehungsverhältnis zwischen den Unternehmen in der Automobilindustrie hieran anlehnend anschaulich dar: „Das ist alles ein Zwingen. Wir zwingen unsere Zulieferer, sonst kriegen sie keine Anfrage mehr, ganz einfach und wir werden von unseren Kunden gezwungen, auf deren Marktplätze und Portale zu gehen“.

In Einklang mit den Aussagen der Interviewpartner stellen auch Helper/MacDuffie (2002: 48) heraus, dass Tier-0,5/1 Zulieferer aufgrund ihres Beschaffungsvolumens und der damit einhergehenden Marktmacht ihre Sublieferanten zu einer Teilnahme an den jeweiligen elektronischen Marktplätzen zwingen können. Mühge/Hertwig et al. (2003: 8) führen ebenfalls in Einklang mit den empirischen Untersuchungsergebnissen an, dass speziell KMUs unter den Zulieferern einem erheblichen Marktmachtdruck unterliegen, sich an den Marktplatz-Strategien ihrer Abnehmer und somit großer Tier-0,5/1 Zulieferer zu beteiligen, wenn sie ihre Position in den Einkaufslisten behalten wollen. Von den 14 hierzu Stellung bezogenen Experten bestätigten sämtliche Interviewpartner, dass sie in ähnlicher Form, wie sie selber von den OEMs zu einer Teilnahme an deren proprietären elektronischen Marktplätzen angehalten werden, ihre Sublieferanten durch Marktmachtausübung ebenfalls dazu zwingen.

Marktmachtausübung zur Preisreduktion

Das zweite Hauptkriterium untersucht die Marktmachtausübung von OEMs, um eine Reduktion der Preise von Zulieferumfängen zu bewirken. Hierzu wird herausgestellt, inwiefern die Nutzung von Kostentransparenz und die Bündelung von Beschaffungsvolumina auf elektronischen Marktplätzen für eine Preisreduktion bei Tier-0,5/1 Zulieferern genutzt werden kann.

Nutzung von Kostentransparenz zur Erhöhung des Preisdruckes

Bezüglich der vorliegenden Fragestellung vertraten die Interviewpartner übereinstimmend die Ansicht, dass durch eine durch elektronische Marktplätze erhöhte Informa-

tionstransparenz keine Kostenstrukturen von Tier-0,5/1 Zulieferern (und somit Direktlieferanten) offen gelegt werden, in welche die OEMs nicht bereits zuvor Einblick hatten. In Anlehnung hieran stellte KMB 1 heraus, dass elektronische Marktplätze und die mit ihnen erhöhte Informationstransparenz keinen Einfluss auf Marktstrukturen und somit Marktmachtasymmetrien haben. Zudem zeigten die Experten auf, dass OEMs auch durch diese gesteigerte Informationstransparenz keine weiteren Preiszugeständnisse bei den Zulieferern durchsetzen können, da diese zum Teil über sehr spezifische Kompetenzen verfügen. Eine solche spezifische Kompetenz attestierte UB 1 der Robert Bosch AG und führte diesbezüglich an: „Ich sage mal ein Bosch z.B. hat eine Struktur, hat eine Marktmacht, wo sich die OEMs sehr schwer tun, ihre Vorstellungen durchzusetzen“. Darüber hinaus betonte ZLEB 2 die Bedeutung mancher Zulieferer für den Unternehmenserfolg der OEMs und ihrer daraus resultierenden Marktmacht, die von der Unternehmensgröße unabhängig sein kann. UB 3 zeigte auf, dass in Marktsegmenten, in denen die Zulieferer Schlüsselprodukte für Fahrzeuge herstellen, diese über ein höheres Marktmachtpotential wie die OEMs verfügen können. Abschließend argumentierte ZLEB 5 diesbezüglich, dass eine Unternehmenspolitik des Preisdruckes durch Marktmachtausübung bereits im Vorfeld von den Unternehmen auf der Beschaffungsseite gewählt wird und sich diese nicht durch eine erhöhte Informationstransparenz aufgrund der Nutzung elektronischer Marktplätze verändert.

In der Literatur bestätigen Autoren, dass zu Anfang ihres Aufkommens elektronische Marktplätze als ein Werkzeug für Abnehmer erachtet wurden, eine höhere Transparenz über die Kostenstrukturen ihrer Zulieferer zu erhalten. Zudem wird herausgestellt, dass ähnlich den OEMs Tier-0,5/1 Zulieferer mit Hilfe elektronischer Marktplätze versuchen, Kostenersparnisse erzielen zu können, um somit den Preisdruck von Seiten der OEMs an ihre Sublieferanten weitergeben zu können. Helper/MacDuffie (2002: 48) stellen in Einklang hierzu fest, dass durch elektronische Marktplätze der Preisdruck entlang der Wertschöpfungskette nach unten weitergeleitet wird.

Die quantitative Auswertung der Interviews zeigte auf, dass von den 13 hierzu Stellung genommenen Experten zwölf keinen direkten Zusammenhang zwischen einer erhöhten Transparenz der Kostenstrukturen von Tier-0,5/1 Zulieferern und der

Existenz elektronischer Marktplätze sahen. Obwohl die Aussagen in der Literatur zutreffend sind, dass der von den OEMs mit Hilfe elektronischer Marktplätze initiierte erhöhte Preisdruck entlang der Wertschöpfungskette an die Zulieferer auf den einzelnen Stufen weitergegeben wird, die geforderte Kostentransparenz von den Abnehmern ausschließlich aufgrund ihrer Marktmacht durchgesetzt werden kann. Somit stellte sich heraus, dass elektronische Marktplätze keine gesteigerte Transparenz über Kostenstrukturen von Zulieferern bewirken.

Bündelung von Beschaffungsvolumina zur Preisreduktion

Das zweite Unterkriterium bezüglich einer veränderten Marktmachtausübung zur Preisreduktion von Zulieferumfängen durch elektronische Marktplätze beleuchtet den Einfluss des IuK-Mediums auf die Bündelung von Beschaffungsvolumina. Vor dem Hintergrund dieser Fragestellung verwiesen die Experten auf ein breites Spektrum von Aspekten. Eine erste Gruppe von Interviewpartnern stellte die begrenzten Möglichkeiten und den limitierten Nutzen einer Bündelung von Beschaffungsvolumina über elektronische Marktplätze heraus und begründete damit die Ansicht, dass eine solche den Preisdruck auf Zulieferer nicht erhöht. ZLEK 1 zeigte diesbezüglich den aufgrund von fehlenden Produktstandardisierungen und den ohnehin hohen Beschaffungsvolumina der OEMs bestehenden begrenzten Mehrwert einer solchen Bündelung auf. Der Experte führte hierfür das Beispiel an, dass etwa eine Bündelung von Schrauben als wenig sinnvoll erachtet werden muss, da diese bereits in so hohen Stückzahlen von den OEMs beschafft werden, dass annähernd kein Zulieferer den Bedarf mehrerer solcher Abnehmer bereitstellen könnte. ZLEB 3 verwies zudem auf das hiermit assoziierte Risiko und die hohen Kosten, die im Falle eines Ausfalles der Produktionslinie eines Zulieferers dem OEM entstehen würden. Zudem führte der Experte das Argument an, dass im Falle eines Mehrquellenbezuges der Nutzen einer Bündelung von Beschaffungsvolumina ausgehebelt wird. Auch Baer/Davis (2001: 80) verwiesen unlängst nach der Gründung von Covisint auf den begrenzten Nutzen einer solchen Bündelung, da OEMs bereits sehr hohe Beschaffungsvolumina von einzelnen Zulieferern nachfragen: „If you buy 150 tons of steel, it's very hard to find someone that happens to have that available“.

Eine weitere Anzahl von Experten verwies zudem auf die kartellrechtlichen Beschränkungen bezüglich einer Marktmachtausübung über die Bündelung solcher

Beschaffungsvolumina. Hierzu stellte KMB 1 heraus: „We [Covisint] knew that you cannot bundle the purchasing power in the US, there was no way. We knew that from day one that the FTC would not allow us to bundle that purchasing power“. Auch in der Literatur werden diese strikt vorgegebenen kartellrechtlichen Reglementierungen häufig aufgeführt, die eine Bündelung von Beschaffungsvolumina von OEMs und auch Zulieferern gleicher Stufe aus wettbewerbpolitischen Gründen verhindern sollen. So hat laut Laudon/Laudon (2002: 119) die US-amerikanische Wettbewerbsbehörde (FTC) Covisint kritisch beobachtet, da die Gründungsunternehmen General Motors, Ford Motor Company und DaimlerChrysler einen derart hohen Anteil des weltweiten Automobilmarktes repräsentieren und somit eine Kartellbildung und Beeinflussung des freien Wettbewerbs nicht zwangsläufig auszuschließen war.

Demgegenüber wurde von Arndt (2002: 184) angeführt, das NewtronAutomotive die Marktmacht von Tier-0,5/1 Zulieferern bündelt. Bezüglich dieser augenscheinlich widersprüchlichen Aussagen stellte ZLEB 1 die hierfür relevante Differenzierung von in den Produktionsprozess einfließenden direkten Zulieferumfängen sowie indirekten Umfängen heraus. So zeigte der Interviewpartner auf, dass direkt in den Produktionsprozess einfließende Zulieferumfänge kartellrechtlich nicht gebündelt werden dürfen, dass jedoch nicht direkt in diesen einfließende Umfänge zwischen Unternehmen auf der gleichen Wertschöpfungsstufe gemeinsam beschafft werden dürfen.

Eine zweite Gruppe von Interviewpartnern stellte gegenüber den bereits angeführten Aussagen der Experten heraus, dass eine Bündelung von Beschaffungsvolumina über elektronische Marktplätze den Preisdruck auf Zulieferer erhöhen kann. Die Expertenaussagen stehen hier jedoch in keinem direkten Widerspruch, da sich die erste Gruppe auf eine Bündelung von Beschaffungsvolumina zwischen mehreren Unternehmen der gleichen Wertschöpfungsstufe bezog, wohingegen im Folgenden die unternehmensinterne Bündelung über mehrere Produktionsstandorte angesprochen wurde. Die Vorteile einer solchen Bündelung mit Hilfe elektronischer Marktplätze stellte UB 1 heraus: „Ich [DaimlerChrysler] bündele meinen Bedarf, ich bekomme vielleicht überhaupt mal Transparenz, was in Südafrika über den dezentralen Einkauf an mir und meiner Zentrale vorbei eingekauft wurde. Da ist die Marktmacht und die Bündelung, aber nicht über die OEM-Schnittstelle [und somit nur

unternehmensintern]“. ZLEB 8 fügte dieser Aussage zusammenfassend die Feststellung hinzu: „Die meisten Unternehmen haben im Einkaufsbereich in den letzten Jahren Effizienzvorteile durch Zentralisierung und auch die Bündelung von Einkaufsvolumina intern zunächst mal geschafft“.

Als dritte zu differenzierende Form der Bündelung wiesen die Experten wie etwa KMB 1 auf eine solche innerhalb der Wertschöpfungskette hin. ZLEK 3 beschrieb eine solche Form der Bündelung vor dem Hintergrund einer erhöhten Preistransparenz für den Abnehmer näher und führte aus, dass ihr Unternehmen den Bedarf etwa an Rohmaterial ihrer Sublieferanten bündele und mit diesem an die Rohstofflieferanten zwecks einer Preisreduktion heranträte.

Die Gewichtung der Expertenaussagen zu diesem Unterkriterium zeigte, dass von den 23 hierzu Stellung bezogenen Interviewpartnern zehn die Möglichkeiten für eine Bündelung von Beschaffungsvolumina über elektronische Marktplätze sahen, während 13 eine solche für wenig nutzbringend und als nicht realisierbar einstufte. Bei näherer Betrachtung widersprechen sich diese Ansichten jedoch nicht direkt, vielmehr bezogen die Experten ihre Aussagen auf verschiedene Formen der Bündelung von Beschaffungsvolumina. Während eine externe Bündelung von direkten Zulieferumfängen zwischen Unternehmen gleicher Wertschöpfungsstufe kartellrechtlich untersagt ist und von den Experten einstimmig als wenig sinnvoll erachtet wird, kann eine solche im Bereich indirekter Umfänge einer Marktmachterhöhung zur Reduktion von Zulieferpreisen dienen. Einen deutlichen Gewinn an Marktmacht und einem damit gewachsenen Potential, Druck auf Zulieferpreise ausüben zu können, attestierten die Experten einer unternehmensinternen Bündelung über mehrere Produktionsstandorte bzw. Konzernmarken hinweg mit Hilfe proprietärer elektronischer Marktplätze. Auch eine Bündelung innerhalb der Wertschöpfungskette kann zu einer Marktmachterhöhung gegenüber Zulieferern führen. Abschließend kann festgestellt werden, dass einzelne Formen der Bündelung von Beschaffungsvolumina über elektronische Marktplätze aufgrund der hierdurch erzielten Skaleneffekte die Marktmacht gegenüber Zulieferern erhöhen und einen gesteigerten Druck auf Zulieferpreise ausüben können.

Veränderung von Marktmachtasymmetrien

Das letzte identifizierte Hauptkriterium zur Überprüfung von Arbeitshypothese 6 beleuchtet die Frage, inwiefern elektronische Marktplätze Auswirkungen auf eine Veränderung von Marktmachtasymmetrien haben. Eine kleine Gruppe von Experten stellte vor dem Hintergrund dieser Fragestellung keine Verstärkung von Marktmachtasymmetrien durch elektronische Marktplätze fest. So stellte etwa OEMEB 5 heraus, dass Marktmacht kein Thema sei, auf das elektronische Marktplätze Einfluss haben. UB 1 verwies zudem auf den Beziehungszusammenhang von Marktmacht und Marktstruktur und argumentierte: „Durch die bloße Existenz von Marktplätzen ändert sich kein Markt [und seine Struktur], sondern Marktplätze sind nur Mittel zum Zweck: Werkzeuge“.

Während die oben stehenden Aussagen sich vornehmlich auf die Fragestellung einer Verschiebung von Marktmacht von den OEMs hin zu den Zulieferern beziehen, stellte eine zweite und weitaus größere Gruppe von Interviewpartnern eine geringfügige Zunahme von Marktmacht auf der Abnehmerseite heraus, welche somit diesbezügliche Asymmetrien verstärkt. ZLEB 2 zeigte vor diesem Hintergrund auf, dass basierend auf dem Umstand, dass die Einführung elektronischer Marktplätze von den OEMs und anderen Unternehmen auf der Abnehmerseite initiiert wurde, auch die IuK-Anwendungen, welche auf dem IuK-Medium bereitgestellt werden, diese Unternehmen bevorteilt. Auch Fine (1998) bestätigt, dass elektronische Marktplätze nur bestehende Industriestrukturen neu kreieren bzw. verstärken werden und hier speziell die Dominanz der OEMs, wenn diese nur die marktmächtigen Unternehmen in der Automobilindustrie mit einbeziehen. Schneider/Schnetkamp (2000: 238) stellen die ungleich verteilten Nutzenpotentiale für die Unternehmen in den Vordergrund und führen an, dass in der Automobilindustrie die dominanten Unternehmen und somit die OEMs überproportionalen Nutzen von elektronischen Marktplätzen im Vergleich zu schwächeren Unternehmen des Industriezweiges haben werden. Die Autoren führen ferner aus, dass die Nutzenpotentiale somit asymmetrisch verteilt sind, so dass auch im vertikalen Wettbewerb die dominanten Unternehmen durch elektronische Marktplätze in ihrer Position gestärkt werden (Schneider/Schnetkamp 2000: 238). Schlussfolgernd lässt sich festhalten, dass von den acht zu diesem Kriterium Stellung bezogenen Experten sechs Interviewpartner angaben, elektronische Marktplätze steigern die Marktmacht der abnehmenden Unternehmen sowie die von

OEMs und Tier-0,5/1 Zulieferern und sich bereits bestehende Marktmachtasymmetrien verstärken.

