

**Effizienzsteigerung durch Clustermanagement in der
Automobilindustrie aus Transaktionskostensicht**

Dissertation

**zur Erlangung des akademischen Grades
eines Doktors der Wirtschaftswissenschaften**

an der

Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät

der Universität Passau

| | |
|--------------------------------------|------------------------------|
| Eingereicht bei: | Prof. Dr. Carola Jungwirth |
| Zweitgutachter: | Prof. Dr. Gertrud Moosmüller |
| Eingereicht von: | Michael Conzelmann |
| Abgabedatum: | 16.10.2013 |
| Datum der letzten Rigorosumsprüfung: | 22.05.2014 |

Inhaltsübersicht

| | |
|--|------|
| Inhaltsübersicht | I |
| Abkürzungsverzeichnis | V |
| Abbildungsverzeichnis | VI |
| Tabellenverzeichnis | VIII |
| 1 Einführung | 1 |
| 2 Die theoretischen Grundlagen der Arbeit | 10 |
| 3 Konzeptionelle Grundlagen der Clusterbildung | 49 |
| 4 Empirie | 93 |
| 5 Schlussbetrachtung | 156 |
| Anhang | 168 |
| Literatur und Quellen | 296 |

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|------|
| Inhaltsübersicht | I |
| Abkürzungsverzeichnis | V |
| Abbildungsverzeichnis | VI |
| Tabellenverzeichnis | VIII |
| 1 Einführung | 1 |
| 1.1 Problemstellung und Stand der Diskussion | 1 |
| 1.2 Zielsetzung der Arbeit und Vorgehensweise..... | 7 |
| 2 Die theoretischen Grundlagen der Arbeit | 10 |
| 2.1 Die Transaktionskostentheorie als Bezugsrahmen für die Analyse | 10 |
| 2.1.1 Die ökonomische Analyse als Basis..... | 10 |
| 2.1.1.1 Die Wahlhandlung | 10 |
| 2.1.1.2 Nutzenmaximierung als Grundprinzip | 11 |
| 2.1.1.3 Begrenzte Rationalität als limitierender Faktor..... | 13 |
| 2.1.1.4 Der Markt und die Hierarchie..... | 14 |
| 2.1.2 Die Neue Institutionenökonomik | 15 |
| 2.1.2.1 Property-Rights-Theorie..... | 17 |
| 2.1.2.2 Principal-Agent-Theorie..... | 19 |
| 2.1.2.3 Transaktionskostentheorie | 21 |
| 2.2 Anwendung der Transaktionskostentheorie für die Analyse der Automobilindustrie..... | 26 |
| 2.2.1 Einflussfaktoren der Transaktionskostentheorie | 27 |
| 2.2.1.1 Spezifität des gehandelten Gutes..... | 28 |
| 2.2.1.2 Unsicherheit der Akteure..... | 32 |
| 2.2.1.3 Häufigkeit der Transaktion..... | 33 |
| 2.2.2 Die Bandbreite zwischen Markt und Hierarchie | 34 |
| 2.2.3 Herausbilden von Einflussfaktoren zur Optimierung und Senkung der Transaktionskosten | 39 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 2.2.3.1 | Ansätze zur Optimierung von Markt und Hierarchie | 40 |
| 2.2.3.2 | Möglichkeiten zur Einflussnahme auf Transaktionskosten..... | 44 |
| 2.3 | Zusammenfassung der Ergebnisse..... | 48 |
| 3 | Konzeptionelle Grundlagen der Clusterbildung | 49 |
| 3.1 | Begriffliche Grundlagen | 50 |
| 3.1.1 | Cluster – Ausprägungen eines Phänomens..... | 52 |
| 3.1.2 | Allgemeine Clustereinteilung..... | 52 |
| 3.1.3 | Unterschiedliche Clustertypen nach McCann | 62 |
| 3.1.4 | Unterschiedliche Clustertypen nach Markusen | 64 |
| 3.1.5 | Unterschiedliche Clustertypen nach John..... | 65 |
| 3.1.6 | Unterschiedliche Clustertypen nach Enright, Brocker et al. | 67 |
| 3.2 | Agglomerationseffekte | 68 |
| 3.2.1 | Interne Agglomerationsvorteile..... | 71 |
| 3.2.2 | Externe Agglomerationsvorteile..... | 71 |
| 3.2.3 | Lokalisations- und Urbanisationsvorteile..... | 74 |
| 3.3 | Aktiver Einfluss auf Clusterbildung und -entwicklung..... | 75 |
| 3.3.1 | Clusterpolitik | 76 |
| 3.3.2 | Clustermanagement | 77 |
| 3.4 | Einfluss des Clustermanagements auf Transaktionskostenarten..... | 83 |
| 3.5 | Zusammenfassung | 91 |
| 4 | Empirie | 93 |
| 4.1 | Methodische Vorgehensweise der empirischen Untersuchung..... | 93 |
| 4.1.1 | Art und Methode der Untersuchung | 94 |
| 4.1.2 | Aufbau des Fragebogens | 95 |
| 4.1.3 | Erhebungsverfahren..... | 98 |
| 4.2 | Hypothesen und Operationalisierung der Effizienzsteigerungspotenziale durch Clustermanagement..... | 101 |
| 4.3 | Untersuchungsergebnisse | 109 |
| 4.3.1 | Überprüfung der Datenbasis auf Repräsentativität..... | 109 |
| 4.3.2 | Statistische Vorgehensweise bei der Auswertung der Datenbasis | 110 |
| 4.3.3 | Untersuchung der Hypothesen | 115 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 4.3.3.1 | Einfluss des Clustermanagements auf die Anbahnungskosten | 116 |
| 4.3.3.2 | Einfluss des Clustermanagements auf die Vereinbarungskosten | 122 |
| 4.3.3.3 | Einfluss des Clustermanagements auf die Abwicklungskosten | 127 |
| 4.3.3.4 | Einfluss des Clustermanagements auf die Kontrollkosten | 131 |
| 4.3.3.5 | Einfluss des Clustermanagements auf die Anpassungskosten | 136 |
| 4.3.3.6 | Einfluss des Clustermanagements auf die Unsicherheit..... | 138 |
| 4.3.3.7 | Einfluss des Clustermanagements auf spezifische Investments..... | 145 |
| 4.3.3.8 | Höhere Performance der Clusterunternehmen durch besseres Clustermanagement | 148 |
| 4.3.3.9 | Höhere Performance durch Personalweiterbildung..... | 150 |
| 5 | Schlussbetrachtung | 156 |
| | Anhang | 168 |
| | Literatur und Quellen | 296 |

Abkürzungsverzeichnis

| | |
|-------|--|
| Bsp. | Beispiel |
| bzw. | beziehungsweise |
| evtl. | eventuell |
| GREMI | Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs |
| KMU | kleine und mittlere Unternehmen |
| MNE | Multinational Enterprise |
| o. A. | ohne Angabe |
| o. Ä. | oder Ähnliches |
| OECD | Organisation for Economic Co-operation and Development |
| OEM | Original-Equipment-Manufacturer |
| u. a. | unter anderem |
| u. U. | unter Umständen |
| vgl. | vergleiche |
| vs. | versus |
| z. B. | zum Beispiel |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|----------------|--|-----|
| Abbildung 1.1: | Vorgehen der Arbeit..... | 9 |
| Abbildung 2.1: | Organisationale Form in Abhängigkeit von der Häufigkeit der Störungen..... | 35 |
| Abbildung 2.2: | Steuerungskosten als Funktion von Spezifität..... | 36 |
| Abbildung 2.3: | Das einfache Vertragsschema..... | 41 |
| Abbildung 3.1: | Italianate District..... | 54 |
| Abbildung 3.2: | Nabe-und-Speiche-Cluster..... | 55 |
| Abbildung 3.3: | Satellitencluster..... | 58 |
| Abbildung 3.4: | Innovative Milieus..... | 60 |
| Abbildung 3.5: | Agglomerationsvorteile nach Marshall..... | 70 |
| Abbildung 3.6: | Ziele von Clusterinitiativen..... | 79 |
| Abbildung 4.1: | Wie haben sich für Ihr Unternehmen durch das Clustermanagement Kosten bei der Anbahnung von Geschäften verändert?..... | 117 |
| Abbildung 4.2: | Wie haben sich die Beziehungen zu anderen Unternehmen im Cluster durch die Clusterarbeit verändert?..... | 117 |
| Abbildung 4.3: | Wie stark erleben Sie bei den Unternehmen die Sie aus den Clusteraktivitäten kennen, opportunistisches Verhalten im Vergleich zu anderen Unternehmen?..... | 123 |
| Abbildung 4.4: | Inwiefern haben sich durch Aktivitäten des Clustermanagements Beziehungen zu anderen Unternehmen im Cluster verändert?..... | 123 |
| Abbildung 4.5: | Wie flexibel sind Verträge im Cluster ausgestaltet/ausgelegt im Vergleich zu anderen Unternehmen?..... | 128 |
| Abbildung 4.6: | Für was entscheidet sich Ihr Unternehmen bei der Vergabe von Aufträgen bevorzugt?..... | 128 |
| Abbildung 4.7: | Wie gut können Sie die Leistung der Unternehmen einschätzen?... | 132 |
| Abbildung 4.8: | Wie viel Aufwand stecken Sie in die Qualitätssicherung?..... | 132 |

| | | |
|-----------------|--|-----|
| Abbildung 4.9: | Wie hoch schätzen Sie die Flexibilität der Verträge mit Clustermitgliedern ein bei:..... | 136 |
| Abbildung 4.10: | Wie hoch würden Sie Ihr Vertrauen einschätzen? | 139 |
| Abbildung 4.11: | Wie wirken sich regelmäßige Treffen auf regionalen Veranstaltungen auf Ihr Vertrauen gegenüber Geschäftspartnern aus? | 139 |
| Abbildung 4.12: | Wie wirkt sich die gemeinsame Clustermitgliedschaft auf den Informationsaustausch mit anderen Unternehmen aus?..... | 140 |
| Abbildung 4.13: | Inwiefern waren die folgenden Faktoren für Ihr Unternehmen ausschlaggebend, sich innerhalb eines Clusters anzusiedeln? | 145 |
| Abbildung 4.14: | Wie beurteilen Sie die Performance Ihres Unternehmens in den unterschiedlichen Bereichen?..... | 148 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|--------------|--|-----|
| Tabelle 3.1: | Porters Clusterdefinition im Zeitverlauf..... | 51 |
| Tabelle 3.2: | Drei Arten von Clustern nach McCann..... | 62 |
| Tabelle 3.3: | Aktivitäten des Clustermanagements | 81 |
| | | |
| Tabelle 4.1: | Übersicht empirische Umfrage..... | 100 |
| Tabelle 4.2: | Reliabilitätsanalyse unabhängige Variablen | 112 |
| Tabelle 4.3: | Faktoranalyse unabhängige Variablen | 113 |
| Tabelle 4.4: | Faktoranalyse Eigenwertkriterium | 114 |
| Tabelle 4.5: | Zusammenfassung der Ergebnisse | 154 |

1 Einführung

1.1 Problemstellung und Stand der Diskussion

Cluster und deren Management haben in Wissenschaft und Wirtschaft seit den 1990er Jahren viel Aufmerksamkeit erhalten. Spätestens seit Erscheinen des Buches "The Competitive Advantage of Nations", Porter (1990b), ist die Thematik Bestandteil der wissenschaftlichen Diskussion sowie eine konzeptionelle Fundierung der Wirtschaftsförderung.¹ Hier, also im politischen Umfeld, sind Cluster ein "Modebegriff" geworden.² Martin und Sunley (2003) stellen fest: "Clusters, it seems, have become a world-wide fad, a sort of academic and policy fashion item."³ Folglich befassen sich deutsche und europäische Behörden stark mit der Clusterförderung und haben dies zum zentralen Element der Wirtschaftsförderung gemacht.⁴ Das Bundesministerium für Bildung und Forschung will unter dem Motto "Kräfte bündeln für Innovationen" die Vormachtstellung der deutschen Wirtschaft auf dem Weltmarkt sicherstellen.⁵ Cluster werden dabei als Mittel angesehen, um global wettbewerbsfähig zu werden oder zu bleiben.⁶ Die Europäische Kommission stellt dazu fest: "What is abundantly clear is that the stimulation of networking, including in the clusters [...] is crucial and requires attention from policy-makers".⁷ In Europa bestehen sehr viele Clusterinitiativen, die Mehrheit aller Unternehmenslenker sind mit dem Konzept vertraut und die knappe Hälfte der europäischen Unternehmen arbeitet in einem clusterartigen Umfeld.⁸ Clusterkonzepte sind fester Bestandteil der internationalen, nationalen und regionalen Industrien und der Innovationspolitik.⁹

¹ Vgl. Bundesministerium für Bildung und Forschung (2006), S. 1; Andersson et al. (2004), S. VII; Aziz et al. (2008), S. 349; Brown et al. (2007), S. 4; Europäische Kommission (2008), S. 2.

² Vgl. Sternberg et al. (2004), S. 164.

³ Vgl. Martin et al. (2003), S. 9.

⁴ Vgl. Terstriep (2007), S. 61-63.

⁵ Bundesministerium für Bildung und Forschung (2007), S. 2 f.

⁶ Vgl. Cumbers et al. (2004), S. 959 ff.; Martin et al. (2003), S. 9.

⁷ Europäische Kommission (2004), S. 30.

⁸ Vgl. The Gallup Organization (2006).