17.1.4 Zusammenfassung und abschließende Überprüfung

Die abschließende Überprüfung von Arbeitshypothese 6 erfolgt auf Basis der identifizierten und bewerteten Haupt- und Unterkriterien. Das erste Hauptkriterium befasste sich mit der Fragestellung, inwiefern Unternehmen der Abnehmerseite ihre Zulieferer zu einer Teilnahme an elektronischen Marktplätzen zwingen können. Um diese Fragestellung beantworten zu können, wurde mit dem ersten der zwei beleuchteten Unterkriterien untersucht, ob bzw. in welchem Maße OEMs ihre Zulieferer zu einer Teilnahme anhalten. Die Untersuchung erbrachte das Ergebnis, dass OEMs über das Marktmachtpotential verfügen, ihre Zulieferer zur Teilnahme an deren proprietären elektronischen Marktplätzen zu zwingen und dieses in der Praxis auch anwenden. Die Untersuchung von Unterkriterium zwei führte hieran anschließend zu der Einsicht, dass auch Tier-0,5/1 Zulieferer aufgrund ihrer im Vergleich zu den OEMs geringeren, aber dennoch hohen Marktmacht ihre Sublieferanten zu einer Teilnahme an deren proprietären elektronischen wie auch Konsortialmarktplätzen zwingen können. Schlussfolgernd können die Unternehmen auf der Abnehmerseite aufgrund ihrer höheren Marktmacht Zulieferer i.d.R. zu einer Teilnahme an den von ihnen vorgegebenen elektronischen Marktplätzen anhalten.

Das zweite Hauptkriterium beleuchtete die Fragestellung, inwiefern OEMs und Tier-0,5/1 Zulieferer ihre Marktmacht zur Durchsetzung von Preisreduktionen gegenüber ihren Zulieferer bzw. Sublieferanten ausnutzen können. Unterkriterium eins untersuchte diesbezüglich den Einfluss einer gesteigerten Kostentransparenz und kam zu dem Ergebnis, dass elektronische Marktplätze keine gesteigerte Transparenz über Kostenstrukturen von Zulieferern bewirken, da diese bereits schon in der Vergangenheit aufgrund der Marktmacht der OEMs gegeben war. Unterkriterium zwei beleuchtete den Einfluss einer durch elektronische Marktplätze forcierten Bündelung von Beschaffungsvolumina und einem damit einhergehenden erhöhten Preisdruck auf Zulieferer. Hierbei stellte sich heraus, dass eine erhöhte Marktmacht durch die Bündelung indirekter Zulieferumfänge zwischen Unternehmen der gleichen Wert-

schöpfungsstufe sowie zwischen Produktionsstandorten innerhalb von Unternehmen erzielt werden kann. Auch Bündelungen innerhalb der Wertschöpfungskette können zu einer Steigerung der Marktmacht aufgrund höherer Beschaffungsvolumina führen. Eine Bündelung der Beschaffung von produktivem Material zwischen Unternehmen auf der gleichen Wertschöpfungsstufe wurde demgegenüber als nicht legal und wenig sinnvoll von den Experten erachtet. Somit stellte sich heraus, dass durch elektronische Marktplätze zwar keine gesteigerte Transparenz über Kostenstrukturen von Zulieferern erzielt werden kann, jedoch speziell die unternehmensinterne Bündelung von Beschaffungsvolumina das Marktmachtpotential der beschaffenden Unternehmen steigerte.

Das dritte Hauptkriterium beschäftigte sich abschließend mit der Fragestellung, inwiefern elektronische Marktplätze Marktmachtasymmetrien beeinflussen. Die Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass dieses IuK-Medium insgesamt die Marktmacht der abnehmenden Unternehmen steigert und sich somit bereits bestehende Marktmachtasymmetrien verstärken.

Tabelle 17-1 stellt zusammenfassend die von Porter (1980) herausgestellten Merkmale, welche die Marktmacht von Unternehmen auf der Abnehmerseite bedingen sowie die Veränderungen dieser Merkmalsausprägungen durch elektronische Marktplätze dar. Diese Differenzierung wurde um das heute an Bedeutung gewinnende Kriterium der Information und hieraus abgeleitet die Existenz von Informationsasymmetrien ergänzt. Tabelle 17-1 zeigt in Einklang mit der empirischen Untersuchung, dass unter der Voraussetzung, dass Unternehmen auf der Abnehmerseite bereits über ein hohes Potential an Marktmacht verfügen, sie dieses durch elektronische Marktplätze steigern können. Abschließend deuten daher die empirischen Untersuchungsergebnisse auf ein gewisse Plausibilität der in Arbeitshypothese 6 aufgestellten Annahmen hin.

Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Marktmachtverhältnisse

Kriterium für Marktmachtausprägung	Marktmachtausprägungen in der Automobilindustrie	Veränderung der Ausprägung
Preissensitivität der Abnehmer	sehr hohe Preissensitivität aufgrund sehr hoher Wettbewerbsintensität	Preissensitivität für unspezifischere Zulieferumfänge wird durch Markttransparenz erhöht / Marktmacht der Abnehmer steigt
Differenzierungsgrad der Zulieferumfänge	in den oberen Wertschöpfungsstufen sehr differenziert	keinen Einfluss
Struktur des Abnehmermarktes	hochkonzentrierter Abnehmermarkt / Beschaffung großer Volumina	Erhöhung des Anteils eines Abnehmers am Absatz eines Zulieferers durch verschiedene Formen der Bündelung von Beschaffungsvolumina / Marktmacht der Abnehmer steigt
Transaktionskosten für den Abnehmer bei einem Wechsel von Zulieferern	i.d.R. hohe Lieferantenwechselkosten, die mit abnehmendem Spezifitätsgrad des Zulieferumfanges geringer werden	geringfügige Reduktion der Wechselkosten von Zulieferern unspezifischerer Zulieferumfänge / Marktmacht der Abnehmer steigt leicht
Gefahr einer möglichen Rückwärtsintegration	nur sehr bedingte Möglichkeit aufgrund von Wissensabfluss bei OEMs	geringfügige Reduktion der Gefahr von Rückwärtsintegration, da Wissen einfacher transferiert werden kann
Existenz von Informationsasymmetrien	ausgeprägte Informationsasymmetrien	Informationsasymmetrien gleichen sich nur geringfügig an / Informationshoheit der OEMs bleibt bestehen

Tab. 17-1: Veränderungen von Marktmachtausprägungen in der Automobilindustrie durch elektronische Marktplätze
 Quelle: Eigene Bearbeitung basierend auf Porter (1980)

17.2 Bewertung von Marktmachtkonzepten als empirische Untersuchungsansätze

Die Verteilung von Marktmacht zwischen Unternehmen stellt ein entscheidendes Kriterium innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen dar. Marktmacht bestimmt sich aus einer Reihe von Kriterien, die in den Kapiteln 4.5 und 11.1 näher erörtert wurden. Wie dort bereits herausgestellt wurde, wirkt sich Marktmacht immer in Beziehungen zwischen mindestens zwei Unternehmen aus und stellt somit ein relationales Konzept dar (Wingert 1997: 226), wonach die Dominanz eines Unternehmens die Abhängigkeit eines anderen bedingt und umgekehrt. Seit etwa einer halben Dekade wird Marktmacht als Phänomen in der Forschung über unternehmensübergreifende Beziehungen und hier speziell Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen zunehmend aufgegriffen und stellt Bachmann (2000: 109) folgend neben Vertrauen und monetären Mitteln den wohl bedeutendsten Koordinationsmechanismus des Handelns von Unternehmen dar. Daher sollte durch die Untersuchung der Veränderungen von Marktmachtverhältnissen die bisweilen allzu einseitige Perspektive mit Fokus auf Kollaboration und Vertrauen um den Aspekt von Marktmacht und Abhängigkeit erweitert werden, um Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen in der Automobilindustrie adäquater untersuchen zu können.

Die Entwicklung der durch elektronische Marktplätze veränderten Marktmachtverhältnisse lässt sich anschaulich durch das Marktmachtkonzept von Porter (1980) erklären, da durch die gesteigerte Markttransparenz eine gesteigerte Anzahl potentieller Beschaffungsquellen identifiziert werden kann und aufgrund dieser gesteigerten Anzahl alternativer Zulieferer die Marktmacht der Abnehmer steigt. Zudem ermöglicht die gesteigerte Transparenz über Zulieferpreise ein effizienteres und direkteres Ausspielen der Zulieferer gegeneinander und die Preissensitivität der Abnehmer steigt. Wie die empirische Untersuchung zeigte, stehen bei der Durchführung von Auktionen verschiedene Formen von Marktmachtverhältnissen in einem Beziehungszusammenhang, welche von Porter's (1980) Marktmachtkonzept nicht erfasst werden können. Demnach nehmen Zulieferer aufgrund des Wissens, dass sie sich gegenüber konventionellen Verhandlungen in einer schlechteren Marktmachtposition befinden, nur Teil, weil das die Abnehmer aufgrund ihres hohen

Anteils des Absatzes eines Zulieferers über ein derart hohes Marktmachtpotential verfügen, dass Zulieferer im Falle einer Nichtteilnahme hohe Umsatzeinbußen aufgrund ausbleibender Aufträge befürchten müssen. Somit wird das erforderliche hohe Maß an Marktmacht, das ein Abnehmer zur Initiierung einer Auktion benötigt, durch die Nutzung dieser IuK-Anwendung wiederum verstärkt. Weiterhin Gültigkeit behält demgegenüber die Aussage Porter's (1980), dass der Anteil des Abnehmers am Absatz des Zulieferers entscheidend dessen Marktmacht bestimmt, weshalb eine Bündelung von Beschaffungsvolumina über elektronische Marktplätze und somit die Erhöhung dieses Anteils zu einer Steigerung der Marktmacht der Abnehmer führt. Abschließend kann festgehalten werden, obwohl sich Porter's (1980) Marktmachtkonzept als geeigneter Untersuchungsansatz zur Überprüfung von Arbeitshypothese 6 herausstellte, sollte dieses Konzept zur Erfassung heutiger Wettbewerbsdeterminanten um den Aspekt der Informationstransparenz und -asymmetrien erweitert werden, da diese Kriterien mit die Marktmacht von Unternehmen beeinflussen.

IV. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die vorliegende Untersuchung setzte es sich zum Ziel, die Einflüsse elektronischer Marktplätze auf Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen in der Automobilindustrie herauszuarbeiten und empirisch zu erfassen. Die Analyse von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen stellt aufgrund anhaltender Outsourcing-Prozesse von Entwicklungs-, Produktions- und Koordinationsaufgaben und deren zunehmenden Einfluss auf die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen eine wirtschaftsgeographisch und sozioökonomisch bedeutende Fragestellung dar. Eine der bedeutendsten technologischen Innovationen, die sich auf diese Form von Austauschbeziehungen auswirken, stellt der zunehmende Grad virtueller Vernetzung von Unternehmen seit etwa Mitte der 1980er Jahre dar. Diese Entwicklung intensiviert sich seit etwa einer Dekade, da die kommerzielle Nutzung des Internets und das Aufkommen elektronischer Marktplätze ein kostengünstiges globales IuK-Medium bereitstellt, das es auch kapitalschwächeren Unternehmen ermöglicht, sich in virtuellen Unternehmensnetzwerken zu integrieren.

Im ersten Hauptkapitel wurde vor dem Hintergrund der zu untersuchenden Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen in der Automobilindustrie sowie den Auswirkungen elektronischer Marktplätze der integrierte Untersuchungsansatz auf Basis von vier einzelnen Untersuchungsansätzen konfiguriert. Diese vier Untersuchungsansätze wurden bezüglich ihrer geschichtlichen Herkunft, Intention und Betrachtungsperspektive sowie der Grenzen ihrer analytischen Reichweite diskutiert und schließlich integriert.

Die Analyse der grundlegenden Kritikpunkte an den jeweiligen Untersuchungsansätzen stellte heraus, dass der Transaktionskostenansatz aufgrund der mit seiner Konstellation bewusst in Kauf genommenen Restriktionen zwecks einer Erstellung ökonomischer Prognosen und Handlungsempfehlungen einer Ergänzung durch sozioökonomische Aspekte bedarf. Zudem musste der Betrachtungswinkel des Transaktionskostenansatzes auf dyadische Beziehungen durch eine Netzwerkperspektive erweitert werden. Vor der Zielsetzung der Beseitigung dieser offensichtlichen Ineffizienzen wurde zur Beleuchtung sozioökonomischer Kriterien innerhalb von Unternehmensnetzwerken das Konzept der strukturellen sozialen Einbettung

ergänzt. Trotz des offensichtlichen Mehrwertes für die empirische Untersuchung wies jedoch auch dieses Konzept augenscheinliche analytische Einschränkungen auf. So wurde das Konzept struktureller sozialer Einbettung vor allem für seinen eher vagen und beschreibenden Erklärungsgehalt sowie der Ausblendung der Existenz dynamischer Elemente in Unternehmensnetzwerken kritisiert. Die Exit-/Voice-Analyse wurde aus diesem Grund als ein weiterer Untersuchungsansatz aufgenommen, der dyadische Beziehungen als sozial eingebettet betrachtet und Veränderungsprozesse und somit dynamische Elemente innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen untersucht. Keiner dieser drei Ansätze bot jedoch eine adäquate Methodik, die seit Anfang der 1980er Jahre in der managementnahen Netzwerkforschung Einzug haltenden Marktmachtaspekte zu analysieren. Daher wurde der integrierte Untersuchungsansatz um ein Marktmachtkonzept erweitert, das sich für die Analyse von Marktmachtverhältnissen in der Automobilindustrie als adäquat erwies. Es stellte sich heraus, dass jeder dieser Untersuchungsansätze ein unterschiedliches Fragment des empirischen Untersuchungsgegenstandes beleuchten konnte und die verschiedenartigen Analyseschwerpunkte dieser Ansätze sich trotz divergierender Betrachtungsperspektiven und Erklärungsgehalte ergänzen konnten. Dieser integrierte Untersuchungsansatz stellte den Anspruch, den empirischen Untersuchungsgegenstand deutlich realitätsnaher und umfassender analysieren zu können, als jeder der einzelnen angeführten Untersuchungsansätze dies hätte leisten können.