Kritiker bemängeln allerdings, dass viele der vermeintlichen Beweise für erfolgreiche Cluster die Situation zu einseitig betrachten und mehr auf Fallstudien und Anekdoten als auf harten empirischen Beweisen beruhen.¹⁰ Zudem wird angemerkt, dass sich die Untersuchungen meist auf wenige erfolgreiche Regionen beziehen, aber nicht beleuchtet wird, wie Innovationen entstehen, die den Regionen und Unternehmen zu entscheidenden Vorteilen verhelfen.¹¹ Markusen (2003) geht so weit zu sagen, dass es sich um ein "fuzzy concept" handelt, weil viele Veröffentlichungen nicht nach Auswahl, Repräsentanz und Verallgemeinbarkeit hinterfragt werden. Viele Fallstudien amerikanischer Wissenschaftler wurden lediglich innerhalb der ihnen bekannten Industrien und Regionen durchgeführt. Dies begrenzt die Anwendbarkeit der Ergebnisse auf andere Regionen und Industrien.¹²

Werden Clusterinitiativen politisch initiiert, scheitern diese häufig und die erhofften Ziele werden nicht erreicht. Dies liegt meist an mangelndem Konsens, bescheidenen Rahmenbedingungen, schwachen Netzwerken, mangelnden Ressourcen und vernachlässigtem Markenmanagement.¹³

Die Globalisierung und der damit zusammenhängende Verfall von Transportkosten implizieren außerdem das Gegenteil einer lokalen Häufung von Industrien. Glaeser und Kohlhase (2004) haben für die USA festgestellt, dass Transportkosten im Laufe des letzten Jahrhunderts real um mehr als 90 % gefallen sind.¹⁴ Zusätzlich nimmt der Einfluss von Transportkosten auf den Güterpreis ab, weil immer höherwertigere und

⁹ Vgl. Büchele (2009). Der Cluster "Umwelttechnologien.NRW" bündelt die Kompetenz für Umwelttechnologien in Nordrhein-Westfalen in einem Cluster, der mit ca. 45 Mrd. Euro jährlichem Umsatz der stärkste in dieser Industrie innerhalb Deutschlands ist. Hier wird das Clustermanagement von der Unternehmensberatung Roland Berger Strategy Consultants und dem Wirtschaftsunternehmen Grontmij DPU durchgeführt.

¹⁰ Vgl. Markusen (2003), S. 712.

¹¹ Vgl. Doloreux et al. (2004), S. 12.

¹² Vgl. Markusen (2003), S. 712.

¹³ Vgl. Sölvell et al. (2003), S. 12.

¹⁴ Vgl. Glaeser et al. (2004), S. 197. Ergebnisse können als mit Europa vergleichbar angenommen werden, weil es sich in beiden Fällen um ähnlich entwickelte Wirtschaften mit hoch entwickelten Transportsystemen handelt.

kompaktere Güter vertrieben werden.¹⁵ Durch das Fortschreiten der Kommunikationstechnologien ist räumliche Distanz heute leicht und kostengünstig zu überwinden. Die Relevanz von räumlicher Nähe – ein Kernbereich der Clustertheorie – nimmt daher ab. Dies wurde unter dem Begriff "death of distance" bekannt.¹⁶

Obwohl die Clusterforschung nun schon seit zwei Jahrzehnten die wissenschaftliche Diskussion und die Strukturpolitik beherrscht, konnte sich noch kein einheitlicher Clusterbegriff herausbilden.¹⁷ Diese Arbeit bezieht sich auf den Clusterbegriff nach Porter, der Cluster als "geographic concentrations of interconnected companies, specialized suppliers, service providers, firms in related industries, and associated institutions (for example, universities, standards agencies, and trade associations) in particular fields that compete but also cooperate" definiert.¹⁸

Trotz der aufgeführten Kritikpunkte gibt es wichtige Gründe für den Siegeszug der Cluster. Zuerst bilden sie einen plausiblen Erklärungsansatz, um den wirtschaftlichen Erfolg verschiedener Regionen zu beleuchten bzw. aufzuzeigen, weshalb erfolgreiche Konkurrenten auf einem Markt häufig aus derselben Region stammen. Das Konstrukt der Cluster erklärt, weshalb sich eine international erfolgreiche Automobilindustrie im Raum Süddeutschland entwickelt hat und weshalb international erfolgreiche Kinofilme meist aus Hollywood stammen. Weltweit gibt es eine Vielzahl von Clusterbeispielen, die den Erfolg ihrer jeweiligen Cluster belegen.¹⁹

Das Clusterkonzept gibt außerdem einen Handlungsrahmen vor, der verspricht, wirtschaftliche Erfolge für eine Region und ihre Unternehmen sicherzustellen. Basierend auf dem Wissen der international erfolgreichen Regionen kann versucht werden, die Erfolg versprechenden Prozesse zu kopieren. Worauf der Erfolg einzelner Cluster beruht, lässt sich folglich erörtern. Diesem Ziel nachzustreben, kann dann ein Ansatz für eine Region sein, sich zu entwickeln.

¹⁵ Vgl. ebd., S. 209.

¹⁶ Vgl. Cairncross (1997), S. 290; Wood et al. (2005), S. 10.

¹⁷ Vgl. Markusen (2003), S. 701 f.

¹⁸ Porter (2000b), S. 16.

¹⁹ Vgl. Patti (2006), S. 266 ff. Der Autor führt unter anderem die Cluster Silicon Valley (Elektronik/Computer), Hollywood (Film), Detroit/Süddeutschland (Automobilindustrie), nördliches Kalifornien (Wein), Norditalien (Schuhe) an.

Für die Politik bieten Clusterkonzepte die Möglichkeit, sich mit einem einfachen und einleuchtenden Konzept zur aktiven Wirtschaftsförderung zu profilieren.²⁰ Der Aufbau von Clustern lässt sich den Wählern leicht erklären, weil intuitiv ein direkter Zusammenhang mit dem künftigen wirtschaftlichen Erfolg hergestellt werden kann. Nicht-Regionalpolitiker sehen im Clusterkonzept den Vorteil, dass es deutlich einfacher ist, Wirtschaftspolitik auf regionaler als auf nationaler oder globaler Ebene zu betreiben.²¹ Eine Folge ist, dass Politiker Cluster bilden und fördern und damit versuchen, entweder zukunfts- oder besonders arbeitsplatzträchtige Industrien anzuziehen oder zu stärken. Viele Regionen, die solche lokalen Industriezentren nicht haben, versuchen, diese durch Clusterentwicklung zu schaffen.²² Sind lokale Cluster vorhanden, sollen diese gehalten bzw. deren internationaler Erfolg sichergestellt werden.

Für Unternehmen innerhalb eines Clusters bietet die Gemeinschaft einen Wettbewerbsvorteil gegenüber internationalen Konkurrenten. Den lokalen Forschungseinrichtungen bietet die enge Kooperation mit Unternehmen die Möglichkeit, praxisnah zu forschen und auszubilden. Um aber diese Vorteile zu generieren bzw. zu erhalten, ist es notwendig, einem geplanten Vorgehen zu folgen. Dazu gehört es, nicht nur Cluster und ihre Spezifika zu verstehen, sondern auch zu wissen, wie ein erfolgreiches Clustermanagement abläuft. Um dann ein Clustermanagement effektiv einsetzen zu können, ist es wichtig zu verstehen, wie Cluster funktionieren und wie man ein geeignetes Management gestaltet. In diesem Punkt besteht in der Forschung noch deutlicher Nachholbedarf.

Bei der Förderung von Clustern gibt es zwei grundsätzliche Ziele. Zum einen werden neue zukunftsgerichtete Trends, meist Technologiethemata, gefördert. Ein Beispiel ist die Hightech-Strategie des Bundesministerium-für-Bildung-und-Forschung (2009): "[...] Hightech-Strategy, which emphasises cooperation between the science and

²⁰ Vgl. Jappe-Heinze et al. (2008), S. 1.

²¹ Vgl. Doloreux et al. (2004), S. 13.

²² Ein Beispiel ist hier der Automobilcluster Ostdeutschland, der die Aktivitäten der ostdeutschen Automobilcluster bündelt und dazu dient, die arbeitsplatzintensive Automobilindustrie in Ostdeutschland anzuziehen bzw. diese in Regionen zu stärken, in denen durch OEMs bereits Werke bestehen.

business sectors and formation of relevant clusters and networks."²³ Ein anderer wichtiger Zweig konzentriert sich auf international erfolgreiche Branchen, in denen erfahrungsgemäß viele Arbeitsplätze geschaffen werden. Beispiele sind die vielen Ansiedlungen der Automobilindustrie.²⁴ Die Automobilindustrie ist eine der bereits stärker betrachteten Industrien in Bezug auf das Phänomen der Cluster.²⁵ Dies liegt maßgeblich daran, dass es weltweit nur wenige Zentren gibt, aus denen sich diese Branche zu einer global führenden Industrie entwickelt hat.²⁶ Diese Zentren sind sehr gute Beispiele für gewachsene Cluster. Hinzu kommt, dass die Automobilindustrie zu einer der bedeutendsten Industrien weltweit aufgestiegen ist und eine Vielzahl der Arbeitsplätze weltweit stellt.²⁷ Darüber hinaus gilt die Automobilindustrie heute als ein technologischer Vorreiter mit Vorbildfunktion für effizienten Einkauf, Logistik und Produktionsprozesse.²⁸ Aus diesem Grund haben viele Regionen begonnen, durch gezielte lokale Subventionen und Förderung ebenfalls Forschungs- und Produktionsstätten der Automobilindustrie anzusiedeln oder die vorhandene Industrie zu fördern.²⁹ Die Effekte dieser Subventionierung werden in der Literatur kritisch beurteilt.³⁰ Von einer globalisierten Industrie könnte man annehmen, dass die lokalen Gegebenheiten nur in Bezug auf Löhne, Humankapital und Nähe zu vorgelagerten Wertschöpfungsstufen bzw. Absatzmärkten interessant sind. Aus diesem Grund bietet es sich an zu untersuchen, inwiefern diese globalisierte Industrie mit hoch

²³ Bundesministerium für Bildung und Forschung (2009).

²⁴ Vgl. Scholta (2005), S. 37.

²⁵ Dyer et al. (2000); Scholta (2005); Lee (2009); Buenstorf et al. (2009); Klier (1999); Klier et al. (2008); Konno (2007).

²⁶ Beispiele dieser großen Zentren der Automobilindustrie sind Süddeutschland, Paris, Detroit und Tokyo.

²⁷ In Deutschland sind knapp 780.000 und weltweit etwa 8 Millionen Menschen direkt in der Automobilindustrie beschäftigt. Das sind über 5 % der weltweiten Arbeitsplätze in der industriellen Herstellung. Vgl. Gottschalk (2006), S. 9.

²⁸ Vgl. Gottschalk et al. ebd., S. 7; Gottschalk (2006), S. 9; Vollmer et al. (2009), S. 271.

²⁹ Z. B. Automobilcluster Ostdeutschland e. V. für ganz Ostdeutschland mit den regionalen Initiativen: Automotive Thüringen e. V., Automotive Berlin Brandenburg, Automotive Mecklenburg-Vorpommern, MAHREG Automotive, Verbundinitiative Automobilzulieferer Sachsen.

³⁰ Vgl. Klier (1999), S. 31.

professionellen Prozessen von einem regional ausgerichteten strukturpolitischen Instrument, also einem eingesetzten Clustermanagement, profitieren kann.

Für die vorliegende Arbeit hat die Automobilindustrie einen weiteren Vorteil: Die Automobilindustrie hat eine Historie bei natürlich gewachsenen wie auch bei politisch initiierten Clustern. Somit bildet sie die ideale Basis, um hier die Vorteile, die der Aufbau eines Clusters durch ein professionelles Clustermanagement der Industrie bringt, zu evaluieren.

1.2 Zielsetzung der Arbeit und Vorgehensweise

Die Kritik, dass sich die Forschung meist auf bereits bestehende und bekannte erfolgreiche Cluster stützt, ist nicht völlig von der Hand zu weisen.³¹ Von der Wissenschaft identifizierte Cluster waren selbstverständlich global besonders erfolgreich. Diese würden ansonsten nicht existieren und nur einzelne, besonders erfolgreiche Unternehmen hätten sich entwickelt. Ziel der Arbeit ist es deshalb, eine Industrie zu untersuchen, die sich sowohl aus gewachsenen Clustern entwickelt hat als auch aus politisch initiierten jungen Clustern besteht. Es soll hierbei kein Nachweis der Vorteilhaftigkeit der Anwesenheit in einem Cluster geführt werden, sondern es sollen die Effizienzunterschiede, die sich durch das Clustermanagement ergeben, herausarbeiten werden.

Aus diesem Grund wird die Automobilindustrie als Untersuchungsgegenstand gewählt. Als theoretischer Bezugsrahmen für die Arbeit wurde die Transaktionskostentheorie gewählt. Diese stellt einen Bezugsrahmen, um die Vorteilhaftigkeit einer organisationsinternen gegenüber einer organisationsexternen Leistungserbringung zu ermitteln. Dabei werden keine absoluten Größen erhoben, sondern die Vorteilhaftigkeit verschiedener Lösungen verglichen. Somit können Aussagen bezüglich der aus Transaktionskostensicht günstigsten Abwicklung gezogen werden.³² Damit bietet sie eine Basis, um die Vorteilhaftigkeit verschiedener Organisationsformen von Clustern innerhalb der Automobilindustrie zu vergleichen. Eine clusterübergreifende empirische Erhebung innerhalb der deutschen Automobilindustrie klärt die Frage, welche Effizienzgewinne sich durch Clusterteilnahme erzielen lassen und welchen Beitrag das Clustermanagement zur Senkung der Transaktionskosten zwischen den potenziellen Vertragspartnern leistet.

³¹ Vgl. Markusen (2003), S. 701 f.

³² Vgl. Picot (1992), S. 116.

Die zu klärende Forschungsfrage ist somit:

Welche Effizienzgewinne innerhalb der verschiedenen Transaktionskostenarten lassen sich in der deutschen Automobilindustrie durch Clustermanagement erzielen, das durch Unternehmen oder politische Instanzen initiiert wird?

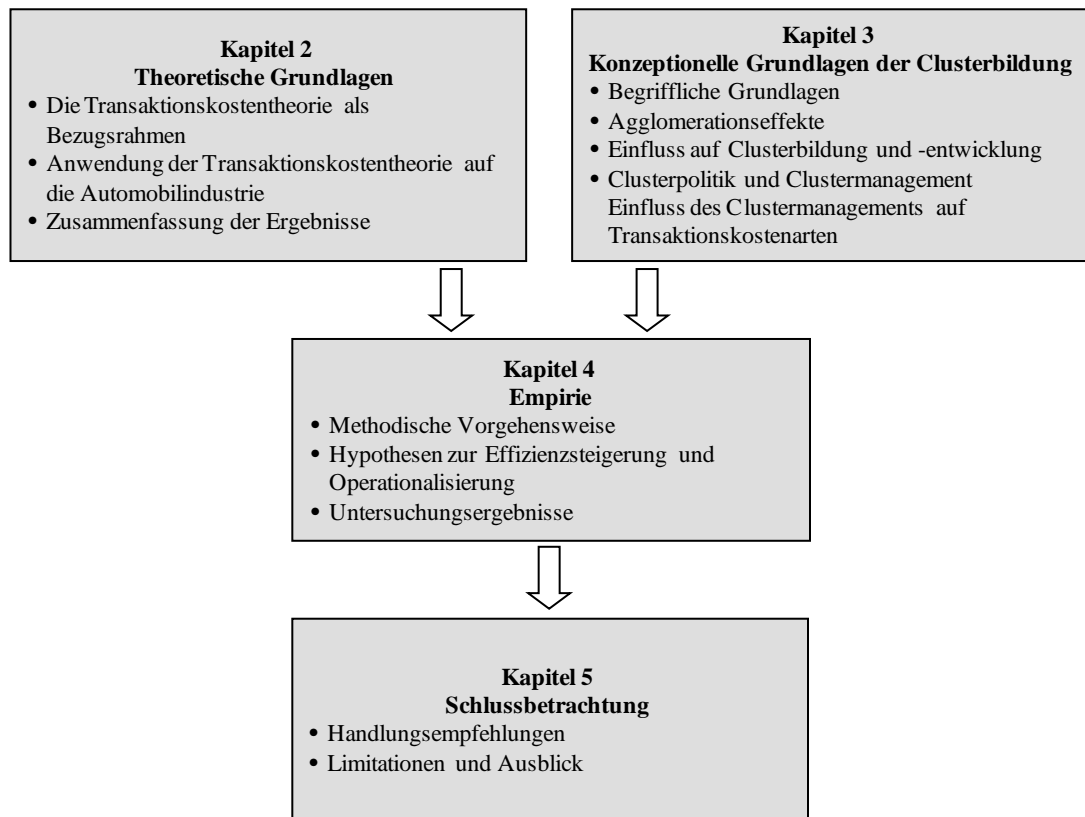
In den vorangegangenen Abschnitten wurde auf Thema und Zielsetzung der Arbeit eingegangen und der Untersuchungsgegenstand erläutert. In Kapitel zwei folgt der theoretische Bezugsrahmen der Arbeit: die Transaktionskostentheorie.³³

In Kapitel drei wird auf den aktuellen Forschungsstand zur Clusterbildung und zum Clustermanagement eingegangen und es werden die für die Arbeit relevanten Aspekte herausgearbeitet und zu Hypothesen verdichtet.

Im vierten Kapitel wird die empirische Vorgehensweise erläutert. Dabei wird auf den entwickelten Fragebogen eingegangen und es werden die aus der Theorie abgeleiteten Hypothesen zur Auswirkung eines Clustermanagements auf die Transaktionskosten aufgestellt, operationalisiert und anhand der durchgeführten Befragung untersucht.

Im letzten Kapitel werden die Erkenntnisse zusammengefasst und eine Schlussfolgerung gezogen. Abbildung 1.1 stellt das Vorgehen in der Arbeit schematisch dar:

³³ Diese wird als eine wesentliche theoretische Entwicklung der Wirtschaftswissenschaften angesehen (vgl. Macher et al. (2008), S. 1 f.). Dies drückt sich beispielsweise durch die zweimalige Vergabe des Nobelpreises für Wirtschaftswissenschaften aus. 1992 wurde dieser an Ronald Coase und 2009 u. a. an Oliver Williamson für deren Arbeiten über die Transaktionskostentheorie vergeben (vgl. Prize-in-Economic-Sciences-in-Memory-of-Alfred-Nobel (2009)). Williamson wurde der Preis "für seine Analyse ökonomischen Handelns im firmeninternen Bereich" verliehen. Den Preis hat er gemeinsam mit Elinor Ostrom erhalten. Die Auszeichnung bezieht sich hauptsächlich auf seine Bücher *Markets and Hierarchies* (1975) und *The Economic Institutions of Capitalism* (1985), in denen er ökonomisches Handeln im firmeninternen Bereich analysiert.

Abbildung 1.1: Vorgehen der Arbeit

Quelle: eigene Darstellung.

2 Die theoretischen Grundlagen der Arbeit

Im zweiten Kapitel soll der für diese Arbeit verwendete Bezugsrahmen abgegrenzt werden. Dazu werden die Prämissen hergeleitet, die dieser Untersuchung zugrunde liegen. Dabei soll verdeutlicht werden, dass von einem Nutzen maximierenden ökonomischen Akteur ausgegangen wird, ohne dessen begrenzte Rationalität auszuklammern, die letztendlich die Betrachtung von Austauschbeziehungen im Licht von Transaktionskosten bedingt.

2.1 Die Transaktionskostentheorie als Bezugsrahmen für die Analyse

2.1.1 Die ökonomische Analyse als Basis

Bei der ökonomischen Analyse handelt es sich um ein weites Feld, das Ansätze zur Lösung unterschiedlichster Problemstellungen liefert. Um die für diese Arbeit relevanten Bereiche hervorzuheben, wird im folgenden Abschnitt herausgearbeitet, wie die ökonomische Analyse in der vorliegenden Arbeit eingesetzt wird.

2.1.1.1 Die Wahlhandlung

Basis ökonomischen Handelns ist die Wahl zwischen verschiedenen Alternativen. Das bedeutet, dass der Entscheidungsträger mit begrenzten Mitteln zwischen unterschiedlichen Möglichkeiten entscheiden muss, um seine künftigen Ziele zu erreichen. Es werden demzufolge fortwährend Entscheidungen getroffen, denn auch Untätigkeit ist letztlich eine Entscheidungsalternative für den Entscheidenden. Aus ökonomischer Sicht ist die menschliche Existenz also als permanenter Entscheidungsprozess zu verstehen.³⁴

Die Untersuchung der Entscheidung eines ökonomischen Akteurs in einer spezifischen Situation stellt somit die Analyseeinheit der ökonomischen Theorie dar. Coase (1988)

³⁴ Vgl. Becker et al. (1998), S. 4 f.

fasst dies mit dem Satz zusammen: "This makes economics the science of human choice."³⁵

Neben der Analyse der reinen Wahlhandlung zwischen Mitteleinsatz und erwartetem Ergebnis müssen jedoch in der ökonomischen Analyse Annahmen zu Gesetzmäßigkeiten der menschlichen Vorgehensweise untersucht werden.

In der Vergangenheit, als die neoklassische Theorie die vorherrschende ökonomische Theorie war, haben viele Ökonomen auf standardisierte Verhaltensannahmen zurückgegriffen, die der Wirklichkeit kaum entsprachen (vollkommene Information) und Entscheidungssituationen nur sehr bedingt abbildeten. Im Falle der Neuen Institutionenökonomik und der Transaktionskostentheorie sind diese jedoch konstitutive Bestandteile der Theoriebildung.³⁶

Es bestehen grundsätzlich zwei Bereiche, die eine Untersuchung der Verhaltensannahmen notwendig machen: begrenzte Wahrnehmung (bounded rationality) und die Nutzenmaximierung, also das Streben nach Umsetzung des Eigeninteresses.³⁷ Letzteres lässt den Menschen in diesem Modell komplexer und schwieriger erscheinen als in älteren Wirtschaftstheorien.³⁸ Diese Aspekte werden nachfolgend weiter ausgeführt.

2.1.1.2 Nutzenmaximierung als Grundprinzip

Welche Kriterien liegen also der menschlichen Wahlentscheidung zugrunde? Angenommenes Ziel ist es, mit gegebenen Mitteln das maximale Ergebnis zu erreichen bzw. das gesteckte Ziel mit minimalen Mitteln zu erreichen.³⁹ Prinzipiell scheint es sich hierbei um eine klare Struktur zu handeln. Das Interesse der Nutzenmaximierung bzw.

³⁵ Coase (1988), S. 2.

³⁶ Vgl. Williamson (1989), S. 138 f.

³⁷ Vgl. Williamson (1985), S. 47-50. Williamson (1985) erwähnt noch eine dritte Verhaltensannahme, die Risikoneutralität der Transaktionspartner. Sie entspricht aber nicht der erwartbaren Realität und wird hier somit außen vor gelassen. Williamson (1985), S. 388 f.

³⁸ Vgl. Williamson (1987), S. 617.

³⁹ Vgl. Thommen et al. (2001), S. 212.

das Streben nach Umsetzung des Eigeninteresses ("self-interest orientation") kann unterschiedliche Gestalten annehmen.

Williamson (1975) hat das Prinzip weiterentwickelt und unterscheidet drei Stufen der Nutzenmaximierung, im Folgenden absteigend aufgeführt:⁴⁰

- Opportunismus
- Offene Umsetzung von Eigeninteresse
- Unterwerfung unter das Gemeinschaftsinteresse

Bei *Opportunismus* geht es um vorsätzliche Täuschung, was "Lügen, Stehlen und Betrügen"⁴¹ einschließt. Es kann sich dabei allerdings auch um deutlich weniger gravierende Formen handeln. Opportunismus bezieht sich sowohl auf aktives wie auch auf passives Handeln vor und nach Vertragsabschluss. In der praktischen Anwendung bedeutet dies, dass vorvertragliche Informationen den Vertragspartnern nicht vollständig oder nur verzerrt kommuniziert werden, um den wahren Informationsstand zu vertuschen. Dies gilt entsprechend für nachvertragliches opportunistisches Verhalten. Aus Opportunismus ergibt sich also das Risiko von "adverse selection", "moral hazard" und "hold-up".⁴² Folglich besteht die Notwendigkeit zur Inkaufnahme zusätzlichen Aufwands und zusätzlicher Kosten, wie z. B. Verhandeln und Aufsetzen aufwendiger Verträge.⁴³

In der Praxis taucht opportunistisches Verhalten häufig ex post, also nachvertraglich, auf. Das Problem kann reduziert werden, wenn bereits ex ante, also vor Abschluss eines Vertrages, entsprechende Schutzklauseln aufgesetzt werden und durch genaue Analyse möglicher Szenarien sowie eine detaillierte Ausgestaltung der Verträge entsprechend vorgesorgt wird.⁴⁴

Neben der beschriebenen Gefahr des betrügerischen Umsetzens von Eigeninteressen gibt es die abgeschwächte Form, die *offene Umsetzung des Eigeninteresses*, auf der die

⁴⁰ Vgl. Williamson (1985), S. 47-50; Williamson (1975), S. 26 f.

⁴¹ Vgl. Williamson (1985), S. 47.

⁴² Vgl. Picot et al. (2008), S. 74-76; Williamson (1989), S. 139. Dies bezieht sich auf die Principal-Agent-Theorie, die in Kapitel 2.1.2.2 näher erläutert wird.

⁴³ Vgl. Baur (1990), S. 49 f.

⁴⁴ Vgl. Williamson (1985), S. 47-50.

neoklassischen Theorien beruhen. Hier wird von jedem Teilnehmer ex ante klar die eigene Position signalisiert und entsprechend gehandelt. Die eigene Position und der aktuelle Status sind also dem Gegenüber bekannt, wodurch Verträge entsprechend abgeschlossen und im Anschluss auch durchgesetzt werden können. Da in diesem zweiten Fall keine Informationsasymmetrie besteht, bedeutet dies, dass sich Organisationen nur aus technischen Gründen bilden, z. B. weil sich Skaleneffekte erzielen lassen und damit ein Unternehmen günstiger produzieren kann als ein anderes.⁴⁵

Unterwerfung unter das gemeinschaftliche Interesse ist das Gegenteil von Opportunismus. Es beinhaltet die Aufgabe der eigenen Ziele zur Erreichung des gemeinschaftlichen Ziels. Dieses würde zwar zu einer enormen Vereinfachung der Problemstellungen in wirtschaftlichen Organisationen führen, ist aber noch weniger realistisch als die Annahme des vollkommen rationalen Akteurs und wird in dieser Arbeit somit nicht weiter betrachtet.⁴⁶

2.1.1.3 Begrenzte Rationalität als limitierender Faktor

Neben dem Prinzip der Nutzenmaximierung existiert noch die begrenzte Rationalität des Menschen als Limitierungsfaktor. Dies bedeutet, dass der Mensch limitiert ist durch die begrenzte Fähigkeit zur Informationsbeschaffung, Verarbeitung und Kommunikation, was die individuelle Rationalität und den Weitblick des Handelns beschränkt. Nach Macher und Richman (2008) gilt es, zwischen drei Ursachen für Transaktionskosten zu unterscheiden:⁴⁷

- Begrenzte Fähigkeit, die Zukunft zu planen
- Unterschiedliche Interpretation gemeinsamer Zielformulierung
- Begrenzte Fähigkeit zur umfangreichen Formulierung von Verträgen

Folge ist, dass es auch durch größte Anstrengungen den Individuen nicht möglich ist, die Komplexität und Unvorhersehbarkeit ihrer Umgebung zu erfassen, um alle Eventualitäten zu planen. Doch auch wenn dies möglich wäre, fällt es immer noch

⁴⁵ Vgl. ebd., S. 49.

⁴⁶ Vgl. ebd., S. 49 f.