Im zweiten Hauptkapitel der vorliegenden Untersuchung wurde der integrierte Untersuchungsansatz auf den empirischen Untersuchungsgegenstand der Automobilindustrie angewandt. Die hieraus hervorgegangenen Ergebnisse dienten darauf folgend als Grundlage für die Diskussion der in der Literatur identifizierten Aspekte und Einschätzungen bezüglich der Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf die jeweiligen empirisch zu untersuchenden Kriterien. Auf Basis dieser Diskussion wurden in einem letzten Schritt die empirisch zu überprüfenden Arbeitshypothesen aus der Literatur hergeleitet.

Im dritten Hauptkapitel wurden die theoretisch hergeleiteten Arbeitshypothesen auf Grundlage der empirischen Datenerhebung überprüft. Zwecks einer möglichst fundierten Erfassung der empirischen Fragestellungen wurden für die jeweiligen Arbeitshypothesen relevante Haupt- und Unterkriterien identifiziert. Die

abschließende Überprüfung der jeweiligen Arbeitshypothesen erfolgte darauf folgend auf Basis der Bewertung dieser Einzelkriterien. In einem letzten Schritt wurden die jeweiligen Untersuchungsansätze auf ihre Eignung zur Überprüfung der ihnen zugeordneten Arbeitshypothesen hin bewertet. Im Folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse der Untersuchung differenziert nach den jeweiligen Arbeitshypothesen aufgezeigt.

Mit Bezug auf die erste Arbeitshypothese wurde der Transaktionskostenansatz zur Analyse der Spezifität von Investitionen in der Automobilindustrie angewandt. Die Untersuchung ergab, dass Zulieferer wie auch Abnehmer mit ansteigender Position in der Wertschöpfungskette i.d.R. zunehmend höhere spezifische Investitionen vornehmen, welche gegenseitige jedoch asymmetrische Abhängigkeitsverhältnisse zumeist zu Ungunsten der Zulieferer bewirken. Speziell Investitionen von Zulieferern auf den oberen Wertschöpfungsstufen in EDI-Verbindungen erwiesen sich als in hohem Maße abnehmerspezifisch. Aus der Literatur wurde hierauf aufbauend die erste Arbeitshypothese hergeleitet, nach welcher sich die Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur durch elektronische Marktplätze für Unternehmen sämtlicher Wertschöpfungsstufen hinweg reduziert.

Die empirische Untersuchung kam hierbei zu dem Ergebnis, dass die Bedeutung der Investitionsunsicherheit in elektronische Marktplätze zu Beginn des Aufkommens die Teilnahme der Zulieferer an diesem IuK-Medium reduzierte. Obwohl der Teilung von Investitionskosten ein beträchtlicher Nutzen attestiert wurde, stellten Abstimmungsprobleme der Anteilseigner ein erhebliches Hindernis dafür dar, dass sich ein branchenweit dominierender elektronischer Marktplatz etablieren konnte. Ein weiterer Hinderungsgrund resultierte aus verschiedenartigen identifizierten Konkurrenzsituationen zwischen den untersuchten elektronischen Marktplätzen, welcher sich vornehmlich auf die Erzielung der kritischen Masse an Teilnehmern auf die Zeitphase von etwa 1999 bis 2001 bezog. Zudem wirkte einer De-Spezifizierung von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur eine mangelnde Prozessstandardisierung entgegen, da abgesehen von Prozessen in der Logistik die Unternehmen ihre Wertschöpfungsprozesse aufgrund der Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit dieser als nicht standardisierbar erachteten. Speziell die Inkompatibilität von Wertschöpfungsprozessen veranlasste OEMs und große Zulieferer dazu, eigene

proprietäre elektronische Marktplätze aufzubauen. Weiter stellte sich heraus, dass sich Wertschöpfungsprozesse zudem auch regional unterscheiden. So erwiesen sich etwa die von Covisint bereitgestellten IuK-Anwendungen und deren Potential einer Prozessabbildung als für die europäische bzw. deutsche Automobilindustrie nicht adäquat. Des Weiteren wurde einer ausreichenden Teilnahme von Zulieferern an elektronischen Konsortialmarktplätzen durch in Relation zum Mehrwert überhöhte Registrierungs- und Transaktionsgebühren entgegengewirkt. Der von der Mehrzahl der Zulieferer als gering betrachtete Mehrwert elektronischer Marktplätze basierte auf einer nur ansatzweisen Generierung von Netzwerkeffekten, welche im Umkehrschluss durch das Fernbleiben der Unternehmen wiederum nicht entstehen konnten. Abschließend stellte sich heraus, dass eine Standardisierung von IuK-Anwendungen auch mittelfristig als nicht realisierbar erachtet wird. Resümierend konnte festgehalten werden, dass es durch elektronische Marktplätze zu keiner Reduktion der Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur kam und somit die in Arbeitshypothese 1 aufgestellten Annahmen tendenziell weniger plausibel erschienen.

Der Transaktionskostenansatz stellte sich bezüglich der Überprüfung von Arbeitshypothese 1 als insgesamt adäquater Untersuchungsansatz heraus, da der dort erörterte Beziehungszusammenhang der Spezifität von Investitionen und des Abhängigkeitsverhältnisses von Transaktionspartnern weiterhin seine Gültigkeit behält. Da der Transaktionskostenansatz jedoch den in der heutigen Wettbewerbsumwelt entscheidenden Technologiestand von Unternehmen nicht differenziert betrachtet und diesen realitätsfern als exogen vorgegebene Größe begreift, müssen Überarbeitungen dieses Ansatzes solche Determinanten integrieren.

Mit Bezug auf die Überprüfung der zweiten Arbeitshypothese wurde der Transaktionskostenansatz auf die Entwicklung von Koordinationsformen ökonomischer Organisation in der Automobilindustrie angewandt. Diese Untersuchung stellte heraus, dass Zulieferer mit zunehmender Position in der Wertschöpfungskette aufgrund des steigenden Spezifitätsgrades ihrer Zulieferumfänge i.d.R. einen ebenfalls zunehmenden Grad vertikaler Quasi-Integration mit Abnehmern aufweisen. Hierauf aufbauend wurde aus der Literatur Arbeitshypothese 2 hergeleitet, in welcher davon ausgegangen wurde, dass aufgrund der durch elektronische Marktplätze

gesteigerten Informationstransparenz der Grad vertikaler Quasi-Integration zwischen den Unternehmen auf den oberen Wertschöpfungsstufen zunimmt.

Die Überprüfung dieser Arbeitshypothese kam zu dem Ergebnis, dass die durch elektronische Marktplätze bereitgestellte höhere Quantität an Informationen adäquat gefiltert werden muss, um für die Zulieferer auf den jeweiligen Wertschöpfungsstufen geeignet aufbereitet zu werden und hierdurch eine Basis für einen höheren Grad an vertikaler Quasi-Integration zu schaffen. Bezüglich einer engeren Synchronisation von Produktions- und Logistikprozessen wurde deutlich, dass die Anpassung an Nachfrageschwankungen über ein bis zwei Wertschöpfungsstufen durch die durch elektronische Marktplätze gesteigerte Informationstransparenz deutlich erleichtert wurde, das aber eine Synchronisation dieser Prozesse über mehrere solcher Stufen aufgrund vielfältiger Aspekte nicht realisierbar ist. Eine engere Synchronisation von Wertschöpfungsprozessen anderer Unternehmensbereiche findet vornehmlich zwischen OEMs und Tier-0,5/1 Zulieferer statt und erhöhte hier den Grad vertikaler Quasi-Integration. Eine hierauf aufbauende Realisierung der virtuellen Wertschöpfungskette in der Automobilindustrie wurde zwar als eine Vision in weiter Ferne erachtet, es wurde jedoch auch herausgestellt, dass die Entwicklung weiter in diese Richtung voranschreitet. Ferner zeigte die Untersuchung auf, dass elektronische Marktplätze lediglich einen leicht unterstützenden, jedoch keinen direkten Einfluss auf Outsourcing-Entscheidungen haben. Daher haben elektronische Marktplätze auch keinen Einfluss auf eine Verschiebung von Koordinationsformen ökonomischer Organisation. Schlussfolgernd konnte festgestellt werden, dass der Grad vertikaler Quasi-Integration auf der Beziehungsebene zwischen OEMs und Tier-0,5/1 Zulieferern durch elektronische Marktplätze ansteigt und sich auf den tieferstehenden Wertschöpfungsstufen im Bereich der Logistik ähnliche Entwicklungsverläufe abzeichnen, obwohl der vertikale Integrationsgrad der Unternehmen von elektronischen Marktplätzen unbeeinflusst bleibt. Somit sprach eine gewisse Plausibilität für die in Arbeitshypothese 2 getroffenen Annahmen.

Der Transaktionskostenansatz stellte sich bezüglich der Überprüfung von Arbeitshypothese 2 als nur bedingt geeignet heraus, da er nur sehr begrenzt die Entwicklungen der ökonomischen Organisation in der heutigen Wettbewerbsumwelt bezüglich Outsourcing-Prozessen erklären kann. Zudem hat die durch elektronische Markt-

plätze forcierte gestiegene Informationstransparenz die kognitiven Beschränkungen der Unternehmen als handelnde Akteure sowie die damit in Zusammenhang stehenden Unsicherheitsaspekte verändert. Dennoch behält der Transaktionskostenansatz einen gewissen Erklärungsgehalt, da er aufzeigen kann, dass Zulieferer von Umfängen eines höheren Spezifitätsgrades i.d.R. virtuell enger mit ihren Abnehmern vernetzt und somit in höherem Maße vertikal quasi-integriert sind als Zulieferer unspezifischer Zulieferumfänge.

Auf Basis des Konzeptes der strukturellen sozialen Einbettung wurde die Bedeutung von Vertrauen in der Automobilindustrie analysiert. Die Untersuchung stellte hierbei heraus, dass Vertrauen in verschiedenartigen Formen und Ausprägungen zwischen den Netzwerkunternehmen auftritt und Rationalität, Vertrauen und Opportunismus in einem komplexen Beziehungszusammenhang stehen. Aufbauend auf der Erörterung dieses Merkmals wurde Arbeitshypothese 3 hergeleitet, welche annahm, dass die engere Synchronisation proprietärer/kritischer und zeitnäherer Informationsflüsse über elektronische Marktplätze die Bedeutung von Vertrauen innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen erhöht.

Diesbezüglich zeigte die empirische Untersuchung auf, dass elektronische Marktplätze den Unternehmen aufgrund der erhöhten Informationstransparenz neue Möglichkeiten für opportunistische Handlungen bereitstellen. Zudem wurden Zweifel an einer adäquaten Datensicherheit geäußert, welche jedoch weniger auf fehlende technologische Sicherheitsmechanismen zurückgeht als auf der nur sehr begrenzten Möglichkeit der Unternehmen, Datenzugriffe zu kontrollieren. Daher setzte auch dieser Aspekt ein gesteigertes Maß an Vertrauen zwischen den Unternehmen voraus. Zudem stellte sich heraus, dass sich persönliche Beziehungen nicht durch virtuelle Kommunikation über elektronische Marktplätze substituieren lassen und das ein Mindestmaß an Vertrauen als eine absolute Grundvoraussetzung erachtet wird, einen virtuellen Informationsaustausch über dieses IuK-Medium durchzuführen. Schließlich zeigte die Untersuchung, dass der derzeit in der Automobilindustrie existierende Vertrauensgrad als nur unzureichend für einen virtuellen Austausch proprietärer Informationen über dieses IuK-Medium erachtet wurde. Somit konnte geschlussfolgert werden, dass elektronische Marktplätze eine Veränderung der Bedeutung von Vertrauen innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen bewirken

und ein höheres Maß für einen intensiveren virtuellen Informationsaustausch über dieses IuK-Medium erforderlich ist. Daher erschienen auch die in Arbeitshypothese 3 skizzierten Annahmen tendenziell plausibel zu erscheinen.

Das Konzept struktureller sozialer Einbettung erwies sich für die zu bewertende Arbeitshypothese 3 als grundlegend geeignet, da es sich auf Vertrauen als Koordinationsmechanismus innerhalb von Unternehmensnetzwerken fokussiert und eine Vielzahl von diesbezüglichen Beziehungszusammenhängen aufzeigen kann. Das Konzept konnte jedoch nicht die verschiedenen Formen von Vertrauen sowie dessen mehrschichtiges Verhältnis zu Merkmalen wie Opportunismus und verschiedenen Formen von Rationalität erfassen. Zudem müssen die sich wechselseitig beeinflussenden Ausprägungen von Vertrauen differenzierter konzeptualisiert werden, da die Bedeutung von Vertrauensbeziehungen aufgrund der Möglichkeit eines intensiveren Informationsaustausches proprietärer Informationen durch elektronische Marktplätze erhöht wird.

Ebenfalls auf Grundlage des Konzeptes struktureller sozialer Einbettung wurden zur Überprüfung der Arbeitshypothese 4 die Determinanten von Stabilität und Dynamik innerhalb von Unternehmensnetzwerken der Automobilindustrie untersucht. Die Untersuchung erbrachte hierbei die vorrangige Einsicht, dass sich die Kopplungsintensität zwischen Zulieferern und Abnehmern i.d.R. mit ansteigender Position in der Wertschöpfungskette erhöht und die Dynamik innerhalb von Unternehmensnetzwerken abnimmt. Auf Basis dieser Feststellung wurde Arbeitshypothese 4 hergeleitet, welche davon ausging, dass die Stabilität in eng gekoppelten Unternehmensnetzwerken der oberen Wertschöpfungsstufen aufgrund der erhöhten Informationsdichte zunehmen wird und die Dynamik innerhalb der loser gekoppelten Netzwerke am unteren Ende der Wertschöpfungskette aufgrund der erhöhten Markttransparenz und Wettbewerbsintensität ansteigen wird.

Die empirische Untersuchung führte hierbei zu dem Ergebnis, dass auf den unteren Wertschöpfungsstufen im Bereich von Zulieferumfängen eines nur geringen Spezifitätsgrades eine erhöhte Anzahl von Lieferantenwechsel zu verzeichnen war. Diese waren jedoch weniger Resultat der Durchführung von Auktionen als vielmehr der Identifizierung neuer Zulieferer durch elektronische Branchenbücher und Angebots-

aufforderungen. Somit bewirkte die hier gesteigerte Markttransparenz eine – wenn auch nur geringfügig stark ausgeprägte – Zunahme der Dynamik auf diesen unteren Wertschöpfungsstufen. Demgegenüber nahm in den oberen Stufen der Wertschöpfungskette die Kopplungsintensität durch den intensivierten Informationsaustausch zu. Hieraus resultierte demnach das Paradoxon, dass in Abhängigkeit der Position eines Zulieferers in der Wertschöpfungskette und damit der Spezifität seiner Zulieferumfänge die durch elektronische Marktplätze gesteigerte Informationstransparenz sowohl die Stabilität als auch die Dynamik innerhalb von Unternehmensnetzwerken erhöhen kann. Somit sprach ebenfalls für die in Arbeitshypothese 4 aufgestellten Annahmen eine gewisse Plausibilität.

Das strukturelle Konzept sozialer Einbettung konnte auch vor dem Hintergrund der Überprüfung von Arbeitshypothese 4 als geeigneter Untersuchungsansatz bewertet werden. Obwohl dieses Konzept für die Nichterfassung dynamischer Elemente innerhalb von Unternehmensnetzwerken kritisiert wurde und einer diesbezüglichen Überarbeitung bedarf, so kann es dennoch auf Grundlage der Analyse von Kopplungen und des Informationsflusses zwischen Unternehmen eine Basis für die Erklärung solcher Prozesse schaffen.

Auf Basis der Exit-/Voice-Analyse wurden darauf folgend zur Überprüfung der Arbeitshypothese 5 die Formen der Zusammenarbeit in der Automobilindustrie untersucht. Die Analyse stellte hierbei heraus, dass Kollaboration und Wettbewerb in Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen in einem komplexen und mehrschichtigen Spannungsverhältnis zueinander stehen. Auf Basis dieser Erkenntnis wurde im Folgenden Arbeitshypothese 5 hergeleitet, welche annahm, dass elektronische Marktplätze aufgrund ihrer verschiedenartigen IuK-Anwendungen sowohl kollaborative als auch wettbewerbsforcierende Formen der Zusammenarbeit unterstützen.

Die empirische Untersuchung stellte diesbezüglich heraus, dass Auktionen als IuK-Anwendungen i.d.R. nicht zur Verhandlung von Entwicklungsumfängen verwendet werden können und vorrangig zur Beschaffung von Zulieferumfängen eines nur geringen Spezifitätsgrades in eher wettbewerbsintensiv ausgeprägten Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen eingesetzt werden. Zudem zeigte sich, dass Auktionen für Verhandlungen in kollaborativ ausgerichteten Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen

zumeist nicht geeignet sind, da diese die hierbei relevanten Verhandlungskriterien nicht adäquat abbilden und Vertrauensverhältnisse unterlaufen werden können. Zudem wurde deutlich, dass Auktionen fallweise und in variierender Intensität von den Unternehmen der Abnehmerseite opportunistisch genutzt werden. Daher konnte geschlussfolgert werden, dass Auktionen wettbewerbsforcierende Formen der Zusammenarbeit unterstützen. Des Weiteren zeigte sich auch, dass die regionale Transferierung US-amerikanischer wettbewerbsforcierender IuK-Anwendungen wie Auktionen nach Europa keine Auswirkungen auf Formen der Zusammenarbeit in der europäischen bzw. deutschen Automobilindustrie hatte. Somit wurde deutlich, dass die Unternehmen nur wettbewerbsforcierende IuK-Anwendungen einsetzen, wenn dies mit ihrer strategischen Beschaffungspolitik konform ist. Ferner stellte sich heraus, dass die Summe aller auf elektronischen Marktplätzen bereitgestellten IuK-Anwendungen vornehmlich neutrale und kollaborative Formen der Zusammenarbeit unterstützen, jedoch gemeinsame Produktentwicklungsprozesse zwischen Zulieferern und Abnehmern über dieses IuK-Medium bislang nur marginal durchgeführt worden sind. Die aus diesen Untersuchungsergebnissen resultierende Vermutung, dass elektronische Marktplätze sowohl wettbewerbsforcierende als auch kollaborationsfördernde Formen der Zusammenarbeit aufgrund ihres dargestellten Portfolios von IuK-Anwendungen unterstützen können, stellte sich als zutreffend heraus. Daher schienen ebenfalls die in Arbeitshypothese 5 aufgestellten Annahmen auf Basis der empirischen Untersuchung tendenziell plausibel zu sein.

Die Exit-/Voice-Analyse in ihrer Überarbeitung nach Helper (1987) stellte sich als geeigneter Untersuchungsansatz zur Überprüfung von Arbeitshypothese 5 heraus. Die von diesem Untersuchungsansatz aufgegriffenen Kriterien erwiesen sich bezüglich der Analyse von Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen als relevant. Die Exit-/Voice-Analyse muss jedoch vor der Zielsetzung einer sozioökonomischen Untersuchung von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen detaillierter wettbewerbsforcierende Elemente innerhalb vornehmlich kollaborativ ausgelegter Formen der Zusammenarbeit untersuchen und das Spannungsverhältnis der polaren Ausprägungen von Exit und Voice differenzierter betrachten.

Auf Basis des Marktmachtkonzeptes von Porter (1980) wurden zur Überprüfung von Arbeitshypothese 6 schließlich die Determinanten und Ausprägungen von Marktmachtverhältnissen in der Automobilindustrie beleuchtet. Die Untersuchung führte hierbei zu der Einsicht, dass die Unternehmen auf den oberen Stufen der Wertschöpfungskette i.d.R. über ein höheres Potential an Marktmacht verfügen als solche auf den unteren Wertschöpfungsstufen. Zudem wurde deutlich, dass die OEMs trotz anhaltender Outsourcing-Aktivitäten weiterhin die dominanten Unternehmen und zentralen Netzwerkkoordinatoren darstellen. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen wurde im Anschluss Arbeitshypothese 6 hergeleitet, in welcher davon ausgegangen wurde, dass Unternehmen auf der Abnehmerseite durch die auf elektronischen Marktplätzen bereitgestellten IuK-Anwendungen und eine hiermit generierte höhere Markt- und Preistransparenz ihre Marktmacht gegenüber Zulieferern ausbauen können.

Die empirische Untersuchung zeigte diesbezüglich auf, dass OEMs wie auch Tier-0,5/1 Zulieferer über ein ausreichendes Marktmachtpotential verfügen, um ihre Zulieferer bzw. Sublieferanten zur Teilnahme an deren proprietären elektronischen Marktplätzen bzw. den elektronischen Konsortialmarktplätzen der Automobilzulieferindustrie zu zwingen und dieses Potential in der Praxis auch anwenden. Ferner stellte sich heraus, dass elektronische Marktplätze keine gesteigerte Transparenz über Kostenstrukturen von Zulieferern bewirken, da diese aufgrund der dominanten Marktmacht der OEMs bereits schon in der Vergangenheit gegeben war. Demgegenüber konnte eine erhöhte Marktmacht durch die Bündelung von Beschaffungsvolumina zwischen Unternehmen auf verschiedenen Stufen der Wertschöpfungskette sowie zwischen unternehmensinternen Produktionsstandorten und Konzernmarken erzielt werden. Eine Bündelung von Beschaffungsvolumina zwischen Unternehmen auf der gleichen Wertschöpfungsstufe wurde demgegenüber als zumeist nicht legal und wenig sinnvoll erachtet. Daher konnte resümierend die Schlussfolgerung gezogen werden, dass unter der Voraussetzung, dass ein Unternehmen auf der Abnehmerseite bereits über ein hohes Potential an Marktmacht verfügt, elektronische Marktplätze insgesamt die Marktmacht dieser Unternehmen steigern können und sich somit bereits bestehende Marktmachtasymmetrien verstärken. Insofern sprach auf Basis der empirischen Untersuchung auch für die in Arbeitshypothese 6 aufgestellten Annahmen eine gewisse Plausibilität zu sprechen.

Das Marktmachtkonzept von Porter (1980) stellte sich zur Überprüfung von Arbeitshypothese 6 als geeigneter Untersuchungsansatz heraus. Die in diesem Konzept identifizierten Kriterien stellten vor dem Hintergrund einer gesteigerten virtuellen Vernetzung über elektronische Marktplätze auch weiterhin die grundlegenden Bestimmungsfaktoren zur Bemessung der relational konstituierten Marktmacht von Zulieferern und Abnehmern dar. Dennoch muss kritisch angemerkt werden, dass das Konzept zwar die wichtigsten Kriterien zur Bestimmung von Marktmachtverhältnissen anführt, jedoch nicht den Beziehungszusammenhang und deren gegenseitige Beeinflussung darstellt. Zudem muss das Konzept vor dem Hintergrund einer zunehmenden virtuellen Vernetzung zwischen Unternehmen um das Kriterium der Informationsverteilung zwischen Unternehmen erweitert werden.

Resümierend stellte die vorliegende Untersuchung heraus, dass das einleitende Zitat von Bill Gates (1999) die reale Entwicklung elektronischer Marktplätze nicht adäquat beschreibt und dieses IuK-Medium Unternehmensprozesse weitaus weniger revolutioniert hat, als dies zahlreiche Veröffentlichungen aus den späten 1990er Jahren prognostizierten. Auch eine zu dieser Zeit vorhergesagte auf dem Emporkommen elektronischer Marktplätze basierenden „Dritten Revolution in der Automobilindustrie“ (Dudenhöffer 2000: 117) ließ sich in der Realität nicht feststellen. Aus heutiger Sicht legt die Betrachtung dieser erst eine halbe Dekade zurückliegenden Prognosen und Visionen der Realisierung einer virtuellen Wertschöpfungskette die Vermutung nahe, dass diese einen ganz entscheidenden Faktor in ihren Untersuchungen nur unzureichend beachtet haben: Den 'Faktor Mensch' mit seinen subjektiven Emotionen und Ängsten gegenüber Unsicherheit und Opportunismus. Wie durch die Überprüfung von Arbeitshypothese 3 empirisch belegt wurde, kann virtuelle Nähe Vertrauen und persönliche Beziehungen sowie vor dem Hintergrund des Aufbaus von Vertrauen zwischen Unternehmen auch geographische Nähe nicht substituieren. Stattdessen stellt Vertrauen zwischen den Unternehmen in gesteigertem Maße eine Grundvoraussetzung dafür dar, dass virtuelle Nähe erzeugt wird und Informationen im virtuellen Raum ausgetauscht werden. Da dieser Sachverhalt in noch höherem Maße auf elektronische Konsortialmarktplätze als öffentlich zugängliches IuK-Medium zutrifft, konnte sich diese Typologie elektronischer Marktplätze nicht durchsetzen. Heute dominieren daher proprietäre elektronische Marktplätze, auf welchen wie in der Vergangenheit Zulieferer und Abnehmer in einer 1:1-Beziehung miteinander

Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

der kommunizieren. Somit wurde die mit Hilfe dieses IuK-Mediums verfolgte ehemalige Hauptintention der Schaffung einer n:1:m-Kommunikation ausgehebelt. Dennoch stellte sich heraus, dass proprietäre elektronische Marktplätze den Grad virtueller Vernetzung auf den unteren Wertschöpfungsstufen erhöhen und in den oberen Stufen diese bereits bestehenden virtuelle Vernetzungen intensivieren. Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen werden durch dieses IuK-Medium jedoch zumeist nicht direkt beeinflusst, sondern die existierenden Austauschbeziehungen werden hierdurch vielmehr unterstützt. Somit bleibt abschließend festzustellen, dass elektronische Marktplätze die Entwicklung in Richtung einer hochintegrierten virtuellen Wertschöpfungskette einen entscheidenden Schritt näher geführt haben, die Realisierung einer solchen jedoch noch eine Vision in vom heutigen Standpunkt aus unbestimmbarer Ferne bleibt. Eine Innovation wie Gutenbergs Druckerpresse stellen elektronische Marktplätze resümierend daher nicht dar.

V. Literaturverzeichnis

- Abend, J.M. (1992), Strukturwandel in der Automobilindustrie und strategische Optionen mittelständischer Zulieferer – Eine explorative Studie, Beschoner, B. und Heinhold, M. (Hrsg.), *Hochschulschriften zur Betriebswirtschaftslehre*, Bd. 99. Diss., zugl. Univ. Augsburg. München: VVF
- Adolphs, B. (1997), *Stabile und effiziente Geschäftsbeziehungen – Eine Betrachtung von vertikalen Koordinationsstrukturen in der deutschen Automobilindustrie*. Diss., zugl. Univ. Münster. Lohmar; Köln: Eul
- Ahuja, G. (2000), Collaboration Networks, Structural Holes, and Innovation”, *Administrative Science Quarterly*, vol. 45: 425-455
- Allen, J. (2002), Living on Thin Abstractions: More Power/Economic Knowledge, *Environment and Planning*, vol. 34: 451-466
- Altmann, N., Deiß, M., Döhl, V. et al. (1986), Ein neuer Rationalisierungstyp – neue Anforderungen an die Industriesoziologie, *Soziale Welt*, Nr. 37: 191-206
- Ambrose, B. M. (2001), Playing Catch-Up in the E-Commerce Game, *Supply Chain Management Review*, no. 2: 30-38
- Andrews, S. and Knocke, D. (eds.) (1999), *Research in the Sociology of Organizations: Networks in and Around Organizations*. Greenwich, CT: JAI Press
- Arndt, T. (2002), *Erfolgreich auf B2B-Marktplätzen – Effizienz und Produktivität in E-Procurement und Sales*. Galileo Press
- Arnold, U. und Essig, M. (1997), *Einkaufskooperationen in der Industrie*. Stuttgart: Schäffer- Poeschel

- Augst, K. und Diener, R. et al. (2000), *E-Purchasing: Im B2B eCommerce ist der Kunde wieder König*. Mannheim
- Aust, E., Wolfe, W.; Engelhardt, P. et al. (2001): *E-Sourcing – Die Revolution im strategischen Einkauf*. Mannheim
- Axelrod, R. (1984), *Evolution of Cooperation*. New York: Basic Books
- Bachmann, R. (2000), Die Koordination und Steuerung interorganisationaler Netzwerkbeziehungen über Vertrauen und Macht, Sydow, J. und Windeler, A. (Hrsg.), *Steuerung von Netzwerken – Konzepte und Praktiken*: 107-125. Opladen; Wiesbaden: Westdeutscher Verlag
- Bachmann, R. und Lane, C. (1997), Vertrauen und Macht in zwischenbetrieblichen Kooperationen – zur Rolle von Wirtschaftsrecht und Wirtschaftsverbänden in Deutschland und Großbritannien, Schreyögg, G. und Sydow, J. (Hrsg.), *Managementforschung*, Nr. 7: 79-110. Berlin; New York
- Baer, M. and Davis, J. (2001), Some Assembly Required: Can Covisint Show Other Industries How B2B Really Works?, *Business 2.0*, Febr. 20th: 76-85
- Baur, C. (1990), Make-or-Buy-Entscheidungen in einem Unternehmen der Automobilindustrie – Empirische Analyse und Gestaltung der Fertigungstiefe aus transaktionskostentheoretischer Sicht, *Unternehmensentwicklung*, Bd. 8. Diss., zugl. Univ. München
- Baxter, J. and J. Eyles (1996), Evaluating Qualitative Research in Social Geography: Establishing 'Regour' in Interview Analysis, Revised Manuscript. Ontario
- Beck, C. (1994), *Interorganisationales Projekt-Management, eine alternative Kooperationsform – Ein Beitrag unter Berücksichtigung des integrativen Informationsmanagements als Basis für die projektbezogene Kooperation*. Diss., zugl. Univ. der Bundeswehr Hamburg