⁴⁷ Vgl. Macher et al. (2008), S. 3 f.

schwer, ein gemeinsames Verständnis der möglichen künftigen Situationen zu schaffen, insbesondere, wenn die Betroffenen damit noch unerfahren sind. Selbst wenn diese Vorverhandlung noch funktionieren würde, wären die Parteien nicht in der Lage, ihre Pläne so niederzuschreiben, dass diese durch einen unbeteiligten Dritten, wie ein Gericht, im Konfliktfall verstanden und durchgesetzt werden könnten.⁴⁸

Resultat ist, dass bei Entscheidungssituationen nicht die optimale, also Nutzen maximierende Lösung gewählt wird, sondern nur die beste der erkannten Alternativen und dass kein Vertrag inhaltlich voll ausgestaltet sein kann.⁴⁹

2.1.1.4 Der Markt und die Hierarchie

"In the beginning there were markets"⁵⁰ war die Feststellung von Williamson in seinem Buch "Markets and Hierarchies" aus dem Jahr 1975. Auf einem Markt kann ein vollkommen informierter Teilnehmer ideale Ergebnisse erzielen, weil er ohne Einschränkungen Qualität und Preis unmittelbar kennt. Wie in Kapitel 2.1.1.3 beschrieben, entspricht die Annahme vollkommener Rationalität aber nicht der Realität. Deshalb hat sich aus dem neoklassischen Paradigma, das von Nutzen maximierenden und vollkommen informierten Marktteilnehmern ausgeht, Kritik entwickelt.⁵¹ Diese Kritik hinterfragt die Annahme, dass Marktpreise die einzig notwendige Information für eine Transaktion sind und dass Unternehmen als "black box" angesehen werden, deren innere Struktur nicht Bestandteil der ökonomischen Theorie ist.⁵² In der Folge hat sich die Neue Institutionenökonomik entwickelt, die nachfolgend weiter ausgeführt wird. Hierauf beruht auch die vorliegende Arbeit.

Heute sind Märkte keine reinen Tauschplätze mehr, sondern um ein Vielfaches komplexer. Aus dem einfachen Tausch von Nüssen und Beeren wurden globale Handelsplätze, in denen von Rohstoffen bis hin zu hoch spezialisierten Produkten alles

⁴⁸ Vgl. ebd., S. 3 f.

⁴⁹ Vgl. ebd., S. 3 f.; Jungwirth (1998), S. 14; Hart et al. (1995), S. 37-43; Lewis et al. (1991), S. 380 f.; Williamson (1985), S. 46.

⁵⁰ Williamson (1975), S. 20.

⁵¹ Vgl. Baur (1990), S. 40.

⁵² Vgl. Teece et al. (1984), S. 119.

gehandelt wird. Auch einfache Transaktionen finden meist über institutionalisierte Märkte statt.⁵³ Diverse Ökonomen haben sich lange des Markts und seiner Funktionsweise angenommen, das Unternehmen dagegen wurde inhaltlich nicht weiter betrachtet und nur auf Arbeitsteilung und technologischen Fortschritt reduziert.⁵⁴ Coase (1937) hat mit der Erkenntnis, dass das Unternehmen nicht einfach aus vorgegebenen Einheiten besteht, sondern dass es neben dem freien Markt eine alternative Organisationsform darstellt, einen neuen Weg beschritten. Hierfür musste der Autor ableiten, weshalb eine "make or buy"-Entscheidung unabhängig von technischen Limitierungen entweder zum Kauf über den freien, externen Markt oder zur Eigenproduktion im Unternehmen führt. Williamson (1975) folgt dieser Einschätzung von Markt und Hierarchie als alternativen Koordinationsformen in frühen Arbeiten ebenfalls.⁵⁵ Der Autor erkennt ein Marktversagen, das sich durch steigende Transaktionskosten äußert. Um dies zu umgehen, ersetzen Unternehmen Markttransaktionen durch interne Koordination, sprich den Aufbau einer internen Hierarchie.⁵⁶

Diese Unterscheidung von Märkten und Unternehmen als Alternativen stellte sich in den folgenden Jahren als gute Basis zur Betrachtung unterschiedlicher Abwicklungsformen von Transaktionen heraus.⁵⁷

2.1.2 Die Neue Institutionenökonomik

"Institutions do matter" und Institutionen sind einer der "belebtesten Bereiche" in der Wirtschaftsforschung. Dies hat Matthews bereits 1986 festgestellt.⁵⁸ Die Institutionenökonomik bestimmt mittlerweile schon seit mehreren Jahrzehnten die

⁵³ Vgl. Maskell et al. (2004), S. 992; Williamson (2001), S. 6690.

⁵⁴ Vgl. Coase (1937), S. 387 f.; Williamson (1981), S. 1538; Williamson (1989), S. 165.

⁵⁵ Vgl. Williamson (1980), S. 11 f.

⁵⁶ Vgl. Williamson (1981), S. 1543-1546.

⁵⁷ Vgl. Williamson (2001), S. 6690.

⁵⁸ Vgl. Matthews (1986), S. 903. Er schreibt hierzu: "The economics of institutions has become one of the liveliest areas in our discipline."

ökonomische Diskussion und verzahnt die Wirtschaftswissenschaften mit anderen Sozialwissenschaften.⁵⁹

Obwohl in den letzten Jahrzehnten in der Neuen Institutionenökonomik signifikante Fortschritte gemacht wurden, haben diese jedoch noch nicht zu einer einheitlichen Theorie geführt. Aus diesem Grund lässt sich der Begriff Institution nach wie vor nur schwer definieren oder trennscharf abgrenzen. Als Folge wird mit Institutionen vieles von Organisationen über Wertevorstellungen bis hin zur rechtlichen Ordnung, bezeichnet.⁶⁰ North (1991) wendet beispielsweise eine weite Definition an, der auch diese Arbeit folgen soll:

*"Institutions are the humanly devised constraints that structure political, economic and social interaction. They consist of both informal constraints (sanctions, taboos, customs, traditions, and codes of conduct), and formal rules (constitutions, laws, property rights)."*⁶¹

Ziel von Institutionen ist letztendlich die Schaffung von "Ordnung" und die "Reduzierung von Unsicherheit" in allen Bereichen, in denen Menschen kooperieren. "Ordnung" meint hierbei, dass Handlungen geregelt sind, und der Ausdruck "Reduzierung der Unsicherheit", dass diese Handlungen für andere kalkulierbar sind. Bezogen auf die Ökonomie bedeutet dies, dass über Institutionen unter anderem die Transaktions- und Produktionskosten gesteuert werden, die letztendlich determinieren, inwiefern eine wirtschaftliche Handlung ökonomisch sinnvoll ist.⁶² Das heißt, ein gegebenes Ziel mit möglichst geringen Mitteln zu erreichen bzw. mit gegebenen Ressourcen ein maximales Ziel zu erreichen.

Nach Williamson (1985) besteht die Neue Institutionenökonomik aus der Transaktionskostentheorie und der damit eng verbundenen

⁵⁹ Vgl. Göbel (2002), S. VII f.; Matthews (1986), S. 903; Göbel (2002) beschreibt auf S.32 wie sich praktisch alle Kulturwissenschaften mit Institutionen befassen und unterlegt dies mit Beispielen.

⁶⁰ Vgl. Williamson (2000), S. 595.

⁶¹ North (1991), S. 97.

⁶² Vgl. ebd., S. 97.

"incentive alignment"-Literatur.⁶³ Hierunter werden überwiegend die Property-Rights-Theorie⁶⁴ sowie der Principal-Agent-Ansatz verstanden.⁶⁵

Letztendlich sind in jeder wirtschaftlichen Situation alle drei Ansätze relevant, da bei ökonomischen Aktivitäten Transaktionskosten entstehen, Verfügungsrechte übertragen werden (Property-Rights-Theorie) und durch die Beteiligung mehrerer Marktteilnehmer auch unterschiedliche Interessen verfolgt werden (Principal-Agent-Theorie).

Trotzdem gibt es in der Literatur keinen Konsens darüber, wie sich die drei Theorien zueinander verhalten, sprich welcher Ansatz welchem über- bzw. unterzuordnen ist.⁶⁶

Jongwook und Mahoney (2005) sehen den theoretischen Unterbau der Transaktionskostentheorie und des Principal-Agent-Modells sich teilweise auf den Property-Rights-Ansatz beziehen.⁶⁷ Andere wiederum betrachten die Transaktionskostentheorie als eigentlichen Kern der Neuen Institutionenökonomik.⁶⁸

Alle drei Ansätze werden, beginnend mit dem Property-Rights-Ansatz, im Folgenden näher erläutert.

2.1.2.1 Property-Rights-Theorie

Das Verfügungsrechtekonzept (property rights concept) ist der älteste der drei Ansätze. Die Theorie hierzu wurde besonders durch die Verbreitung der Transaktionskosten in den 1960er Jahren belebt.⁶⁹

Dieser Ansatz untersucht die wirtschaftlichen Folgen, die sich aus Eigentums- und Verfügungsrechten an bestimmten Gütern ergeben. Somit besteht der Wert eines Gutes nicht nur aus seinen physikalischen Eigenschaften, sondern auch aus den durchsetzbaren Verfügungsrechten an diesem Gut. Dies muss beachtet werden, wenn

⁶³ Vgl. Williamson (1985), S. 26.

⁶⁴ Im Deutschen auch als Verfügungsrechtsansatz bzw. Eigentumsrechtsansatz bekannt.

⁶⁵ Vgl. Göbel (2002), S. 60 f.; Stölzle (1999), S. 32. Teilweise wird in diese Liste auch noch die Resource-Based-Theorie aufgenommen, mehr hierzu bei Jongwook et al. (2005), S. 224.

⁶⁶ Vgl. Göbel (2002), S. 60 f.

⁶⁷ Vgl. Jongwook et al. (2005), S. 225.

⁶⁸ Vgl. Richter et al. (2003), S. 44.

⁶⁹ Vgl. Williamson (2001), S. 15840.

rechtlich die Zuweisung oder Übertragung von Verfügungsrechten geregelt werden soll.⁷⁰ Dies bedeutet auch, dass ökonomische und rechtliche Fragestellungen nicht losgelöst voneinander betrachtet werden können. Existiert zum Beispiel ein Vertrag zur Beschäftigungssicherung mit der Gewerkschaft, so wird sich dies in einer Krise negativ auf den Unternehmenswert auswirken.

In der Property-Rights-Theorie werden vier Einzelrechte unterschieden:⁷¹

- Recht, ein Gut zu nutzen
- Recht zur Veränderung eines Gutes
- Recht zur Aneignung von Gewinnen, inkl. Pflicht, die Verluste zu tragen
- Recht zur Veräußerung und Annahme des Liquidationserlöses

Bei diesem Konzept wird auch untersucht, wie sich das Verhalten eines rationalen, Nutzen maximierenden Individuums durch Erlangen bestimmter Verfügungsrechte ändert. Diese Verfügungsrechte werden auf dem Markt durch Verträge übertragen. Innerhalb eines Unternehmens geschieht dies durch organisatorische Regelungen.⁷² Damit verbunden ist das Motivationsproblem, das durch die unterschiedlichen Interessenlagen beteiligter Parteien entsteht. Unter Interessenlage ist das jeweilige Eigeninteresse der Parteien zu verstehen. Der Verfügungsrechtsansatz kann somit als Basis der Transaktionskosten- sowie der Principal-Agent-Theorie angesehen werden, da in beiden Fällen Verfügungsrechte übertragen werden. Sind diese zwischen unterschiedlichen Parteien verteilt, ist die Hauptmotivation jeder Partei, die eigene Position zu optimieren.⁷³

⁷⁰ Vgl. Coase (1960), S. 440. Der Aufsatz von Coase (1960) macht diese Kernaussage und hat in der Folge zu einem eigenständigen Forschungszweig geführt: "Ökonomische Analyse des Rechts" (bzw. "Law and Economics" im Englischen). Vgl. Kirstein (2000), S. 160-227 für einen Überblick über die deutschsprachige Literatur zu diesem Thema.

⁷¹ Vgl. Picot et al. (2008), S. 46.

⁷² Vgl. ebd., S. 47.

⁷³ Vgl. Göbel (2002), S. 61.

2.1.2.2 Principal-Agent-Theorie

Die Principal-Agent-Theorie bezieht sich auf Situationen, in denen Verfügungsrechte auf verschiedene Akteure entfallen. Dies ist der Fall, wenn eine andere Person das Recht bzw. die Pflicht zur Nutzung eines Gutes hat als die Person, die das Recht hat, sich entstehende Gewinne bzw. Liquidationserlöse anzueignen. Ein Beispiel ist das Management einer Aktiengesellschaft. Hierbei stellen die Aktionäre, sprich die Eigentümer, den Principal dar und die Manager, die das Unternehmen in ihrem Auftrag leiten, die Agenten.⁷⁴

Die Principal-Agent-Theorie versucht, die Vertragsproblematik zu lösen, die zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer, also Principal und Agent durch Informationsasymmetrien entsteht, denn ein Principal kann nicht vollumfänglich und kostenfrei den Agenten überwachen.⁷⁵ In einem idealen Markt wäre dies kein Problem, da ex ante kostenfreie und umfängliche Informationen über Umweltzustände und mögliche Reaktionen von Principal und Agent vorhanden wären. In der Realität ist dies jedoch nicht der Fall bzw. nur zu prohibitiven Kosten. In der Folge ergeben sich nicht überprüfbare Verhaltensspielräume für den Agenten, die dieser zu seinem eigenen Vorteil ausnutzen könnte. Fürchtet der Principal ausgenutzt zu werden, wird er u. U. diese Beziehung vermeiden. Agency-Kosten sind somit die Differenz zwischen der idealen Lösung mit einer optimalen Arbeitsteilung und der gewählten Lösung, die die mögliche Gefahr der Ausnutzung durch den Agenten berücksichtigt.⁷⁶

Die Agency-Kosten setzen sich somit aus drei Kostenblöcken zusammen:⁷⁷

- Signalisierungskosten durch den Agenten
- Kontrollkosten durch den Principal
- Verbleibende Wohlfahrtsverluste

⁷⁴ Vgl. Jungwirth (1998), S. 37.

⁷⁵ Vgl. Pratt et al. (1985), S. 2 f.

⁷⁶ Vgl. Picot et al. (2008), S. 72 f.

⁷⁷ Vgl. ebd., S. 73.