- Bernhart, W. und Feige, A. (2001): Mapping Out Digital Procurement, *Automobile Management International (AMI)*. Landsberg: Mi-Verlag
- Bogner, T. (1998), *Vertikale Organisationsstruktur der Automobilindustrie in den traditionellen Herstellerländern und ihre Bedeutung für die globale Wettbewerbsfähigkeit*. Diss., zugl. Univ. Bremen
- Bossard Consultants (1996), Kooperationen und Partnerschaften zwischen Lieferanten und der ersten und zweiten Zulieferebene – Präsentation der Ergebnisse einer Befragung. Frankfurt a. M.: Bossard Consultants GmbH
- Botzenhardt, C. (1997), *Japan als Netzwerkgesellschaft*. Diss., zugl. Univ. München: iudicium
- Bowe, C., 2000: Commerce One and Covisint Strike Deal, *Financial Times*, Dec 13th: 22
- Brenner, W. und Breuer, S. (2001), Elektronische Marktplätze: Grundlagen und strategische Herausforderungen, Ahler, D. (Hrsg.), *Internet & Co. im Handel*: 141-159, 2. Aufl. Berlin
- Brynjolfsson, E., Malone, T. Gurbaxani, V. et al. (1993), *Does Information Technology Lead to Smaller Firms?*, unveröffentlichtes Manuskript. Cambridge, MA: MIT Press
- Burt, R.S. (1992), *Structural Holes: The Social Structure of Competition*. Cambridge, MA: Harvard University Press
- Cantarella, P. (1996), Technologische Innovation in den 90ern: Die Automobilindustrie in einer Gesellschaft des Wandels, Peren, W.P. und Hergeth, H.H.A. (Hrsg.), *Customizing in der Weltautomobilindustrie – Kundenorientiertes Produkt- und Dienstleistungsmanagement*. Frankfurt a. M.; New York: Campus

- Castells, M. (2001a), *Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft*. Übersetzt von Reinhart Kößler. Opladen: Leske + Budrich
- Castells, M. (2001b), *The Internet Galaxy – Reflections on the Internet, Business, and Society*. Oxford: University Press
- Castells, M. (2004), *Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft*. Teil 1 der Trilogie: Das Informationszeitalter. Übersetzt von Reinhart Kößler. Opladen: Leske + Budrich
- Chanaron, J.-J. (2001): *Rationale and Future of Digital Procurement: the Case of the Automotive Industry*. Paper Prepared for the CoCKEAS-Meeting, 4-5.10.2001 in Venice
- Clemons, E.K. and Reddi, S.P. (1994), The Impact of IT on the Degree of Outsourcing, the Number of Suppliers, and the Duration of Contracts, Nunamaker, J.F. and Sprague, R.H. (eds.), *Proceedings of the 27th Annual HICSS*, vol. 6: 855-864
- Coase, R. H. (1937), The Nature of the Firm, *Economia*, no. 4: 386-404
- Coase, R. H. (1988), The Nature of the Firm: Origin, *Journal of Law, Economics & Organization*, vol. 4, no. 1: 3-17
- Colsman, P.G. (2000), Global Sourcing als eine Beschaffungsstrategie für globale Unternehmen, Koppelman, U. (Hrsg.): *Beiträge zum Beschaffungsmarketing*, Bd. 14. Brühl: GR Print
- Croom, S. (2001), Restructuring Supply Chains Through Information Channel Innovation, *International Journal of Organizations & Production Management*, vol. 21, no. 1: 504-515. London: MCB University Press

- Cusumano, M.A. and Takeishi, Q. (1991), Supplier Relations and Management: A Survey of Japanese Transplant, and U.S. Auto Plants, *Strategic Management Journal*, vol. 12, no. 8: 563-588
- D'Aveni, R. (1995), *Hyperwettbewerb – Strategien für die neue Dynamik von Märkten*. Frankfurt a.M.; New York
- Dacin, T.M., Ventresca, M.J. and Beal, B.D. (1999), The Embeddedness of Organizations: Dialogue & Directions, *Journal of Management*, vol. 25, no. 3: 317-356
- Dagenais, T. und Gautschi, D. (2002), *Net Markets – Driving Success in the B2B Networked Economy*. Toronto: McGraw-Hill Rayerson
- Davidow, W.H. and Malone, M.S. (1992), *The Virtual Corporation: Structuring and Revitalizing the Corporation for the 21st Century*. New York
- Davis, G.F. and Powell, W.W. (1990), Organization-Environment Relations, Dunnette, M. and Hough, L.M. (eds.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology*: 315- 376. 2. ed. Palo Alto, CA: Consulting Psychology Press
- Dolmetsch, R. (2001), *E-Procurement – Sparpotential im Einkauf*. München; Boston; San Francisco et al.: Addison-Wesley
- Dore, R. (1983), Goodwill and the Spirit of Market Capitalism, *British Journal of Sociology*, vol. 34: 459-482
- Drefs, M. (2001), Oracle – B2B Smarter, Nenninger, M. und Lawrenz, O. (Hrsg.): *B2B- Erfolg durch eMarkets*: 271-286. Braunschweig; Wiesbaden: Vieweg

- Dyer, J.H. and Singh, H. (1998), The Relational View: Cooperative Strategy and Sources of Interorganisational Competitive Advantage, *Academy of Management Review*, vol. 23, no. 4: 660-679
- Dyer, J.H. (1996), How Chrysler Created an American Keiretsu, *Havard Business Review*, vol. 74, no. 4: 42-56
- Ebers, M. (1994), Die Gestaltung interorganisationaler Infomationssysteme – Möglichkeiten und Grenzen einer transaktionskostentheoretischen Erklärung, Sydow, J. und Windeler, A. (Hrsg.): *Management interorganisationaler Beziehungen – Vertrauen, Kontrolle und Informationstechnik*. Opladen: Westdeutscher Verlag
- Emirbayer, M. and Goodwin, J. (1994), Network Analysis, Culture, and the Problem of Agency, *American Journal of Sociology*, vol. 99: 1411-1454
- Ettlinger, N. (2003), Cultural Economic Geography and a Relational and Microspace Approach to Trusts, Rationalities, Networks, and Change in Collaborative Workplaces, *Journal of Economic Geography*, vol. 3, no. 2: 145-171. Oxford: University Press
- Fine, C.H. (1998), *Clockspeed: Winning Industry Control in the Age of Temporary Advantage*. New York: Perseus Books
- Fleischer, S. (1997), Strategische Kooperationen. Planung – Steuerung – Kontrolle, Szyperski, N., Matthes, W. et al. (Hrsg.): *Planung, Organisation und Unternehmensführung*, Bd. 57. Diss. zugl. Univ. Köln. Lohmar; Köln: Eul
- Flick, U. (2000), *Qualitative Forschung – Theorie, Methoden, Anwendung in Psychologie und Sozialwissenschaften*. 5. Aufl. Rowohlt
- Forrester Research (2001), B2B-Marktplätze im Härtetest. Frankfurt/Main: Forrester

- Fox, A. (1974), *Beyond Contract: Work, Power and Trust Relations*. London: Faber & Faber:
- Gaitanides, M. (1998), Schöne heile Netzwerkwelt? Zur transaktionskostentheoretischen Rekonstruktion der Integration von Zuliefersystemen, Glaser, H., Schröder, E.F. und v. Werder, A. (Hrsg.): *Organisation im Wandel der Märkte*: 91-113. Wiesbaden
- Galbraith, J.R. (1998), Designing the Networked Organization, Mohrmann, S.A., Galbraith, J.R., Lawler, E.E. et al. (eds.), *Tomorrow's Organization*: 76-102. San Francisco
- Garretson, D. (2001), Auto Suppliers Strike Back, *The Forrester Report*. Cambridge
- Gates, B. (1999), *Business @ the Speed of Thought*. New York: Warner Books
- Geck, H.-M. und Petry, G. (1983), *Nachfragemacht gegenüber Zulieferern*. Köln: Heymann
- Gerhardt, T. (1995), Theorie und Realität ökonomischer Organisation – Der transaktionskostentheoretische Ansatz zur vertikalen Integration. Diss. zugl. Univ. Marburg. Wiesbaden: DUV
- Gibbons, L. (2000), B-to-B E-Commerce: The Biggest Gamble Yet, *CIO Magazine*, April 15
- Glaser, B.G. and A.L. Strauss (1967), *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*. Chicago
- Göbel, E. (2002), *Neue Institutionenökonomik*. Stuttgart: Lucius & Lucius
- Grabher, G. (1988), *De-Industrialisierung oder Neo-Industrialisierung? – Innovationsprozesse und Innovationspolitik in traditionellen Industrieregionen*. WZB. Berlin: Edition Sigma

- Grabher, G. (1990), *The Weakness of Strong Ties: The Ambivalent Role of Inter-Firm Cooperation in the Decline and Reorganization of the Ruhr*. Paper Presented at a Workshop on the Socioeconomics of Inter-Firm Cooperation, 11.-13. Juli 1990. WZB. Berlin
- Grabher, G. (1993), The Weakness of Strong Ties: the Lock-in of Regional Development in the Ruhr Area, Grabher, G. (ed.), *The Embedded Firm. On the Socioeconomics of Industrial Networks*: 255-277. London; New York: Routledge
- Grabher, G. (1994), *Lob der Verschwendung – Redundanz in der Regionalentwicklung: Ein sozioökonomisches Plädoyer*, WZB (Hrsg.). Berlin: Edition Sigma
- Granovetter, M. (1985), Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness, *American Journal of Sociology*, vol. 91, no. 3: 481-510
- Granovetter, M. (1990), The Old and the New Economic Sociology: a History and an Agenda, Friedland, R. and Robertson, A.F. (eds.), *Beyond the Market Place: Rethinking Economy and Society*: 89-112
- Granovetter, M. (1992), Economic Institutions as Social Constructions: a Framework for Analysis, Scandinavian Sociological Association (ed.), *Acta Sociologica*, vol. 35: 3-11
- Granovetter, M. S. (1973), The Strength of Weak Ties, *American Journal of Sociology*, vol. 78, no. 6: 1360-1380
- Groß-Selbeck, S. (1998), *Netzwerke und Freiheit des Wettbewerbs*. UMFiche 98/93
- Grotz, R. und Braun, B. (1996), Spatial Aspects of Technology-Oriented Networks: Examples From the German Mechanical Engineering Industry, *Bonner*

Beiträge zur Geographie – Materialien aus Forschung und Lehre, Nr. 3.
Bonn

Gulati, R. (1998), Alliances and Networks, *Strategic Management Journal*, vol. 19:
293-317

Gulati, R. and Gargiulo, M. (1999), Where Do Interorganizational Networks Come
From?, Gould R.V. (ed.), *American Journal of Sociology*, vol. 104, no. 5:
1439-1493. Chicago: The University of Chicago Press

Hakansson, H. (ed.) (1982), *Industrial Marketing and Purchasing of Industrial Goods*.
New York

Hakansson, H. and Johanson, J. (1993), The Network as a Governance Structure:
Interfirm Cooperation Beyond Markets and Hierarchies, Grabher, G. (ed.):
The Embedded Firm. On the Socioeconomics of Industrial Networks: 35-
51. London: Routledge

Hanke, J. (1993), *Hybride Koordinationsstrukturen: Liefer- und
Leistungsbeziehungen kleiner und mittlerer Unternehmen der
Automobilzulieferindustrie aus transaktionskostentheoretischer Sicht*.
Bergisch Gladbach; Köln: Eul

Harrison, B. (1994), *Lean and Mean: The Changing Landscape of Corporate Power
in the Age of Flexibility*. New York: Basic Books

Heinze, H. (1996), *Ein virtuell-flexibles Zuliefermodell – Neue Positionen für
Automobilzulieferunternehmen*. Diss., zugl. Univ. St. Gallen Bamberg:
Difo-Druck

Heismann, G. (2000), Covisint: Die Zukunft muss warten, *Net-Business*, Nr. 50, 8.
Dezember: 28

Helper, S. (1987), *Supplier Relations and Technical Change: Theory and Application
to the U.S. Auto Industry*. PhD dissertation, Harvard University

- Helper, S. (1990), Comparative Supplier Relations in the US and Japanese Auto Industries: an Exit-Voice Approach, *Business and Economic History*, vol. 19: 153-162
- Helper, S. (1991), Strategy and Irreversibility in Supplier Relations: The Case of the U.S. Automobile Industry, *Business History Review*, vol. 65, no. 4: 781-824
- Helper, S. (1993), An Exit-Voice Analysis of Supplier Relations: The Case of the U.S. Automobile Industry, Grabher, G. (ed.): *The Embedded firm: On the Socioeconomics of Industrial Networks*: 141-160. London: Routledge
- Helper, S. and Sako, M. (1995), Supplier Relations in Japan and the United States: Are They Converging? *Sloan Management Review*, vol. 36, no. 3: 77-84
- Helper, S. and Sako, M. (1998), Determinants of Trust in Supplier Relations: Evidence from the Automotive Industry in Japan and the United States, *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 34, no. 3: 387-417
- Helper, S., MacDuffie, J. P., Sabel, C. (2000), Pragmatic Collaborations: Advancing Knowledge While Controlling Opportunism, *Make versus Buy: The New Boundaries of the Firm*. Conference Columbia Law School, May 1998; Revised May 2000
- Helper, S and MacDuffie, J.P. (2002), B2B and Modes of Exchange: Evolutionary and Transformative Effects, Kogut, B. (ed.), *The Global Internet Economy*, Cambridge, MA: MIT Press
- Helper, S. and MacDuffie, J.P. (2003), Suppliers and Intermediaries, Kogut, B. (ed.), *The Global Internet Economy*. Cambridge, MA: MIT Press
- Hertwig, M., Mühge, G., Pries, L. et al. (2003), *E-Business in der Automobilzulieferindustrie: Vorsprung auf allen Ebenen*, Projekt E-Business in der Automobilzulieferindustrie, Fakultät für

Sozialwissenschaften, LS (Lehrstuhl) für Organisationssoziologie &
Mitbestimmung Prof. Dr. Ludger Pries. Bochum

Hirschman, A. (1970), *Exit, Voice and Loyalty*. Cambridge, MA: Harvard University
Press

Hitzges, A. und Otto, B. (2000), *Marktstudie Elektronische Marktplätze*, Fraunhofer-
Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation IAO (Hrsg.). Stuttgart

Hodgson, G.M. (1994), The Return of Institutional Economics, Smelser, N.J. and
Swedberg R. (eds.), *The Handbook of Economic Sociology*: 58-74.
Princeton: Princeton University Press

Hoffmeyer-Zlotnik, J.H.P. (Hrsg.): *Analyse verbaler Daten*. Opladen 1992

Holland, C.P. and Locket, G. (1994), Strategic Choice and Inter-Organizational
Information Systems, Nunamaker, J.F. and Sprague, R.H. (eds.),
Proceeding the 27th HICSS, vol. IV: Collaboration Technology,
Organization Systems and Technology: 405-413. Los Alamitos, CA: IEEE
Computer Society Press

Holland, C.P. and Lockett, G. (1997), Mixed Mode Network Theory: the Strategic Use
of Electronic Communication by Organisation, *Organization Science*, vol.
8, no. 4: 475-488

Horvath, L. (2001), Collaboration: the Key to Value Creation in Supply Chain
Management, *Supply Chain Management*, vol. 6, no. 5: 205-207. London:
MCB University Press

Hülsmann, T. (2000), Geographien des Cyberspace, *Wahrnehmungs-Geographische
Studien*, Bd. 19. Oldenburg: BIS

- Hüingsberg, W. und Schwiering, B. (2000), *Freie Fahrt auf der Datenautobahn*. Marktstudie zu e-Business in der Europäischen Automobilindustrie. Hüingsberg AG
- Ittermann, P., Mühge, G. und Schumann, D. (2003): Organisationswandel in der deutschen Automobilzulieferindustrie: Neue Abhängigkeiten und/oder Netzwerkkooperation?, *SOAPS-Papers*, Jg. 2, Nr. 3. Bochum
- Jankowski, D. (2001), Covisint Overview: Product Development, Procurement, & Supply Chain Management, (Presentation) *Covisint: A B2B Primer for Original Equipment Automotive Suppliers*, May 10: S.n.b.
- Jap, S. (2000), Going, Going, Gone, *Harvard Business Review*, vol. 78, no. 6: S.n.b.
- Jarillo, J.C. (1988), On Strategic Networks, *Strategic Management Journal*, no. 9: 31-41
- Joachim, D. and Moozakis, C. (2001), Can Covisint Find Its Way?, *Internet Week*, September 17: S.n.b.
- Kambil, A. (1991), Information Technology and Vertical Integration: Evidence From the Manufacturing Sector, Guerin-Calvert, M. and Wildman, S. (eds.), *Electronic Services Networks: A Business and Public Policy Challenge*: 22-38. New York: Praeger
- Kappelhoff, P. (1993), *Soziale Tauschbeziehungen: Strukturelle und dynamische Erweiterungen des Marktmodells*. München
- Kim, J.-S. (1997), *Die Geschäftsbeziehung zwischen OEM und Zulieferern: Ein Prozessmodell für das OEM-Geschäft unter besonderer Berücksichtigung der Stellung von Systemlieferanten*. Diss., zugl. Univ. Trier
- Kisiel, R. (2000), DaimlerChrysler Uses Net to Rewire Itself, *Automotive News*, August 21: S.n.b.