Signalisierungskosten entstehen, wenn der Agent versucht, die Informationsasymmetrie gegenüber dem Principal zu reduzieren. Dies kann zum Beispiel durch Zusammenstellen einer Bewerbungsunterlage und zugehöriger Zeugnisse geschehen. *Kontrollkosten* durch den Principal sind dagegen die Bemühungen, die Leistung des Agenten zu überprüfen bzw. zu prüfen, ob der Agent die versprochene Leistung erbringt.⁷⁸ Weil trotz dieser Bemühungen meist keine wohlfahrtsmaximierende Lösung gefunden werden kann, entstehen noch weitere Verluste, die als *verbleibende Wohlfahrtsverluste* bezeichnet werden.⁷⁹

In der Principal-Agent-Theorie werden drei Informationsasymmetrieprobleme unterschieden:⁸⁰

- Adverse selection
- Moral hazard
- Hold-up

"*Adverse selection*" beschreibt eine Situation, in der der Principal wichtige Informationen ex ante nicht kennt, sondern erst ex post erlangt. Eine mögliche Folge hiervon ist, dass sich Agenten mit überdurchschnittlichen Eigenschaften vom Markt zurückziehen, weil sie diese nicht ex ante signalisieren können und deshalb nur eine durchschnittliche Entlohnung erhalten.⁸¹

"*Moral hazard*" bezeichnet eine Situation, in der der Agent Informationsnachteile des Principals die während der Principal-Agent-Beziehung auftreten, opportunistisch ausnutzt. Dies kann der Fall sein, wenn der Principal entweder die Tätigkeit nicht kontrollieren oder das Ergebnis nicht beurteilen kann.⁸²

Die Problematik des "*hold-up*" beruht nicht auf einer Informationsasymmetrie zwischen Principal und Agent. Viel mehr führen unvollständige Verträge in Verbindung mit

⁷⁸ Vgl. Ligita et al. (2009), S. 1021.

⁷⁹ Vgl. Picot et al. (2008), S. 72.

⁸⁰ Vgl. ebd., S. 74-76; Williamson (1989), S. 139.

⁸¹ Vgl. Picot et al. (2008), S. 74 f.

⁸² Vgl. ebd., S. 75.

spezifischen Investitionen dazu, dass Lücken in Verträgen von einer Partei opportunistisch ausgenutzt werden und so die Gegenpartei über Gebühr benachteiligt oder sogar erpresst wird.⁸³

Die Principal-Agent-Theorie ist eng mit der Transaktionskostentheorie verwandt, wird in der vorliegenden Arbeit jedoch nicht weiter verfolgt, weil sie Probleme beschreibt, die durch Trennung von Eigentum und Leitung entstehen. Für die spätere Untersuchung von Clustern sind hingegen Fragestellungen bezüglich der horizontalen und vertikalen Integration bzw. der dabei entstehenden Kosten von Bedeutung.⁸⁴ Die Transaktionskostentheorie liefert hierzu den geeigneteren Ansatz, der im Folgenden erläutert wird.⁸⁵

2.1.2.3 Transaktionskostentheorie

Der dritte und für die Arbeit relevante Ansatz ist die Transaktionskostentheorie. Diese gründet hauptsächlich auf der Annahme, dass das Abstimmen von Austauschbeziehungen Kosten verursacht. Williamson (1989) verdeutlicht den Begriff, indem er Transaktionskosten als ökonomisches Äquivalent von Reibung bezeichnet.⁸⁶ Somit ist die Transaktion die Analyseeinheit dieser Theorie und die entstehenden Kosten werden als Maßstab für die Vorteilhaftigkeit einer Austauschbeziehung erachtet.⁸⁷ Die zentrale Erkenntnis der Transaktionskostentheorie ist dabei, dass in einem Umfeld positiver Transaktionskosten Austauschbeziehungen reguliert werden müssen und, dass manche Formen der Steuerung besser sind als andere.⁸⁸

⁸³ Vgl. ebd., S. 75 f.

⁸⁴ Speziell die "hold-up"-Problematik entspricht prinzipiell der Problematik der spezifischen Investitionen in der Transaktionskostentheorie. Insofern werden Argumente aus dem Konzept teilweise weiter in der Arbeit übernommen.

⁸⁵ Eine ausführliche Beschreibung findet sich in Picot et al. (2008).

⁸⁶ Vgl. Williamson (1989), S. 142.

⁸⁷ Vgl. Stölzle (1999), S. 104.

⁸⁸ Vgl. Macher et al. (2008), S. 3.

Der Ursprung der Transaktionskostentheorie findet sich in den 1930er Jahren in bahnbrechenden Arbeiten in den Bereichen Wirtschaft, Recht und Organisation. Die wohl bekannteste Publikation hierzu ist der Aufsatz "The Nature of the Firm" von Ronald Coase aus dem Jahr 1937.⁸⁹

Zu Beginn geht Coase (1937) der Frage nach, weshalb Unternehmen existieren und nicht, wie von der neoklassischen Theorie impliziert, jede Wertschöpfungsstufe einen eigenen Marktteilnehmer darstellt. Ausgangspunkt des Autors war, dass in der realen Welt keine vollkommenen Märkte existieren und somit Kosten durch die Nutzung des Marktes bzw. des Preismechanismus entstehen. Dies bedeutet, dass die Preisfindung, Vertragsverhandlung sowie der Vertragsabschluss Kosten verursachen, die nach Coase (1937) nicht vernachlässigt werden dürfen.⁹⁰

Allokation von Ressourcen innerhalb des Unternehmens wird dagegen durch den Unternehmer,⁹¹ sprich über die firmeneigene Hierarchie, bestimmt. Diese Tätigkeit des Unternehmers führt innerhalb des Unternehmens ebenfalls zu Kosten, die als Administrationskosten bezeichnet werden.⁹² Diese Kosten der Organisation, verursacht durch zusätzliche Transaktionen, steigen, wenn die Firma größer wird, überproportional an. Die optimale Unternehmensgröße ist demzufolge definiert als die, bei der eine weitere Transaktion intern dieselben Kosten wie auf dem externen Markt verursachen wird.⁹³ Das vorrangige Anliegen von Coase (1937) war es, hierdurch die Existenz von Unternehmen, sprich der Hierarchie, zu erklären.

Williamson (1985) hat diesen Gedankengang weiterentwickelt und versteht unter einer Transaktion den physischen Übergang einer Sache oder einer Dienstleistung über eine

⁸⁹ Vgl. Williamson (1989), S. 137; Coase (1937), S. 390-405.

⁹⁰ Vgl. Coase (1937), S. 390.

⁹¹ Coase benutzt hier den Begriff "Entrepreneur".

⁹² Vgl. Coase (1937), S. 392. Williamson (1985) spricht im selben Zusammenhang von Bürokratiekosten; Williamson (1985), S. 148 f.

⁹³ Vgl. Coase (1937), S. 394 f. Coase (1937) nennt beispielhaft die Möglichkeit, dass der Entrepreneur die Faktoren nicht mehr so einsetzt, dass diese den höchsten Wert generieren. Vgl. Domrös (1993), S. 62.

Schnittstelle von einem Teilnehmer hin zu einem anderen – Transaktionskosten sind also reine Reibungsverluste bei der Übertragung einer Leistung.⁹⁴

Die Analyseeinheit der Transaktionskostentheorie ist die einzelne Transaktion.⁹⁵ Der Transaktionsbegriff wurde dabei durch Commons (1934) geprägt und bezeichnet "die zwischen Einzelpersonen stattfindende Veräußerung und den Erwerb der Rechte zukünftigen Eigentums an physischen Gegenständen".⁹⁶

Verschiedene Autoren weisen darauf hin, dass Transaktionskosten nicht nur dem physischen Übergang einer Leistung anhaften, sondern bereits der Weitergabe der mit dem Gut/ der Leistung einhergehenden Verfügungsrechte.⁹⁷ Dabei ist die Unterteilung der Transaktionskosten nach zeitlichen Gesichtspunkten gängige Praxis. Eine Vorvertragsphase, sprich *ex ante*, umfasst dabei die gesamte Bandbreite der Kosten, die durch Informations- und Preissuche sowie Verhandlung anfallen, also alle Kosten der Marktbenutzung.⁹⁸

Ein weiterer Teil der Transaktionskosten entsteht *ex post*, also in der Phase nach der Vertragserstellung. Diese werden nachvertragliche Transaktionskosten genannt und umfassen solche Kosten, die durch Überwachung und Durchsetzung der Vertragserfüllung entstehen.⁹⁹

Bei beiden Arten von Transaktionskosten können Abhängigkeiten vermutet werden. Umfangreiche Investitionen in *ex ante* Suche und Vertragsverhandlung können die Kosten der *ex post* Vertragsdurchsetzung mindern. Umgekehrt führen wenig umfangreiche Verträge höchstwahrscheinlich zu hohen Anpassungskosten während und nach der Transaktion.¹⁰⁰

⁹⁴ Vgl. Williamson (1985), S. 1. "A transaction occurs when a good or service is transferred across a technological separable interface. One stage of activity terminates and another begins", Williamson (1996), S. 58.

⁹⁵ Vgl. Williamson (1985), S. 382.

⁹⁶ Commons (1934), S. 58, übersetzt aus dem Englischen durch Göbel (2002), S. 129.

⁹⁷ Vgl. Picot (1989), S. 364 f.; Imai et al. (1984), S. 287.

⁹⁸ Vgl. Williamson (1985), S. 388. Untergliederung Vertragsanbahnungskosten und Verhandlungskosten.

⁹⁹ Vgl. ebd., S. 388.

¹⁰⁰ Vgl. ebd., S. 47 f.

Hierbei sollte festgehalten werden, dass in der Literatur keine einheitliche Meinung darüber existiert, welche Kosten zu den Transaktionskosten zu zählen sind. Besonders die Abgrenzung zu den Produktionskosten erscheint oft schwierig. Ein Beispiel ist die kontroverse Diskussion, ob Logistikkosten zu den Transaktions- oder Produktionskosten zu zählen sind.¹⁰¹ Für die hier vorliegende Arbeit sollen diese zu den Transaktionskosten gerechnet werden, weil sie bei räumlicher Nähe sinken und damit einen Clustervorteil darstellen können.¹⁰²

Picot et al. (2008) haben die Kosten entlang der Transaktion weiter untergliedert und liefern mit dieser grundlegenden Ausarbeitung und Einteilung der Transaktionskosten, die dieser Arbeit zugrunde liegende Untergliederung und Definition der Transaktionskosten:

- Anbahnungskosten
- Vereinbarungskosten
- Abwicklungskosten
- Kontrollkosten
- Anpassungskosten

Anbahnungskosten umfassen hierbei alle Kostenarten, die vor dem Kontakt der Transaktionspartner entstehen, so wie Vertriebs- und Einkaufsgemeinkosten oder die Fertigungsvorbereitung.

Vereinbarungskosten beinhalten unter anderem Verhandlungs- und Rechtsberatungskosten sowie Kosten für die Abstimmung von Vertrieb und Einkauf.

Abwicklungskosten sind alle Kosten, die mit der Steuerung des Tauschprozesses zusammenhängen.

¹⁰¹ Vgl. Baur (1990), S. 44.

¹⁰² Vgl. ebd., S. 44; Picot (1992), S. 106 und S. 112, die Logistikkosten ebenfalls mit zu den Transaktionskosten rechnen. Dies soll hier ebenfalls so gehandhabt werden, weil in der hier verwendeten Clustertheorie räumliche Nähe als Kernargument thematisiert wird, was wiederum einen starken Einfluss auf Logistikkosten hat.

Kontrollkosten fassen die Kosten zusammen, die durch Kontrolle des Transaktionspartners und der Transaktion als solche entstehen, wie beispielsweise Qualitätskontrollen.

Anpassungskosten sind die Zusatzkosten, die nach Abschluss der Transaktion aufgrund nachträglicher Anpassungen hinsichtlich Menge, Termin, Qualität o. Ä. entstehen.¹⁰³

In der Transaktionskostenliteratur stehen meist die Kosten der Marktbenutzung im Fokus. Kosten, die hingegen im Unternehmen bzw. in der Organisation anfallen, werden oftmals vernachlässigt.¹⁰⁴ Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass auch die Nutzung der Hierarchie im Unternehmen bzw. das Nutzen der Organisation zu Kosten führt, werden im Folgenden sowohl die organisationsinterne Steuerung wie auch die Steuerung über den freien Markt als Transaktionskosten zusammengefasst.

Eine Problematik des Transaktionskostenansatzes ist seine schwierige bis unmögliche Operationalisierung. Viele dieser Kosten sind nicht oder nur schwer mess- bzw. quantifizierbar. Sie können also nur subjektiv erfasst werden bzw. besser innerhalb verschiedener Szenarien in Relation zueinander gesetzt werden.¹⁰⁵ Das bedeutet, dass bei Transaktionskosten zwischen unterschiedlichen Abwicklungsformen vergleichend gemessen wird.¹⁰⁶

Es geht dementsprechend nicht darum, quantitative Größen zu messen, sondern, wenn verschiedene Szenarien zum Umsetzen einer Transaktion möglich sind, die vorteilhafteste auszuwählen, die die geringsten Transaktionskosten verursacht. Hierbei wird deutlich, dass die Transaktionskostentheorie nicht versucht, absolute Größen zu erheben oder die Vorteile einer Abwicklungsmethode über die einer anderen in Form eines Euro- oder Dollarbetrages zu stellen. Vielmehr geht es darum, Tendenzaussagen zu treffen, hinsichtlich der aus Transaktionskostensicht effizientesten Abwicklungsform.¹⁰⁷

¹⁰³ Vgl. Picot et al. (2008), S. 57.

¹⁰⁴ Vgl. Williamson (2005b), S. 27 f.

¹⁰⁵ Vgl. Picot et al. (1988), S. 110.

¹⁰⁶ Vgl. Williamson (1985), S. 21 f.

¹⁰⁷ Vgl. Picot (1992), S. 116.