- Klein, S. (1996), *Interorganisationssysteme und Unternehmensnetzwerke: Wechselwirkungen zwischen organisatorischer und informationstechnischer Entwicklung*. Habil.-Schr., zugl. Univ. St. Gallen. DUV
- Knoke, D. (1990), *Political Networks: The Structural Perspective*. New York: Cambridge University Press
- Kogut, B. (2000), The Network as Knowledge: Generative Rules and the Emergence of Structure, *Strategic Management Journal*, vol. 21: 405-425
- Köhler, H.-D. (1999), Netzwerksteuerung und/oder Konzernkontrolle? Die Automobilkonzerne im Internationalisierungsprozess, Sydow, J. und Windeler, A. (Hrsg.), *Steuerung von Netzwerken – Konzepte und Praktiken*, 280-300. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag
- Kollmann, T. (2001), *Virtuelle Marktplätze: Grundlagen – Management – Fallstudie*. München: Vahlen
- Konicki, S. (2001), Covisint's Big Deal, *Infoweek.com*, May 21: S.n.b.
- Krajewski L. J. and Ritzman, L.P. (2002), *Operations Management – Strategy and Analysis*. 6th ed. New Jersey: Prentice Hall
- Krebs, M. und Rock, R. (1994), Unternehmungsnetzwerke – eine intermediäre oder eigenständige Organisationsform?, Sydow, J. und Windeler, A. (Hrsg.): *Management interorganisationaler Beziehungen – Vertrauen, Kontrolle und Informationstechnik*: 322-345. Opladen: Westdeutscher Verlag
- Krippner, G.R. (2001), The Elusive Market: Embeddedness and the Paradigm of Economic sociology, *Theory and Society*, vol. 30: 775-810. Kluwer Academic Publishers

- Kromrey, H. (1994), *Empirische Sozialforschung*. Opladen 1994
- Lamnek, S. (1995), *Qualitative Sozialforschung – Methoden und Techniken*. Band 2.
3. Aufl. Beltz
- Lapidus, G., (2000): eAutomotive – Gentlemen, Start Your Search Engines!,
Goldman Sachs Investment Research. New York
- Laudon, K.C. and Laudon, J.P. (2002), *Management Information Systems*. 6th ed.
New Jersey: Prentice Hall
- Lay, G. und Wallmeier, W. (1999): Automobilzulieferer - Quo vadis? Strategien,
Produktionsstrukturen und Leistungsindikatoren der
Automobilzulieferindustrie Deutschlands. *Mitteilungen aus der
Produktionsinnovationserhebung des Fraunhofer- Instituts Systemtechnik
und Innovationsforschung*, H. 14. Karlsruhe
- Loose, A. und Sydow, J. (1994), Vertrauen und Ökonomie in Netzwerkbeziehungen
– Strukturierungstheoretische Betrachtungen, Sydow, J. und Windeler, A.
(Hrsg.): *Management interorganisationaler Beziehungen – Vertrauen,
Kontrolle und Informationstechnik*: 160-191. Opladen: Westdeutscher
Verlag
- Lührs, T. (2001), Einkaufen auf der Überholspur, *Diebold Management Report* Nr.
11/12: 24-27. Eschborn: Diebold Deutschland GmbH
- Malone, T.W., Yates, J. and Benjamin, R.I. (1987), Electronic Markets and Electronic
Hierarchies, *Communications of the ACM*, vol. 30, no. 6: 484-497
- Meffert, H. (1998), Editorial: Going Virtual, *Die Betriebswirtschaft*, vol. 58, no. 1: 1-4
- Messinger, D. und Strand, R. (2001), Zahlungsabwicklung als Erfolgsfaktor für
eMarkets, Nenninger, M. und Lawrenz, O. (Hrsg.): *B2B-Erfolg durch
eMarkets*: 233-240. Braunschweig; Wiesbaden: Vieweg

- Meuser, M. und Nagel, U. (1991), Experteninterviews - vielfach erprobt, wenig bedacht: Ein Beitrag zur qualitativen Methodendiskussion, Garz, D., und Kraimer, K. (Hrsg.): *Qualitativ-empirische Sozialforschung. Konzepte, Methoden, Analysen*: 441-467. Opladen
- Meyer, M. (1995), Ökonomische Organisation der Industrie –Netzwerkarrangements zwischen Markt und Unternehmung, *Neue betriebswirtschaftliche Forschung*, Bd. 140. Habil.-Schr., zugl. Univ. Münster. Wiesbaden: Gabler
- Miles, R.E. and Snow, C.C. (1986), Organizations: New Concepts for New Forms, *California Management Review*, vol. 28, no. 3: 62-73
- Miles, R.E. and Snow, C.C. (1992), Causes of Failure in Network Organizations, *California Management Review*, vol. 34: 53-72
- Miles, R.E., Snow, C.C. and Miles, G. (2000), The Future.org, *Long Range Planning*, vol. 33: 300-321
- Milligan, B. (2001), What is Covisint?, *Purchasing*, March 8: S.n.b.
- Morath, R. (1996), *Chipkarten und elektronische Zahlungsmittel*. Köln: Bankverlag
- Mühge, G., Hertwig, M. and Tackenberg, H. (2003), The Impact of E-Business on the Organization of the German Automotive Supply Industry, Pries, L. (ed.), *Projekt E- Business in der Automobilzulieferindustrie*, Lehrstuhl für Organisationssoziologie und Mitbestimmung
- Mühge, G., Hertwig, M. und Tackenberg, H. (2003), *E-Business in der Automobilzulieferindustrie: Vorsprung auf allen Ebenen*, Projekt E-Business in der Automobilzulieferindustrie, Fakultät für Sozialwissenschaften, LS (Lehrstuhl) für Organisationssoziologie & Mitbestimmung Prof. Dr. Ludger Pries. Bochum

- Nalebuff, B.J. und Brandenburger, A.M. (1996), *Coopetition – kooperativ konkurrieren*. Frankfurt a.M; New York
- Nenninger, M. und Lawrenz, O. (2001), Von E-Procurement zu E-Markets – eine Einführung, Nenninger, M. und Lawrenz, O. (Hrsg.): *B2B-Erfolg durch E-Markets*: 1. Braunschweig; Wiesbaden: Vieweg
- Neumann, J. (2001), *VW Group Supply.com*, Vortrag auf der Aktionärsversammlung, Wolfsburg, 20. November
- Nikkei (2000), Toyota, Honda, Others to Join Global B2B Parts Mart, *The Nikkei Weekly*, 22. December: S.n.b.
- Nohria, N. (1992), Introduction: Is Network Perspective a Useful Way of Studying Organizations?, Nohria, N. und Eccles, R. (eds.), *Networks and Organizations: Structure, Form and Action*: 1-22. Boston: Harvard Business School Press
- Nohria, N. and Eccles, R.G. (eds.) (1992), *Networks and Organizations: Structure, Form, and Action*. Boston, MA: Harvard Business School Press
- Nohria, N. and Gulati, R. (1994), Firms and Their Environment, Granovetter, M. and Swedberg, R. (eds.), *Handbook of Economic Sociology*: 529-555
- Nooteboom, B., Jong, G., Vossen, R.W. et al. (2000), Network Interactions and Mutual Dependence: a Test in the Car Industry, *Industry and Innovation*, vol. 7, no. 1: 117-144. Taylor & Francis Ltd.
- o. V. (2000) DaimlerChrysler lobt Covisint – Mit Umsetzung der E-Business-Strategie gut vorangekommen, *Börsen-Zeitung*, Nr. 249, 23.12.2000: 8.
- o. V. (2000), Boosting the E-Commerce, *Automobile International Management (AMI)*, no. 1: 40-43. Landsberg: Mi-Verlag

Literaturverzeichnis

- o. V. (2000), Die dritte Revolution in der Automobilbranche, *Industrial-it*, no. 9: 27-29
- o. V. (2001), Covisint nur Stückwerk, *Information Week*, Nr. 13, 13. Juni: S.n.b.
- o. V. (2001), Die Sonne geht nicht unter, *Cybiz*, Nr. 3: 46-48
- o. V. (2001), Gerangel um die besten Plätze, *Automobil-Produktion*, Nr. 6: 26-32
Landsberg: Mi-Verlag
- o.V. (2001), Es wird immer enger, *Automobil-Produktion*, Nr. 10: 20. Landsberg: Mi-Verlag
- Okamuro, H. (1992) *Entwicklung des Abhängigkeitsverhältnisses im Zulieferer-Abnehmer- Netzwerk*, Diss., zugl. Univ. Bonn
- Oliver, A. and Ebers, M. (1998), Networking Network Studies, *Organization Studies*, Special Issue: the Organizational Texture of Inter-Firm Relations, vol. 19: 549-583
- Pampel, J. (1993): *Kooperation und Zulieferer: Theorie und Management*.
Wiesbaden
- Perrow, C. (1990), Economic Theories of Organizations, Zukin, S. and DiMaggio, P. (eds.), *Structures of Capital: The Social Organization of the Economy*. 121-152. Cambridge: Cambridge University Press
- Peterson, M. and Rajan, R. (1994), The Benefits of Lending Relationships: Evidence From Small business Data, *Journal of Finance*, vol. 49: 3-37
- Picot, A. (1991), Ein neuer Ansatz zur Gestaltung der Leistungstiefe, *ZfbF*, Bd. 43, Nr. 4: 336-357
- Picot, A. und Reichwald, R. (1994), Auflösung der Unternehmung? *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, vol. 64, no. 5: 547-570

- Picot, A., Reichwald, R. und Wigand, R.T. (2001), *Die grenzenlose Unternehmung – Information, Organisation und Management*. 4. Aufl. Wiesbaden: Gabler
- Piore, M.J. and Sabel, C. (1984), *The Second Industrial Divide*. New York: Basic Books
- Poirier, C.C., Bauer, M.J. (2001), *E-Supply Chain*. San Francisco: berrett-koeehler publishers
- Polanyi, K. et al. (1957), *Trade and Market in the Early Empires*. Glencoe: Free Press
- Porter, M.E. (1980), *Competitive Strategy*. New York
- Porter, M.E. (1999), *Wettbewerbsvorteile: Spitzenleistung erreichen und behaupten (Competitive Advantage)*. 5. Aufl., Frankfurt a. M.; New York: Campus Verlag
- Portes, A. (1998), Social Capital: its Origins and Applications in Modern Sociology, *Annual Review of Sociology*, vol. 24: 1-24
- Powell, W.W., Koput, K.W. and Smith-Doerr, L. (1996), Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation: Network of Learning in Biotechnology, *Administrative Science Quarterly*, vol. 41, no.1: 116-145
- Powell, W.W. (1990), Neither Market nor Hierarchy: Network Forms of Organizations, Staw, B. and Cummings, L. (eds.), *Research in Organizational Behaviour*, vol. 12: 295- 336. Greenwich, CT: JAI Press
- Powell, W.W. (1996), On the Nature of Institutional Embeddedness: Labels vs. Explanation, Baum, J.A.C. and J.E. Dutton (eds.), *Advances in Strategic Management*, vol. 13: 293-300. Greenwich, CT: JAI Press

- Powell, W.W. (2001), The Capitalist Firm in the Twenty-First Century: Emerging patterns in Western enterprises, DiMaggio, P. (ed.), *The Twenty-First-Century Firm: Changing Economic Organization in International Perspective*: 33-68. Princeton, NJ: Princeton University Press
- Powell, W.W. and Smith-Doerr, L. (1994), Networks and Economic Life, Granovetter, M. and Swedberg, R. (eds.), *Handbook of Economic Sociology*: 368-397. Princeton: Princeton University Press
- Powell, W.W. and Smith-Doerr, L. (2002), Networks and Economic Life, Smelser, N. and Swedberg, R. (eds.), *Handbook of Economic Sociology*: 1-56. Princeton: Princeton University Press
- Prahalad, C.K. and Hamel, G. (1990), The Core Competence of the Cooperation, *Harvard Business Review*, no. 3: 79-91
- PriceWaterhouseCoopers (2000), *Automotive Sector Insights*. New York
- Ramsey, G. (2000), The E-Commerce B2B-Report, E-Marketer (ed.), *E-Telligence for Business*, no 7. New York
- Richardson, G.B. (1972), The Organization of Industry, *Economic Journal*, vol. 82: 883-896
- Richter, K. und Nohr, H. (2002), *Elektronische Marktplätze: Potentiale, Funktionen und Auswahlstrategien*. Aachen: Shaker
- Rieken, L. (1995), *Die situative Gestaltung des Materialflusses zwischen Zulieferer und Abnehmer – Dargestellt am Beispiel der deutschen Automobilindustrie*. Diss., zugl. Univ. Aachen. Bergisch Gladbach; Köln: Eul
- Sabety, P. (2001), B2B Practices in the Automotive Sector, (Presentation), *NEOSA Monthly Meeting*, May 2