In der heutigen Form und im heutigem Detaillierungsgrad wurde die Transaktionskostentheorie folglich maßgeblich durch Williamson (1991) geprägt, der durch konsequente Weiterentwicklung die Theorie, besonders in den Bereichen Verursachung von Transaktionskosten sowie Zwischenformen von Markt und Hierarchie, ausgebaut hat.¹⁰⁸ Somit wurde der Transaktionskostenansatz zu einem zentralen Konzept für die Analyse industrieller Organisationen.¹⁰⁹

2.2 Anwendung der Transaktionskostentheorie für die Analyse der Automobilindustrie

Dieses Kapitel spezifiziert die Teile der Transaktionskostentheorie, die für die Analyse in der Arbeit notwendig sind. Dazu wird verdeutlicht, was die bedeutendsten Einflussfaktoren auf die Transaktionskosten sind (Kapitel 2.2.1), woraus sich dann auch die konkreten Einflussfaktoren innerhalb von Clustern der Automobilindustrie ableiten lassen. Ein weiterer Punkt, der Transaktionskosten determiniert, ist die Positionierung im Zwischenbereich zwischen Markt und Hierarchie.¹¹⁰ Hier liegt ebenfalls ein Bereich vor, in dem durch ein Clustermanagement eine Optimierung erfolgen kann. Im Weiteren sollen die Transaktionskostentheorie auf die Spezifität der Automobilindustrie angewendet und die Verbindungen gezogen werden, die für die Darstellung der Effizienzgewinne durch ein Clustermanagement innerhalb eines lokalen Clusters notwendig sind.

¹⁰⁸ Siehe diesbezüglich Williamson (1985) sowie Williamson (1975).

¹⁰⁹ Vgl. Wood et al. (2005), S. 3.

¹¹⁰ Vgl. Williamson (1991), S. 280; Porter (1999), S. 226.

2.2.1 Einflussfaktoren der Transaktionskostentheorie

Transaktionskosten implizieren, dass die Beziehung zwischen Käufer und Verkäufer sich mit Charakteristika des gehandelten Gutes ändern. Ist das gehandelte Produkt ein Massengut, können beide Partner leicht ihre Zusammenarbeit beenden und getrennte Wege gehen. Der Käufer sucht sich dann eine alternative Quelle und der Verkäufer neue Abnehmer – ein typisches Spotmarkt-Verhalten. Ist das Gut aber spezifisch, das heißt es hat in dieser Transaktionsbeziehung einen höheren Wert als in einer anderen, entsteht ein mindestens einseitiges Abhängigkeitsverhältnis. Der entsprechende Partner oder beide Seiten sind dann daran interessiert, das Verhältnis aufrechtzuerhalten.¹¹¹ Diese Analyse der Einflussfaktoren nimmt in der Transaktionskostentheorie eine elementare Position ein. Sie ermöglicht die Wahl der geeigneten Abwicklungsform.¹¹² Zudem bietet sie eine Basis, um darauf empirische Arbeiten trotz der bekannten Operationalisierungsproblematik aufzubauen.¹¹³

Der Versuch, die Einflussfaktoren auf die Transaktionskosten zu betrachten, ist nicht ganz trivial, weil es in der Vergangenheit viele verschiedene Ansätze gab, konkrete Transaktionskostentypen zu unterscheiden, ohne jedoch komplementäre Arbeiten, die sich mit nebengelagerten Themen auseinandergesetzt haben, in Betracht zu ziehen.¹¹⁴ Ebenso sind Begrifflichkeiten für dieselben Aussagen verschiedener Autoren unterschiedlich.

¹¹¹ Vgl. Williamson (1987), S. 618.

¹¹² Vgl. Williamson (1985), S. 52.

¹¹³ Vgl. ebd., S. 22. Williamson (1985) stellt fest, dass sich kaum empirische Arbeiten daran versuchen, Transaktionskosten direkt zu messen. Die Frage ist vielmehr, ob Beziehungen zwischen den Organisationen sich mit den aus der Transaktionskostentheorie erwarteten Ergebnissen decken. Furubotn et al. (1991), S. 10, halten die Ergebnisse von Untersuchungen, die sich daran versuchen Transaktionskosten zu messen, für nicht immer zufriedenstellend.

¹¹⁴ Vgl. Alston et al. (1989), S. 192.

Aus diesem Grund orientiert sich die nachfolgende Aufzählung der Einflussfaktoren auf Transaktionskosten stark an den Ausführungen von Williamson, der drei grundsätzliche Faktoren unterscheidet:¹¹⁵

- Spezifität
- Unsicherheit
- Häufigkeit

Diese drei Einflussfaktoren werden im Folgenden ausführlich erläutert:

2.2.1.1 Spezifität des gehandelten Gutes

Bei Williamson steht die *Spezifität des gehandelten Gutes* ("asset specificity") im Mittelpunkt.¹¹⁶ Diese gliedert sich in sechs Bereiche:¹¹⁷

- Physisches Gut
- Spezifisches Humankapital
- Die spezifische Lage
- Die spezifische Investition
- Wert des Markennamens
- Zeit

Spezifität des physischen Gutes kann z. B. bedeuten, dass ein spezifisches Werkzeug, das seinen maximalen Wert nur innerhalb einer bestimmten Transaktionsbeziehung entfalten kann, angeschafft wurde. Außerhalb dieser Beziehung hat es aber keinen oder

¹¹⁵ Vgl. Williamson et al. (2001), S. 6691. Obwohl viele Autoren weitere Einflussfaktoren erkennen und in die Diskussion einbringen, beruft sich Williamson (2005a) in seinem Artikel "The Economics of Governance" nochmals explizit auf die drei genannten Einflussfaktoren: Spezifität, Unsicherheit und Häufigkeit, Williamson (2005a), S. 6.

¹¹⁶ Vgl. Williamson (1985), S. 52.

¹¹⁷ Vgl. Williamson (1996), S. 59 f. Bei Williamson (1996) ist folgende Reihenfolge zu finden: (1) spezifische Lage; (2) physisches Gut; (3) spezifisches Humankapital; (4) spezifische Investition; (5) Wert des Markennamens; (6) Zeit. Siehe auch Williamson (1991), S. 281 sowie Macher et al. (2008), S. 5.

nur einen geringen Wert.¹¹⁸ Selbiges würde im Falle der Automobilindustrie auf spezifisch entwickelte Teile zutreffen, die ein Zulieferer für einen Automobilhersteller (OEM) produziert. Die Grundlagenentwicklung kann zwar weiter genutzt werden, aber der gesamte spezifische Inhalt der Entwicklung ist außerhalb dieser Käufer-Verkäufer-Beziehung nicht werthaltig. Eine Folge ist, dass mit steigender Spezifität

Opportunitätskosten sinken. Die Wertdifferenz zwischen der ursprünglich geplanten Verwendung innerhalb der Transaktionsbeziehung und der nächsten alternativen Verwendung ist die Quasirente.¹¹⁹

Unter der beschriebenen Annahme der Opportunität der Transaktionspartner würde also die Gefahr bestehen, dass der Käufer nach Anschaffung einer hochspezifischen Anlage oder spezialisierter Werkzeuge durch den Verkäufer die Preise wieder neu verhandelt bzw. zu drücken versucht und somit die Quasirente für sich vereinnahmt. Aus diesem Grund werden hochspezifische Transaktionen auf einen langen Zeitraum vertraglich festgelegt, was auch in Form steigender Integration zum Ausdruck gebracht werden kann.¹²⁰ Dies muss nicht bedeuten, dass eine Integration der Transaktion ins Unternehmen erfolgt. Es kann einerseits durch eine quasi-vertikale Integration erfolgen oder auch durch eine enge, auf Vertrauen basierte, langfristige Zusammenarbeit.¹²¹

Der zweite zu betrachtende Aspekt der Spezifität des gehandelten Gutes ist das *Humankapital*. Dieses verursacht meist besonders hohe Transaktionskosten, wenn es über den Markt gehandelt wird,¹²² wenn also für eine Einzelaufgabe für einen begrenzten Zeitraum ein Spezialist bezahlt werden muss. Ursache ist hauptsächlich die

¹¹⁸ Vgl. Walker et al. (1984), S. 373.

¹¹⁹ Vgl. Ricketts (1987), S. 220.

¹²⁰ Vgl. Picot (1984), S. 50.

¹²¹ Vgl. Baur (1990), S. 62. Baur (1990) beschreibt das Beispiel einer Hersteller-Zulieferer-Beziehung in der Automobilindustrie und nennt die Möglichkeit, dass ein Hersteller selbst spezifische Werkzeuge bezahlt und besitzt und der Zulieferer nur damit produziert. Somit begeben sich beide nicht in die Abhängigkeit des jeweils anderen. Der Zulieferer besitzt nicht ein teures Werkzeug ohne Wert, sollte er den Auftrag verlieren, und der Hersteller kann nicht erpresst werden, weil es zu zeitaufwendig wäre, ein solches Werkzeug bei einem anderen Zulieferer zu platzieren.

¹²² Vgl. Richardson (1972), S. 893-896.

aufwendige Suche nach Transaktionspartnern. Überdies ist die Weitergabe des personengebundenen Fachwissens ohne den Know-how-Träger kompliziert. Es entsteht also durch die Zusammenarbeit mit einem Zulieferer automatisch eine Spezialisierung der Mitarbeiter des Zulieferers, was auch zu einer gewissen Abhängigkeit führt, da ein Wechsel zu zusätzlichen Schulungs- bzw. Einarbeitungskosten führt.¹²³ Eine gute Arbeitsbasis und enge Beziehung zwischen Mitarbeitern der Transaktionspartner erleichtert hier die Zusammenarbeit und führt zu sinkenden Transaktionskosten. Aus diesem Grund erscheint gerade in diesem Bereich die unternehmensinterne Abwicklung besonders vorteilhaft.

In der Automobilindustrie lässt sich diese jedoch bereits seit Jahrzehnten nicht mehr realisieren. Die steigende Komplexität des Produktes Automobil und die daraus folgende Aufspaltung in Systeme haben zu einer voranschreitenden Spezialisierung geführt, in der kein Teilnehmer mehr alle Aufgaben alleine bzw. innerhalb eines Unternehmens durchführen kann.¹²⁴ Durch die wachsende Spezialisierung auf einzelnen Wertschöpfungsstufen und konsequentes Outsourcen, das die Automobilhersteller mehr zu "Projektentwicklern/ Koordinationsstellen" gemacht hat, die die Entwicklungsleistungen ihrer Zulieferer steuern und das Zusammenstellen eines Fahrzeuges übernommen haben, kommt dem Faktor Humankapital eine besonders hohe Bedeutung zu.¹²⁵ Zweifelsohne werden von Zulieferern in erster Linie Teile an den Hersteller verkauft, aber in der langen Entwicklungsphase eines Automobils ist ein intensiver Austausch von Fachwissen nötig.¹²⁶ Hierbei wollen alle Parteien natürlich nur das nötigste Fachwissen preisgeben, um zwar Kompetenz zu zeigen, aber gleichzeitig sicherzustellen, dass das eigene Wissen über den Transaktionspartner nicht an einen Konkurrenten abfließt.¹²⁷ Die Struktur der Automobilindustrie kann für Letzteres als besonders anfällig bezeichnet werden, weil es sich um einen begrenzten

¹²³ Vgl. Picot et al. (2008), S. 282.

¹²⁴ Vgl. Reichhuber (2010), S. 191 f.; Nunnenkamp (1998), S. 300 f.

¹²⁵ Vgl. Florida (2002), S. 743, zur Bedeutung des Faktors Humankapital. Vielen Dank an dieser Stelle auch an meinen ehemaligen Kollegen Martin Bodewig für die Diskussionen zur Stellung der Automobilhersteller und ihrer Kompetenzen bzw. Kompetenzentwicklung.

¹²⁶ Vgl. Konno (2007), S. 15 f.

¹²⁷ Vgl. Dyer et al. (2000), S. 351-366.

Kreis von Akteuren handelt, die in intensivem Kontakt zueinander stehen. Hersteller kaufen vergleichbare Teile von unterschiedlichen Zulieferern. Diese beliefern ihrerseits unterschiedliche Kunden mit ähnlichen Produkten. Als Folge müssen Verträge umfassend und eindeutig in Bezug auf Rechte zur Nutzung und zur weiteren Übertragung von Wissen sein. Hierdurch ergeben sich hohe Transaktionskosten vor der Transaktion und durch aufwendige Überwachung der Vertragseinhaltung auch währenddessen.¹²⁸ Gleichzeitig kann eine Integration aber, wie erläutert, nicht stattfinden. Als Folge dieser Komplexität kann angenommen werden, dass ein hohes Interesse an hybriden Formen in der Automobilindustrie existiert, die die Transaktionskosten auch in einem Umfeld hoher Spezialisierung reduzieren.

Der dritte Aspekt der Spezifität des gehandelten Gutes ist die *Lokalität*. Der Wert der räumlichen Lage ist interessant für die vorliegende Arbeit und dies nicht nur aufgrund der Clusterthematik, sondern auch bezüglich der Eigenheiten der Automobilindustrie. Hersteller versuchen meist, ihre Zulieferer dazu zu bringen, sich möglichst nahe am eigenen Werk anzusiedeln, weil sie ihre aufwendigen "Just in time"- bzw. "Just in sequence"-Konzepte realisieren und Transport- und Lagerkosten reduzieren wollen.¹²⁹ Dies erzeugt jedoch eine starke gegenseitige Abhängigkeit vor Ort.¹³⁰

Die *spezifische Investition* ist der vierte zu betrachtende Gesichtspunkt. Sind große Investitionen nötig, die eine lange Nutzung und Abschreibung erfordern, so entstehen große Schäden, wenn Verträge vorzeitig aufgelöst werden. Ein Zulieferer begibt sich in hohe Abhängigkeit von seinem Kunden, wenn er eine solch spezifische Investition tätigt, was er ohne entsprechende Sicherung und Risikoaufschlag so nicht durchführen würde. Eine Verlagerung der Transaktion ins Unternehmen wirkt somit attraktiv. Wird die Transaktion innerhalb eines Unternehmens abgewickelt, können Transaktionskosten

¹²⁸ Bedingt durch die konstanten Lieferungen über den Produktionszeitraum eines Fahrzeuges und die hohen Kosten bei einem späten Feststellen von Qualitätsmängeln ist in der Automobilindustrie eine sehr umfangreiche und durchgängige Qualitätskontrolle üblich.

¹²⁹ Für einen tieferen Einblick in die "Just in time"- und "Just in sequence"-Konzepte in der Automobilindustrie vergleiche auch Thun et al. (2007b) bzw. Thun et al. (2007a).