- Sako, M. (1992), *Prices, Quality and Trust: Inter-Firm Relations in Britain and Japan*. Cambridge, MA: Cambridge University Press
- Sako, M. and Helper, S. (1999), Supplier Relations and Performance in Europe, Japan and the US: the Effect of the Voice/Exit Choice, Lung, Y., Chanaron, J.-J., Fujimoto, T. et al. (eds.), *Coping With Variety – Flexible Productive Systems for Product Variety in the Auto Industry*, 287-313. From the International GERPISA-Programme: Emergence of New Industrial Models. Aldershot; Brookfield et al.: Ashgate
- Sako, M. and Warburton, M. (1999), MIT International Motor Vehicle Programme Modularization Project: Preliminary Report of European Research Team, *IMVP Annual Forum*, Boston, October
- Sander, J. (2001), *Moving Economies – Winning in Mobile B2B Markets*. (Studie) Eschborn: Diebold Deutschland GmbH
- Sauer, D. und Döhl, V. (1994), Kontrolle durch Autonomie: Zum Formwandel von Herrschaft bei unternehmensübergreifender Rationalisierung, Sydow, J. und Windeler, A. (Hrsg.), *Management interorganisationaler Beziehungen: Vertrauen, Kontrolle und Informationstechnik*: 258-274. Opladen
- Sauer, D. und Döhl, V. (1997), Die Auflösung des Unternehmens? – Entwicklungstendenzen der Unternehmensorganisation in den 90er Jahren, ISF/INIFES/IfS/SOFI (Hrsg.), *Jahrbuch sozialwissenschaftliche Technikberichterstattung*: 19-76. Berlin
- Schamp, E.W., Rentmeister, B. und Lo, V. (2003): Dimensionen der Nähe in wissensbasierten Netzwerken: Investment-Banking und Automobil-Entwicklung in der Metropolregion Frankfurt/Rhein-Main. *IWSG Working Papers*, Nr. 11. Frankfurt a. M.
- Schindele, S. (1996), Entwicklungs- und Produktionsverbände in der deutschen Automobil- und –zulieferindustrie unter Berücksichtigung des

Literaturverzeichnis

- Systemgedankens, Schmoeckel, D. (Hrsg.): *Berichte aus Produktion und Umformtechnik*, Bd. 34. Diss., Aachen: Shaker
- Schmid, B. F. (1998), Elektronische Märkte – Merkmale, Organisation und Potentiale, Hermanns, A. und Sauter, M. (Hrsg.), *Management-Handbuch Electronic Commerce – Grundlagen, Strategien, Praxisbeispiele*: 31-48. München: Vahlen
- Schneider, D. und Schnetkamp, G. (2000), *E-Markets: B2B-Strategien im Electronic Commerce*. Wiesbaden: Gabler
- Schoenberger, E. (1991), The Corporate Interview as a Research Method in Economic Geography, *Professional Geographer*, vol. 43. no. 2: 180-189. Cambridge 1991
- Schwalm, C. (1998), *Globale Kommunikation: Der Wandel sozialer Beziehungen durch die Kommunikation in Computernetzwerken*. Berlin: Wissenschaftlicher Verlag Gaudig & Veit
- Scott, W.R. (1995), *Institutions and Organizations*. Thousand Oaks
- Semlinger, K. (1993), Effizienz und Autonomie in Zulieferungsnetzwerken – Zum strategischen Gehalt von Kooperationen, Staehle W. H. und Sydow, J. (Hrsg.): *Managementforschung*, Bd. 3: 309-354. Berlin; New York: De Gruyter
- Semlinger, K. (1999), Kooperation und Konkurrenz in japanischen Netzwerkbeziehungen, Sydow, J. und Windeler, A. (Hrsg.), *Steuerung von Netzwerken – Konzepte und Praktiken*: 126-155. Opladen, Wiesbaden: Westdeutscher Verlag
- Sengenberger, W., Loveman, G. and Piore, M. (1990), *The Re-Emergence of Small Enterprises: Industrial Restructuring in Industrialised Economies*, Publikation des International Institute of Labour Studies. Genf

- Siebert, H. (1991), Ökonomische Analyse von Unternehmensnetzwerken, Staehle, W.H. und Sydow, J. (Hrsg.): *Managementforschung*, Bd. 1: 291-311. Berlin; New York: De Gruyter
- Smelser, N.J. and Swedberg, R. (1994), The Sociological Perspective on the Economy, Smelser, N.J. and Swedberg, R. (eds.), *The Handbook of Economic Sociology*, 3-24 Princeton: Princeton University Press
- Smitka, M. (1991), *Competitive Ties: Subcontracting in the Japanese Automotive Industry*. New York, NY: Columbia University Press
- Snow, C.C., Miles, R.E. and Coleman, H.J. (1992), Managing 21st Century Network Organizations, *Organizational Dynamics*, vol. 21, no. 4: 5-20
- Stifterverband der deutschen Wissenschaft (Hrsg.) (2002), *Statement anlässlich der Pressekonferenz FuE in der Wirtschaft*, Berlin, 20. Februar
- Stinchcombe, A. L. (1983), *Economic Sociology*. New York: Academic Press
- Stinchcombe, A. L. (1985), Contracts and Hierarchical Documents, Stinchcombe, A. L. and Heimer, C.E. (eds.), *Organization Theory and Project Management*: 121-171. Oslo: Norwegian University Press
- Strey, C. (1998), *Interorganisationale Netzwerke in der Automobilindustrie*. Diss., zugl. Univ. Berlin
- Swedberg, R. (1998), *Max Weber and the Idea of Economic Sociology*. Princeton, N.Y.: Princeton University Press
- Swedberg, R. and Granovetter, M. (2001), Introduction to the Second Edition, Swedberg, M. and Swedberg, R. (eds.), *The Sociology of Economic Life*: 1-28. Boulder: Westview

- Sydow, J. (1991), *Unternehmensnetzwerke – Begriffe, Erscheinungsformen und Implikationen für die Mitbestimmung*, Hans-Böckler-Stiftung (Hrsg.), Bremen: Milde Multipoint
- Sydow, J. (1992), *Strategische Netzwerke: Evolution und Organisation*. Hapil.-Schr., zugl. Freie Univ. Berlin. Wiesbaden: Gabler
- Sydow, J. (1998), *Postmoderne Konzerne? – Zum Verhältnis von Konzern und Netzwerk*. Schriftfassung eines Vortrages auf dem 22. Workshop der Kommission Organisation im Hochschullehrerverband für Betriebswirtschaftslehre an der freien Universität Berlin, 26.-28. Februar 1998
- Sydow, J. (2002), Dynamik von Netzwerkorganisationen – Entwicklung, Evolution, Strukturation. Fichter, M. und Sydow, J. (Hrsg), *Industrielle Beziehungen*, Jg. 9, Nr. 4: 357-380
- Sydow, J. (2003), Management von Netzwerkorganisationen – Zum Stand der Forschung, Sydow, J. (Hrsg.): *Management von Netzwerkorganisationen*: 293-354. 3. Aufl. Wiesbaden: Gabler
- Sydow, J. und Windeler, A. (1994), Netzwerke, virtuelle Integration und Interorganisationsbeziehungen, Sydow, J. und Windeler, A. (Hrsg.): *Management interorganisationaler Beziehungen – Vertrauen, Kontrolle und Informationstechnik*: 2-21. Opladen: Westdeutscher Verlag
- Sydow, J. und Windeler, A. (1999), Projektnetzwerke: Management von (mehr als) temporären Systemen, Engelhard, J. und Sinz, E. (Hrsg.), *Kooperation im Wettbewerb*: 211-235. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag
- Sydow, J. und Windeler, A. (2000), *Steuerung von und in Netzwerken*, Sydow, J. und Windeler, A. (Hrsg.), *Steuerung von Netzwerken: Konzepte und Praktiken*: 1-24. Opladen

Sydow, J. und Windeler, A. (2003), Zum Begriff des Unternehmungsnetzwerks – Eine strukturationstheoretische Notiz.

Sydow, J., Loose, A., Krebs, A. et al.(1995), *Organisation von Netzwerken*. Opladen

Terporten, M. (1999), *Wettbewerb in der Automobilindustrie – Eine industrieökonomische Untersuchung des deutschen Pkw-Marktes unter besonderer Berücksichtigung der nationalen Hersteller*. Diss., zugl. Univ. Duisburg

Teubner, G. (1992), Die vielköpfige Hydra: Netzwerke als kollektive Akteure höherer Ordnung, Krohn, W. und Küppers, G. (Hrsg.): *Emergenz: Die Entstehung von Ordnung, Organisation und Bedeutung*: 189-216. Frankfurt a. M.

Teubner, G. (2000), Netzwerke – Binnenstruktur und Externalitäten, Schreyögg, G. (Hrsg.), *Funktionswandel im Management: Wege jenseits der Ordnung*: 125-157. Berlin

Thorelli, H.B.B. (1986), Networks: Between Markets and Hierarchies, *Strategic Management Journal*, vol. 7: 37-51

Trombly, R. (2002), The Big Squeeze, *Industrial Distribution*, vol. 91, no. 7: 46/47. New York

Ulrich, K. und Tung, K. (1991), Fundamentals of Product Modularity, *American Society of Mechanical Engineers*, vol. 39: 73-79

Unger-Firnhaber, A. E. (1996), *Pull Strategies for Parts and Components Suppliers in Business-to-Business Markets*. Diss., zugl. Univ. St. Gallen. Bamberg: Difu-Druck

Urbat, K. (2003), *Fairnessregeln im E-Business*, Vortrag auf dem Fachgespräch eBusiness in der Automobil- und -zulieferindustrie, Bochum 30.01.2003

- Uzzi, B. (1996), The Sources and Consequences of Embeddedness for the Economic Performance of Organizations: the Network Effect, *American Sociological Review*, vol. 61, no. 4: 674-698
- Uzzi, B. (1997), Social Structure and Competition in Interfirm Networks: the Paradox of Embeddedness", *Administrative Science Quarterly*, vol. 42, no. 3: 35-67
- Vier, C. (1995), *Unternehmenstransformation und Netzwerkorganisation*. Diss., zugl. Univ. St. Gallen. Bamberg: Difo-Druck
- Weernink, W.O. (2000), German VDA to Investigate Online Auction Complaints – Suppliers Pressed to Adopt ANX Links, *Automotive News Europe*, November 20th: 11/12
- Weikl, C., Cohrs, R. und Braun, B. (1996), Unternehmensbefragungen in der industriegeographischen Forschung: Ein praxisorientierter methodischer Leitfaden. Geographisches Institut der Universität Bonn (Hrsg.): *Bonner Beiträge zur Geographie – Materialien aus Forschung und Lehre*. Bonn
- Whitbread, C. (2000), Covisint Still Favored to be the Dominant Force, *Automotive News Europe*, November 20: 16/17
- White, H. (1981), Where Do Markets Come From?, *American Journal of Sociology*, vol. 87, no. 11: 517-547
- Williamson, O.E. (1975), *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications. A Study in the Economics of Internal Organizations*. New York, London: Free Press
- Williamson, O.E. (1985), *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets and Relational Contracting*. New York: Free Press
- Williamson, O.E. (1990), *Die ökonomischen Institutionen des Kapitalismus: Unternehmen, Märkte, Kooperationen*. Tübingen: Mohr

- Williamson, O.E. (1994), Transaction Costs Economics and Organization Theory, Smelser, N.J. and Swedberg, R. (eds.), *Handbook of Economic Sociology*: 77-107. Princeton: Princeton University Press
- Willke, H. (1995), Benevolent Conspiracies: The Role of Enabling Technologies in the Welfare of Nations, *De Gruyter Studies in Organizations*, vol. 62: Innovation, Technology and Organization. Berlin: De Gruyter
- Windeler, A. (2001), *Unternehmensnetzwerke: Konstitution und Strukturation*. Wiesbaden Westdeutscher Verlag
- Winkelmann, T. (1997), *Internationalisierung mittelständischer Zulieferunternehmen – Entscheidungen im Strukturwandel*. Diss., zugl. Univ. Göttingen. Wiesbaden: DUV
- Wirtz, B. W. (2001): *Electronic Business*. 2. Aufl. Wiesbaden
- Wolters, H. (1995), *Modul- und Systembeschaffung in der Automobilindustrie – Gestaltung der Kooperation zwischen europäischen Hersteller- und Zulieferunternehmen*. Diss., zugl. Freie Univ. Berlin. Wiesbaden: DUV
- Womack, J. P., Jones, D. T. und Roos, D. (1992), *Die zweite Revolution in der Autoindustrie – Konsequenzen aus der weltweiten Studie aus dem Massachusetts Institute of Technology*. 7. Aufl. Frankfurt a. M.; New York: Campus Verlag
- Yin, R. (1984), Case Study Research: Design and Methods. *Applied Social Research Methods Series*, vol. 5. Beverly Hills
- Zook, M.A. (2001), Old Hierarchies or New Networks of Centrality?, *American Behavioural Scientist*, vol. 44, no. 10: 1679-1696. Sage Publications Inc.

Literaturverzeichnis

Zukin, S. and DiMaggio, P. (1990), Introduction, Zukin, S. and DiMaggio, P. (eds.),
Structures of Capital: The Social Organization of the Economy. 1-36.
Cambridge: Cambridge University Press

Zundel, P. (1999), *Management von Produktionsnetzwerken – Eine Konzeption auf
Basis des Netzwerkprinzips*. Diss., zugl. Univ. Göttingen. Wiesbaden:
DUV

VI. Anhänge

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 0-1:	Aufbau der Untersuchung	9
Abbildung I-1:	Aufbau von Hauptkapitel I	11
Abbildung 1-1:	Grundlegende Formen vertikaler Integration	22
Abbildung II-1:	Aufbau von Hauptkapitel II	93
Abbildung 6-1:	Schaubild einer vereinfachten Wertschöpfungskette innerhalb der Automobilindustrie	100
Abbildung 7-1:	Positionierung in der Wertschöpfungskette und Typologien der untersuchten elektronischen Marktplätze	114
Abbildung 8-1:	Das Modell des Netzwerkeffektes (n:1:m) am Beispiel des elektronischen Konsortialmarktplatzes Covisint	120
Abbildung III-1:	Aufbau von Hauptkapitel III	161
Abbildung 13-1:	Auswahl der Interviewpartner	167
Abbildung 14-1:	Beziehungszusammenhänge von Arbeitshypothese 1 mit anderen Arbeitshypothesen	173
Abbildung 14-2:	Beziehungszusammenhänge der überprüften Kriterien zur Bewertung von Arbeitshypothese 1	175
Abbildung 14-3:	Beziehungszusammenhänge von Arbeitshypothese 2 mit anderen Arbeitshypothesen	212

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 14-4:	Beziehungszusammenhänge der überprüften Kriterien zur Bewertung von Arbeitshypothese 2	214
Abbildung 14-5:	Verschiebung der Formen vertikaler Quasi-Integration innerhalb von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen durch elektronische Marktplätze	228
Abbildung 15-1:	Beziehungszusammenhänge von Arbeitshypothese 3 mit anderen Arbeitshypothesen	234
Abbildung 15-2:	Beziehungszusammenhänge der überprüften Kriterien zur Bewertung von Arbeitshypothese 3	236
Abbildung 15-3:	Beziehungszusammenhänge von Arbeitshypothese 4 mit anderen Arbeitshypothesen	254
Abbildung 15-4:	Beziehungszusammenhänge der überprüften Kriterien zur Bewertung von Arbeitshypothese 4	256
Abbildung 15-5:	Paradoxon der Auswirkungen gesteigerter Informations-transparenz auf Kopplungsintensitäten entlang der Wertschöpfungskette	261
Abbildung 16-1:	Beziehungszusammenhänge von Arbeitshypothese 5 mit anderen Arbeitshypothesen	265
Abbildung 16-2:	Beziehungszusammenhänge der überprüften Kriterien zur Bewertung von Arbeitshypothese 5	267
Abbildung 17-1:	Beziehungszusammenhänge von Arbeitshypothese 6 mit anderen Arbeitshypothesen	288
Abbildung 17-2:	Beziehungszusammenhänge der überprüften Kriterien zur Bewertung von Arbeitshypothese 6	290