¹³⁰ Vgl. Williamson (1985), S. 121.

in Form von Risikoaufschlag und in Form von Vertragsverhandlungen reduziert bzw. vermieden werden.¹³¹

Dem fünften Aspekt, dem Wert des *Markennamens*, wird an dieser Stelle weniger Aufmerksamkeit geschenkt, weil Industriebeziehungen hiervon nicht ähnlich stark wie Konsumentenbeziehungen beeinflusst werden.¹³² Somit spielt der Markenname hier eine untergeordnete Rolle.

Die letzte zu betrachtende Komponente, nämlich die *organisationale*, ist stark mit dem Aspekt der Lokalität sowie mit einer zeitlichen Komponente verknüpft und im Licht der technologischen Untrennbarkeit zu betrachten. Das bezieht sich z. B. auf die gemeinsam erarbeiteten Praktiken zwischen Unternehmen und die Beziehungen der Mitarbeiter zueinander. Diese lassen sich nur über die Zeit aufbauen und führen, sobald vorhanden, zu sinkenden Transaktionskosten.

Zusammenfassend bedeutet das: Ist eine Transaktion wenig spezifisch, d. h. es existieren Marktpreise, so kann über den Markt gekauft werden. Handelt es sich dagegen um ein spezifisches Gut und sind keine Marktpreise vorhanden, so steigt der Anreiz zu Internalisierung, weil es ansonsten zu hohen Transaktionskosten kommen kann.¹³³

2.2.1.2 Unsicherheit der Akteure

Unter *Unsicherheit der Akteure* wird verstanden, dass diese sich unsicher über künftige Entwicklungen sind und daher ihre Anforderungen, z. B. an das zu kaufende Produkt oder die Transaktion, nicht spezifizieren können.¹³⁴ Darunter sind auch die Störungen,

¹³¹ Vgl. Williamson (2005a), S. 8 f.

¹³² Vgl. Bendixen et al. (2004), S. 371-380.

¹³³ Vgl. Kappich (1989), S. 191-193. Für eine ausführliche Beschreibung möglicher Situationen, die zu einer Internalisierung bzw. Marktbeschaffung führen, siehe auch Baur (1990). Dies soll aber hier nicht detaillierter betrachtet werden, weil in dieser Untersuchung nicht ergründet werden soll, weshalb eine besondere Abwicklungsform gewählt wird, sondern wie Transaktionskosten innerhalb der gewählten Form gesenkt werden können.

¹³⁴ Vgl. Williamson (1975), S. 21-23.

die vor und während einer Transaktion auftauchen können bzw. die antizipiert werden, zu verstehen, sprich wie gut die beteiligten Parteien die Zukunft vorhersagen können. Unsicherheit wird dazu in zwei verschiedene Kategorien eingeteilt, *Verhaltensunsicherheit und Umweltunsicherheit*.¹³⁵ Die Verhaltensunsicherheit bezieht sich dabei auf das einseitige Ausnutzen von Informationsvorsprüngen bzw. opportunistisches Handeln eines Beteiligten innerhalb einer Transaktion. Diese Gefahr ist durch Verträge lösbar, kommt jedoch die Umweltunsicherheit hinzu, ist das unmöglich, weil sie für alle möglichen Szenarien steht, die in Zukunft, ohne das Zutun der Protagonisten, auftreten können.¹³⁶ Umweltunsicherheit trägt auch zu der Bedeutung von Spezifität bei, weil eine veränderte Situation ein spezifisches Gut für eine spezielle Transaktion obsolet machen kann. Unsicherheit führt somit zu steigenden Transaktionskosten, da Verträge möglichst viele denkbare Zukunftsszenarien abdecken müssen. Trotzdem können diese auch mit maximalem Einsatz nie vollständig sein, weil ansonsten schon zum Zeitpunkt der Vertragsschließung alle möglichen Entwicklungen bestimmbar sein müssten, was unmöglich ist.¹³⁷

2.2.1.3 Häufigkeit der Transaktion

Die *Häufigkeit der Transaktion* ist der dritte Einflussfaktor auf Transaktionskosten, der nach Williamson (1985) von Bedeutung ist. Dieser besagt, dass je öfter dieselbe Transaktion abgewickelt wird, dies umso eher in das Unternehmen bzw. die Hierarchie integriert wird. Eine spezialisierte Struktur kann die Anforderungen an Transaktionen am besten abbilden. Die Frage ist jedoch, ob die Transaktion häufig genug durchgeführt wird, um die spezialisierte Abwicklung zu rechtfertigen.¹³⁸ In der hier vorliegenden Arbeit hat der Einflussfaktor Häufigkeit jedoch nur eine untergeordnete Bedeutung, weil sich in der Automobilindustrie aufgrund der hohen Stückzahlen und der Produktionszyklen, die sich über Jahre ziehen, nahezu immer wiederkehrende

¹³⁵ Vgl. Williamson (1985), S. 56-59.

¹³⁶ Vgl. ebd., S. 57-60.

¹³⁷ Vgl. Williamson (1975), S. 91-93.

¹³⁸ Vgl. Williamson (1985), S. 59 f.

Transaktionen ergeben. Auf Basis des Einflussfaktors Häufigkeit ist also keine Unterscheidung von Transaktionsbeziehungen innerhalb dieser Arbeit möglich.¹³⁹

2.2.2 Die Bandbreite zwischen Markt und Hierarchie

Coases (1937) Ziel war es, durch die Transaktionskosten die Existenz von Unternehmen zu erklären. Williamson (1989) hat hierauf basierend u. a. effiziente Koordinationsformen untersucht, wobei er folgende Fragen aufwarf:

"Why are there so many forms of organization? What main purpose is served by alternative modes of economic organization and best informs the study of these matters?"¹⁴⁰

Durch diese Weiterentwicklung des Transaktionskostenansatzes wurde erkannt, dass es nicht nur um die Entscheidung zwischen den beiden Extremausprägungen Markt *und* Hierarchie geht.¹⁴¹ Williamson et al. (2001) haben entsprechend festgestellt, dass man heute nicht mehr von Markt *oder* Hierarchie sprechen kann, sondern von Markt *und* Hierarchie sprechen muss, was einer Ausweitung auf Erkenntnisse aus anderen wissenschaftlichen Disziplinen, wie etwa Rechtswissenschaften, Organisationslehre und Wirtschaftswissenschaften, entspricht.¹⁴²

¹³⁹ Durchschnittliche Produktlebenszyklen in der Automobilindustrie währen sieben Jahre. Wird dann noch betrachtet, dass zwischen vielen Modellen Teilegleichheit existiert, sind die realen Transaktionsbeziehungen auf eine noch deutlich längere Zeit ausgelegt.

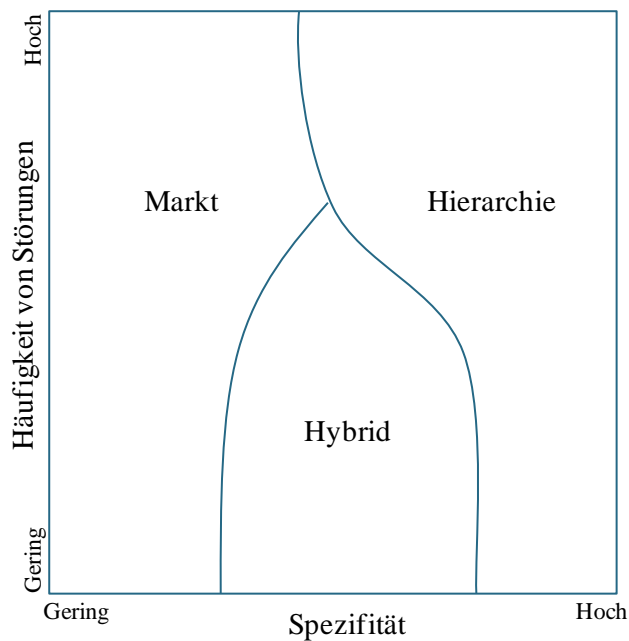
¹⁴⁰ Williamson (1989), S. 136.

¹⁴¹ Vgl. Picot (1984), S. 53.

¹⁴² Vgl. Williamson (1991), S. 269-296. Hier behandelt Williamson (1991) ausführlich die Positionierung einer hybriden Organisationsform zwischen den beiden Polen Markt und Hierarchie. Williamson et al. (2001) nennen explizit die drei wissenschaftlichen Disziplinen: Rechts- und Wirtschaftswissenschaften sowie Organisationslehre, Williamson et al. (2001), S. 6693.

Diese Aufweichung der Theorie durch die Erkenntnis, dass es in der Realität mehr Ausgestaltungsmöglichkeiten gibt als die Alternative zwischen Markt und Hierarchie, eröffnet das weite Feld der möglichen Zwischenformen und der möglichen Koordinationsformen. Dies ist in Abbildung 2.1 visualisiert:

Abbildung 2.1: Organisationale Form in Abhängigkeit von der Häufigkeit der Störungen¹⁴³

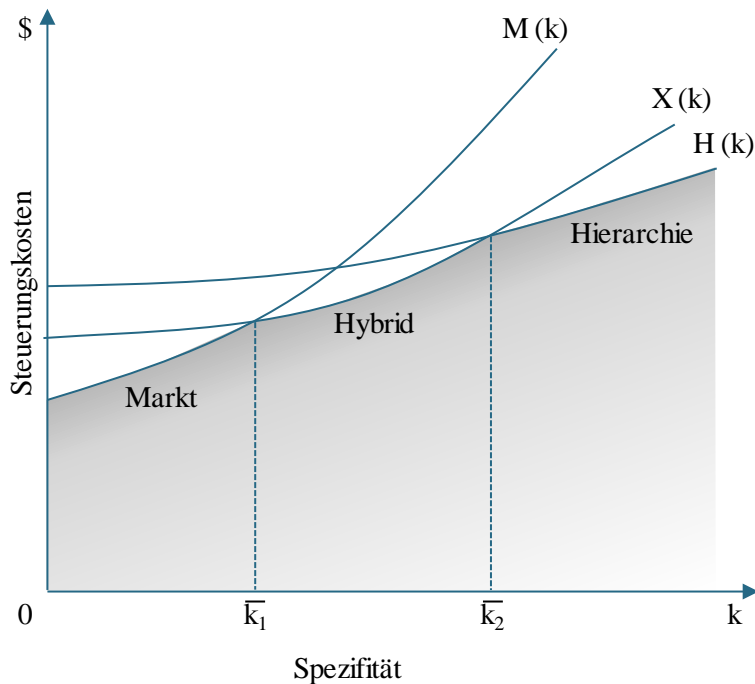


Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Williamson (1991), S. 292.

¹⁴³ Die Abbildung zeigt, wie in Abhängigkeit von Störungen und Spezifität einer Transaktion die optimale organisatorische Abwicklung gewählt werden sollte. Bei mittelhoher Spezifität und maximal durchschnittlicher Häufigkeit von Störungen der Transaktion sollte eine hybride Abwicklungsform gewählt werden. Bei sehr hoher Spezifität bietet sich ohnehin die Hierarchie an, bei geringer Spezifität die Abwicklung über den Markt. Eine ausführliche Analyse hierzu findet sich in den Kapiteln 2.2.1 und 2.2.2.

Diese Erkenntnis soll für die weitere Arbeit als Grundlage dienen, weil die gesamte Bandbreite zwischen Markt und Hierarchie in Betracht gezogen werden soll. Cluster werden in dieser Arbeit als eine solche Zwischenform angesehen. Wie in Abbildung 2.2 zu sehen ist, ist in den unterschiedlichen Situationen die Form zu wählen, die zu den geringsten Transaktionskosten führt. Während bei geringer Spezifität die Abwicklung über den Markt zu geringen Steuerungskosten führt, so sind ab dem Punkt \bar{k}_1 die Kosten für eine Abwicklung über den freien Markt jedoch höher als bei einer hybriden Abwicklung. Bei Erreichen einer Spezifität \bar{k}_2 ist dann die Abwicklung über die Hierarchie, also innerhalb des Unternehmens, die kostengünstigste.

Abbildung 2.2: Steuerungskosten als Funktion von Spezifität



Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Williamson (1991), S. 284.

Der Einfachheit halber werden im Folgenden die Vor- bzw. Nachteile der unterschiedlichen vertikalen Integrationsformen anhand der beiden Extremformen diskutiert. Erst danach wird auf Hybride eingegangen. Auf dieser Basis können dann die Einflussgrößen für die Zwischenformen dargelegt werden.

Unterschiede zwischen den möglichen Abwicklungsformen werden allgemein in dreierlei Hinsicht gesehen:¹⁴⁴

- Anreizeigenschaften
- Kontrolleigenschaften
- Strukturelle Eigenschaften

Diese sollen im Folgenden näher erklärt werden:

Anreizmechanismen: Die interne Organisation verhindert das aggressive Werben der Marktteilnehmer um eine Transaktion. Auch wenn die Interessen im Unternehmen nicht immer optimal abgestimmt sind, so kann doch von der Gefahr eines starken Opportunismus abgesehen werden, weil innerhalb einer Organisation das zu erwartende interne Verhalten durch die Zugehörigkeit begrenzt ist. Folglich könnte also in allen Fällen, in denen mit aufwendigen Verhandlungen zu rechnen ist, sofern man von anderen Einschränkungen absieht, eine interne Organisation bevorzugt werden.

Eines der stärksten Argumente für die interne Koordination ist sicherlich die weitaus größere und spezifischere Möglichkeit zur *Kontrolle* bzw. *Kontrolleigenschaften* und damit Einflussnahme auf die Aktivitäten.¹⁴⁵ Ein Unternehmen hat schnellen, günstigen und vollen Zugriff auf alle notwendigen Informationen, um eine Bewertung sowohl ex ante, als auch ex post durchführen zu können.

Ist man jedoch Transaktionspartner auf dem Spotmarkt, ist diese Möglichkeit (nicht im gleichen Umfang) gegeben. Zur Konfliktlösung kann im unternehmensinternen Bereich einfach eine Lösung bestimmt werden, ohne zusätzliche Transaktionskosten und Zeit durch Involvieren externer Streitschlichtungsinstanzen auf sich nehmen zu müssen.¹⁴⁶

Zusätzlich sieht Williamson (1971) intern bessere Möglichkeiten zur Belohnung oder Bestrafung mit Mitteln wie Beförderung oder finanzielle Entlohnung, durch die Konflikte beigelegt werden können.