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2-1:	Konstitutive Merkmale von Markt, Netzwerk und Unternehmen	46
Tabelle 4-1:	Positive Effekte und Risikofaktoren von Unternehmensnetzwerken aus ökonomischer Sicht	71
Tabelle 4-2:	Grad der Ausprägungen der Differenzierungsmerkmale von Unternehmensnetzwerken in der Automobilindustrie	79
Tabelle 4-3:	Betrachtungsperspektive und analytische Reichweite der Untersuchungsansätze	87
Tabelle 7-1:	Definitionen elektronischer Marktplätze	111
Tabelle 16-1:	Vorrangig ausgeprägte Unterstützung von Formen der Zusammenarbeit durch verschiedenartige IuK-Anwendungen	282
Tabelle 16-2:	Einflüsse elektronischer Marktplätze auf Merkmale der Formen der Zusammenarbeit	282
Tabelle 17-1:	Veränderungen von Marktmachtausprägungen in der Automobilindustrie durch elektronische Marktplätze	303

Abkürzungsverzeichnis

B2B	Business to Business
B2C	Business to Consumer
CAD	Computer Aided Design
CLEPA	European Association of Automotive Suppliers
DFÜ	Datenfernübertragung
EDI	Electronic Data Interchange
E-RFI	Electronic Request for Information
E-RFQ	Electronic Request for Quote
ERP	Enterprise Resource Planning
FuE	Forschung und Entwicklung
FTC	Federal Trade Commission
JIS	Just in Sequence
JIT	Just in Time
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
OEM	Original Equipment Manufacturer
SCM	Supply Chain Management
VDA	Verband der Automobilindustrie
VPN	Virtual Private Network
XML	eXtensible Markup Language

Auswahl Interviewpartner

Auswahl Interviewpartner

Unternehmen	Kategorie	Bezeichnung	Interviewpartner	Position
Arthur D. Little	Unternehmensberatung	UB 1	Dr. Wolfgang Bernhart	Associate Director
A.T. Kearney	Unternehmensberatung	UB 2	Dr. Daniel Mahler	Principal
Cell Consulting	Unternehmensberatung	UB 3	Carsten Vollrath	Vice President
Kienbaum Management Consultants	Unternehmensberatung	UB 4	Dr. Ernst-Friedrich Schimke	Bereichsleiter Automotive
Continental AG	Zulieferer	ZLEB 1	Raimund Rüter-Kiesel	e-Procurement Manager
Delphi Corp.	Zulieferer	ZLEB 2	Uwe Vander Stichelen	e-Business Manager Europe
INA-Schaeffler KG	Zulieferer	ZLEB 3	Norbert Winkler	Director E-Business
Johnson Controls GmbH	Zulieferer	ZLEB 4	Hans Meiyers	Director e-Business Systems
Mann + Hummel GmbH	Zulieferer	ZLEB 5	Mischa Kohnen	Projektleiter
Robert Bosch GmbH	Zulieferer	ZLEB 6	Peter Jocham	Referent e-Business
Siemens VDO	Zulieferer	ZLEB 7	Sabine Dätz	Leiterin e-Business (Einkauf)
Zahnradfabrik Friedrichshafen AG	Zulieferer	ZLEB 8	John Sobock	Leiter / Vice President Global e-Business
Benteler Automobiltechnik	Zulieferer	ZLEK 1	Dr. Ralf Köster	Leiter Einkauf, Planung & Strategie
Kiekert AG	Zulieferer	ZLEK 2	Dr. Hans-Jürgen Iffländer	Geschäftsbereichsleiter Strategischer Einkauf
Kiekert AG	Zulieferer	ZLEK 3	Petra Meyer	Einkaufsleiterin, Service, Strategischer Einkauf
Kiekert AG	Zulieferer	ZLEK 4	Andreas Boddenberg	Stellv. Einkaufsleiter
Covisint	Marktplatzbetreiber	KMB 1	Rick Stephenson	Managing Director Europe
Forge Finder	Marktplatzbetreiber	KMB 2	Kyle Gillmann	CEO
NewtronAutomotive AG	Marktplatzbetreiber	KMB 3	Markus Brandau	Senior Consultant
NewtronAutomotive AG	Marktplatzbetreiber	KMB 4	Jan Rössler	Product Development
RubberNetwork	Marktplatzbetreiber	KMB 5	Eric Saillard	Vice President Business Development / Europe
SupplyOn	Marktplatzbetreiber	KMB 6	Dr. Johannes Sommerhäuser	Director Corporate Development
Audi AG	OEM	OEMEB 1	Michael Sabet	Projektleiter
Audi AG	OEM	OEMEB 2	Reinhart Seifert	Leiter B2B e-Business
BMW AG	OEM	OEMEB 3	Robert Bauer	Leiter e-Business Readiness B2B-Bereich
BMW AG	OEM	OEMEB 4	Dr. Rainer Feurer	Leiter e-Business B2C
BMW AG	OEM	OEMEB 5	Frank Buchmann	Programm Manager
DaimlerChrysler AG	OEM	OEMEB 6	Jochen Carle	Director Corporate e-Business
GM-Fiat Worldwide Purchasing	OEM	OEMEB 7	Lothar Hesse	Manager e-Business Projects, Finance & IT
Volkswagen AG	OEM	OEMEB 8	Meike-Uta Hansen	Managerin e-Supply Chain Integration
DaimlerChrysler AG	OEM	OEMEK 1	Rudolf Bulz	Senior Manager Global Procurement and Supply
Ford UK	OEM	OEMEK 2	Marina Pedeler	Director Purchasing
Automobil-Produktion	Fachzeitschrift	SON 1	Markus Schöttle	Redakteur
Fraunhofer ALB	Institut	SON 2	Michael Rüter	Projektleiter SCM
Multimedia Campus Kiel	Hochschule	SON 3	Prof. Dr. Tobias Kollmann	Leiter Lehrstuhl für Electronic Business

Legende: Positionen der Interviewpartner:

UB = Unternehmensberatung
 ZLEB = Zulieferer e-Business
 ZLEK = Zulieferer Einkauf
 SON = Sonstige

KMB = Konsortialmarktplatzbetreiber²⁷⁸
 OEMEB = OEM e-Business
 OEMEK = OEM Einkauf

²⁷⁸Proprietäre elektronische Marktplätze sind hier nicht gesondert aufgeführt, das sowohl die interviewten OEMs als auch die Zulieferer Betreiber solcher elektronischen Marktplätze sind.

Interviewleitfaden

1. Theoretische Potentiale und praktische Umsetzungsprobleme bei der Implementierung elektronischer B2B-Marktplätze

- 1.1 Welche Potentiale eröffnen für sie aus theoretischer Sicht elektronische B2B-Marktplätze?
- 1.2 Welche praktischen Problemstellungen sehen Sie bei der Erreichung und Umsetzung dieser Ziele?
- 1.3 Wo sehen Sie konkrete Verbesserungspunkte welche die Nutzung elektronischer B2B-Marktplätze effizienter gestalten würde?

2. Auswirkungen von elektronischen B2B-Marktplätzen auf Formen der Zusammenarbeit in Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen

- 2.1 Wie werden sich die Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen zwischen Unternehmen auf verschiedenen Wertschöpfungsstufen durch elektronische Marktplätze bezüglich nachstehender Determinanten verändern?
 - 2.1.1 Formen der Zusammenarbeit
 - 2.1.2 Grad des Vertrauens
 - 2.1.3 Determinanten von Unsicherheit
 - 2.1.4 Entwicklung von Fertigungstiefen/Grad der vertikalen Integration
 - 2.1.5 Stabilität / Dynamik von Unternehmensnetzwerken
- 2.2 Welche Auswirkungen hat hierauf konkret die mit dem neuartigen IuK-Mediums erschaffene Informationstransparenz und die Angleichung von Informationsasymmetrien?
- 2.3 Welche Funktionalitäten elektronischer Marktplätze werden welche Formen der Zusammenarbeit unterstützen?

- 2.4 Was sind grundlegende Problemstellungen für die unternehmensübergreifende Datentransparenz und der virtuellen Kollaboration?
- 2.5 Wie verändern sich die Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen der einzelnen OEMs durch Covisint als vertikale Kollaboration?
- 3. Auswirkungen der Marktplatzausrichtung und Betreiber motive**
- 3.1 Welche grundlegenden kritischen Erfolgsfaktoren sehen Sie für Marktplatzbetreiber in Abhängigkeit zum Marktplatztyp (konsortial, proprietär und proprietäre Marktplätze die in Konsortialmarktplatz integriert sind) und der Marktplatzausrichtung?
- 3.2 Welche Motive verfolgen OEMs und Zulieferunternehmen verschiedener Wertschöpfungsstufen als Marktplatzbetreiber?
- 3.3 Welche Konfliktpotentiale resultieren aus den zum Teil konträren verfolgten Zielsetzungen?
- 3.4 Wie würden Sie die Hauptmotive zum Aufbau und zur Teilnahme an elektronischen Marktplätzen differenzieren?
- 3.5 Gibt es Vorhaben von Tier-3 Zulieferern einen elektronischen Marktplatz aufzubauen oder andere Vorhaben, die deren Interessen und Prozesse unterstützen?
- 4. Auswirkungen elektronischer B2B-Marktplätze auf die Marktmachtverteilung**
- 4.1 Welche Auswirkungen sehen sie durch die Gründung elektronischer B2B-Marktplätze auf die zukünftige Marktmachtverteilung zwischen den Unternehmen auf den verschiedenen Wertschöpfungsstufen?

- 4.2 Inwiefern können elektronische B2B-Marktplätze zukünftige make-or-buy-Entscheidungen beeinflussen und somit die Fertigungstiefen – die in engem Zusammenhang mit der Marktmacht eines Unternehmens stehen – auf den einzelnen Wertschöpfungsstufen verändern?
- 4.3 Inwiefern können elektronische B2B-Marktplätze der Tier-0,5/1 Zulieferer der Grad vertikaler Integration der Unternehmen beeinflussen?
- 4.4 Sollen elektronische Marktplätze der Tier-0,5/1 Zulieferer hauptsächlich die Verhandlungsmacht auf der Angebotsseite gegenüber OEMs steigern oder eher Nachfragemacht auf die eigenen Sublieferanten ausüben und somit den Wettbewerbsdruck durch die OEMs weiterleiten?
- 4.5 Werden e-Auktionen zu einer verstärkten Standardisierung von zuvor kundenspezifischen Zulieferumfängen und somit zu einem verstärkten Preisdruck und Verhandlungsmacht auf der Nachfrageseite führen?
- 4.6 Wie wird sich die Rolle und das Marktmachtpotential von Systemintegratoren gegenüber OEMs verändern?
- 4.7 Wie wird sich das Machtpotential gegenüber deren Sublieferanten entwickeln (auch wenn die Sublieferanten sowohl Tier-0,5/1 und OEMs beliefern)?
- 4.8 Wie sieht die „Konflikträchtigkeit der Betreiber motive aus, wenn elektronische B2B-Marktplätze zu Metamarktplätzen miteinander vernetzt werden bzw. ineinander integriert werden?

5. Aktueller Entwicklungsstand

- 5.1 Welche Produkttypen können derzeit bereits über die Marktplätze gehandelt werden?

- 5.2 Wie ist der Status bezüglich Collaborative Engineering und SCM auch in Bezug auf das 5-Tage-Auto und das „Built-to-Order“-Prinzip einzuordnen?
- 5.3 Inwiefern können elektronische Marktplätze bereits heute als Wettbewerbsfaktor bzw. Wettbewerbswaffe – dessen Adoption sich entlang der Wertschöpfungskette ausbreitet – speziell im Zusammenhang mit der Fokussierung auf Kernkompetenzen klassifiziert und eingesetzt werden?

6. Unternehmensinformationen

Wie viele Mitarbeiter sind in ihrem Unternehmen insgesamt beschäftigt?

_____Mitarbeiter

Welchen Umsatz hat ihr Unternehmen im abgelaufenen Geschäftsjahr erwirtschaftet?

_____Euro

In welchem Land ist der Hauptsitz ihres Unternehmens?

VII. Zusammenfassung

Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen gewinnen im Zusammenhang mit fortwährenden Outsourcing-Prozessen seit Mitte der 1990er Jahre an Bedeutung, da sie die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen in gesteigertem Maße beeinflussen. Seit etwa demselben Zeitpunkt intensiviert sich die virtuelle Vernetzung von Unternehmen. Sozioökonomische Aktivitäten werden daher in der vorliegenden Untersuchung nicht als an bestimmte Lokalitäten oder Regionen gebunden und somit entfernungs determiniert verstanden, sondern aufgrund der durch das Internet generierten virtuellen Nähe als hiervon losgelöst. Diese geschaffene virtuelle Nähe beeinflusst die Determinanten von Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen, die einer umfassenden Analyse bedürfen. Die vorliegende Untersuchung analysiert vor dieser Zielsetzung die Auswirkungen elektronischer Marktplätze auf Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen in der Automobilindustrie. Hierfür werden die eine solche Beziehung konstituierenden entscheidenden Kriterien identifiziert und auf Basis des Transaktionskostenansatzes, des Konzeptes struktureller sozialer Einbettung, der Exit-/Voice-Analyse und eines Marktmachtkonzeptes analysiert und sechs aus der Literatur hergeleitete Arbeitshypothesen empirisch überprüft. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass keine generelle Reduktion der Spezifität von Investitionen in die Kommunikationsinfrastruktur durch elektronische Marktplätze erfolgte. Obwohl der vertikale Integrationsgrad der Unternehmen von dem IuK-Medium unbeeinflusst bleibt, steigt jedoch der Grad vertikaler Quasi-Integration in unterschiedlichem Ausmaß entlang der Wertschöpfungskette. Ein virtueller Informationsaustausch über dieses IuK-Medium setzt ein gesteigertes Vertrauensniveau zwischen den Unternehmen voraus. Ferner zeigte sich, dass die Auswirkungen einer gesteigerten Informationstransparenz auf die Stabilität und Dynamik innerhalb von Unternehmensnetzwerken entlang den einzelnen Wertschöpfungsstufen variieren. Auch wurde deutlich, dass elektronische Marktplätze aufgrund der auf diesen bereitgestellten IuK-Anwendungen sowohl wettbewerbsforcierende als auch kollaborationsfördernde Formen der Zusammenarbeit unterstützen können. Unternehmen auf der Abnehmerseite können zudem durch elektronische Marktplätze ihre dominante Marktmachtstellung ausbauen. Resümierend konnte daher geschlussfolgert werden, dass elektronische Marktplätze weitaus weniger tief greifende Auswirkungen auf Zuliefer-Abnehmer-Beziehungen in der Automobilindustrie hatten, als dies vor nur einer halben Dekade prognostiziert wurde.