¹⁴⁴ Vgl. Williamson (1971), S. 113.

¹⁴⁵ Vgl. ebd., S. 113 f.

¹⁴⁶ Vgl. ebd., S. 114. Williamson (1971) redet in diesem Zusammenhang von "fiat" als einer von oben in der Hierarchie bestimmten Lösung.

Der dritte Punkt sind *strukturelle Eigenschaften*. Gerade wenn es um komplexere Aufgabenstellungen geht, funktioniert die interne Kommunikation einfacher, weil über die Zeit durch gemeinsame Erfahrung ein gemeinsames Verständnis aufgebaut worden ist. Durch wiederholtes Zusammenarbeiten entstehen dann "economics of communication".¹⁴⁷ Diese äußern sich in einem gemeinschaftlichen Verständnis auf deutlich höherem Niveau innerhalb einer eingespielten Mannschaft im Vergleich zur Kommunikation mit Außenseitern. Ebenso ist beim Auftreten unerwarteter Ereignisse eine schnelle und koordinierte Anpassung eher möglich, wenn sich zwei Wertschöpfungsstufen innerhalb eines Unternehmens befinden, als dies der Fall ist, wenn es sich um zwei getrennte Unternehmen handelt.¹⁴⁸

Umgekehrt muss aber bedacht werden, dass sich durch steigende Internalisierung von Tätigkeiten und Erhöhung der vertikalen Integration nicht beliebig Vorteile erzielen lassen.¹⁴⁹ Wie bereits angesprochen, führt auch die Realisierung der aufgeführten Vorteile durch vertikale Integration zu steigenden internen Transaktionskosten. Durch wachsende Unternehmensgröße steigen zum einen, wie erwähnt, die Bürokratiekosten und zum anderen wird von ansteigendem "internen Opportunismus" ausgegangen, der aus einer geringeren Identifikation des Mitarbeiters mit dem Unternehmen resultiert.¹⁵⁰ Die Installation zusätzlicher Hierarchieschichten führt ebenfalls zu einer erschwerten Kommunikation.¹⁵¹ Diese Argumentation kann ebenso auf den Bereich Forschung und Entwicklung angewendet werden. Forschung und Entwicklung kann in einem Unternehmen nicht beliebig ausgeweitet werden, sei es aufgrund finanzieller oder aufgrund kapazitiver Beschränkungen, wie z. B. Mangel an geeigneten Ingenieuren.

Wie bereits erwähnt, variieren Transaktionskosten mit der gewählten Form der Abwicklung.¹⁵² Dabei bildet eine Hybridform einen Mittelweg zwischen Hierarchie und Markt, die generell gesprochen zu einer mehr oder weniger mittelmäßigen Ausprägung

¹⁴⁷ Vgl. Williamson (1971), S. 114.

¹⁴⁸ Vgl. ebd., S. 120.

¹⁴⁹ Vgl. Coase (1937), S. 394. Für eine ausführlichere Erklärung siehe auch Kapitel 2.1.2.3.

¹⁵⁰ Vgl. Williamson (1975), S. 125-128.

¹⁵¹ Vgl. Bühner (1985), S. 161; Sutton (1980), S. 43-46.

¹⁵² Vgl. Williamson (1991), S. 286.

der eben erwähnten Vor- bzw. Nachteile führt.¹⁵³ Sie sollte jedoch nicht einfach als eine Mischform aus den beiden Extremen betrachtet werden, sondern als eine eigenständige Abwicklungsform.¹⁵⁴ Während also beide Extreme, Markt und Hierarchie, durchaus jeweils eigene Vorteile haben, treffen diese entsprechend in eigener Ausprägung und Stärke auch auf Hybridformen zu.¹⁵⁵ Abgeleitet daraus können sich Implikationen ergeben, wie einzelne dieser Aspekte genutzt bzw. bewusst innerhalb einer Hybridorganisation gestaltet werden können, z. B. in Form einer Franchising-Organisation. Diese erlaubt dem Mutterunternehmen, dem Franchisegeber, eine relativ hohe Kontrolle, trotzdem besteht ein hoher Anreiz für den Franchisenehmer, effizient zu wirtschaften.¹⁵⁶

2.2.3 Herausbilden von Einflussfaktoren zur Optimierung und Senkung der Transaktionskosten

Nach dem gegebenen Überblick über die Transaktionskostentheorie und der Ausarbeitung der Zusammenhänge soll in diesem Kapitel explizit ausgeführt werden, inwiefern Transaktionskosten positiv beeinflusst, also reduziert werden können. Im Hinblick auf die folgende Empirie ergeben sich zwei grundsätzliche Felder. Erstens wird sich die empirische Untersuchung mit einer hybriden Form zwischen Markt und Hierarchie, nämlich Clustern, befassen. Es könnte also durch eine Optimierung des Verhältnisses verschiedener Unternehmen, von deren marktlicher Organisation hin zu mehr Hierarchie, eine Verbesserung erfolgen (Kapitel 2.2.3.1). Zweitens wird

¹⁵³ Vgl. ebd., S. 280 f. sowie S. 283. Williamson (1991) hat hier fünf Dimensionen genannt, anhand derer er die Vorteilhaftigkeit der verschiedenen Organisationsformen untersucht hat: Incentivierungsmöglichkeiten ("Incentive intensity"), administrative Kontrolle ("Administrative controls"), Anpassungen an Veränderungen des Marktpreisgefüges ("Adaptation A(utonomy)"), Anpassung an Veränderungen in der Zusammenarbeit ("Adaptation C(oooperation)") und Vertragsausgestaltung ("Contract law").

¹⁵⁴ Vgl. Williamson (1991), S. 294.

¹⁵⁵ Vgl. Williamson (2005a), S. 7.

¹⁵⁶ Vgl. Williamson (1991), S. 280.

untersucht, inwiefern sich die Einflussfaktoren der Transaktionskosten beeinflussen lassen, um Einsparungen zu realisieren (Kapitel 2.2.3.2).

2.2.3.1 Ansätze zur Optimierung von Markt und Hierarchie

Wie bereits in Kapitel 2.2.2 ausgeführt, sind Markt und Hierarchie nur die beiden Pole des vollen Spektrums der Möglichkeiten zur Gestaltung von Transaktionen.¹⁵⁷

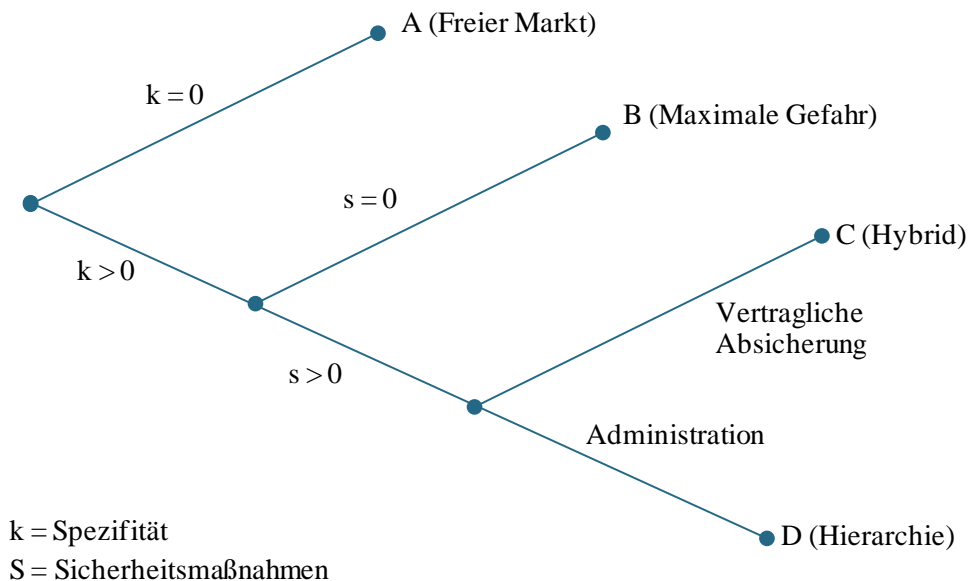
Optimieren bzw. Senken von Transaktionskosten beinhaltet auch die Wahl der möglichen Abwicklungsformen bzw. die Beeinflussung der Organisation. Eine Kostenminimierung muss also auch eine Bewertung der alternativen Formen der Abwicklung enthalten.¹⁵⁸

Für die spätere empirische Arbeit spielt die rein hierarchische Abwicklung keine Rolle, wohl aber die reine Marktbeziehung zwischen Transaktionspartnern wie auch ein breites Band möglicher Ausgestaltungen einer hybriden Zusammenarbeit, was aktiv gemanagt und beeinflusst werden kann.

Abbildung 2.3 gibt einen kurzen Überblick über die relevanten Einflussfaktoren zwischen Markt und Hierarchie:

¹⁵⁷ Vgl. Williamson et al. (2001), S. 6690; Picot et al. (2008), S. 69.

¹⁵⁸ Vgl. Williamson (1980), S. 6.

Abbildung 2.3: Das einfache Vertragsschema

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Williamson (2005a), S. 12.

Die Idealabwicklung von Transaktionen findet auf dem freien Markt statt. Siehe Knoten A. Hier gilt eine klare Käufer-Verkäufer-Beziehung mit Abmachungen und leistungsorientierten Entscheidungen. Tritt aber Spezifität (k) auf, d. h. $k > 0$, so entsteht eine Abhängigkeitssituation. Man rückt folglich in Richtung Knoten B. Diese unilaterale oder bilaterale Abhängigkeit führt dazu, dass die Partner enger zusammenarbeiten müssen und somit eine Hybridorganisation entsteht. Abhängige Parteien würden dann Sicherheitsmaßnahmen (s) installieren, um ihr Risiko zu verringern. Somit ist $s > 0$ und es entsteht eine Hybridorganisation. Sicherheitsmaßnahmen können sich zum Beispiel in langfristigen Verträgen oder auch Informationsaustausch äußern. An Knoten C existieren Verträge, die eine größere Anpassung an Störungen bzw. Umweltveränderungen erlauben. Sollten teure Vertragsstörungen anhalten, die häufige Anpassungen trotz beiderseitigem Bemühen scheitern lassen, so wäre eine logische Folge, die Transaktion in das Unternehmen zu integrieren und nicht mehr über eine Marktform abzuwickeln.¹⁵⁹

¹⁵⁹ Vgl. Williamson (2005a), S. 12.

Wie bereits ausgeführt, gibt es drei grundsätzliche Bereiche, bei denen Vor- bzw. Nachteile für unterschiedliche Koordinationsformen bestehen: (1) Anreizeigenschaften, (2) Kontrolleigenschaften, (3) strukturelle Eigenschaften. Im Folgenden wird ausgeführt, welche Transaktionskosten hierdurch beeinflusst werden und wie diese jeweils zu veränderten Transaktionskosten von hybriden Transaktionsformen gegenüber reinen Markttransaktionen führen.

Die *Anreize* in Form einer Incentivierung sind bei einer Transaktion über den freien Markt grundsätzlich höher, als wenn eine Kooperation zwischen Transaktionspartnern besteht, denn in der internen Organisation wird das scharfe Verhandeln durch organisationale Interessen abgeschwächt.¹⁶⁰ Gleichzeitig sinkt aber die Gefahr des Opportunismus durch die Identifikation mit dem Unternehmen. Dies gilt insofern nicht nur für die Hierarchie, sondern in abgemilderter Form auch für hybride Koordinationsformen. Durch das Erhalten der getrennten Eigentumsstrukturen bleibt die Incentivierung stark und schnelle Anpassungen an sich ändernde Marktbedingungen sind möglich. Sollten sich z. B. Marktpreisänderungen von Rohstoffen ergeben, so kann der Käufer reagieren. Es kann also eine schnelle einseitige Anpassung erfolgen. Gleichzeitig besteht aber in einer hybriden Form der Zusammenarbeit auch eine gegenseitige Abhängigkeit, ansonsten wäre diese nie in Betracht gezogen worden oder hätte sich wieder aufgelöst.¹⁶¹ Als Folge dieser Abhängigkeit werden vertragliche Absicherungen und gewisse administrative Klauseln aufgesetzt, die eine schnelle Anpassung der Geschäftsbeziehung an neue Anforderungen, wie etwa Mengenanpassungen oder neue Investitionen, erlauben.

Diese Anpassungen sind zeitnah möglich, weil eine besonders offene Austauschbeziehung besteht, mit evtl. gemeinsamen Datengrundlagen oder einer Unterstützungsinstanz für Meinungsverschiedenheiten.¹⁶² Dies senkt jedoch wiederum die Anreizstruktur, weil positive Arbeit nicht in derselben Intensität wie bei reinen Marktverhandlungen weitergegeben wird.¹⁶³

¹⁶⁰ Vgl. Williamson (1971), S. 113.

¹⁶¹ Vgl. Williamson (1991), S. 271.

¹⁶² Vgl. ebd., S. 278-280.

¹⁶³ Vgl. ebd., S. 280.

Bei den *Kontrolleigenschaften* ist, wie bereits beschrieben, die Hierarchie dem Markt überlegen. Das Unternehmen hat nicht nur die deutlich umfangreicheren Möglichkeiten zur Kontrolle durch bessere Datenverfügbarkeit, sondern auch ein breiteres Spektrum von Kontrollinstrumenten.¹⁶⁴ Durch gegenseitiges Offenlegen von Daten kann aber auch in einer Kooperation eine höhere, effizientere und präzisere Leistungskontrolle stattfinden, was ansonsten nur bei einem Unternehmen intern möglich ist. Wood und Parr (2005) haben festgestellt, dass das Agentenproblem schon allein dadurch geringer wird, wenn sich der Transaktionsraum verkleinert. Die räumliche Nähe der Transaktionspartner zueinander führt dazu, dass Informationen besser verfügbar sind und somit opportunistisches Verhalten zu geringen Kosten aufgedeckt werden kann.¹⁶⁵

Zu den *strukturellen* Nachteilen von hybriden Abwicklungsformen zählt, dass Verträge in einer Hierarchie weniger umfassend sein müssen und dadurch Anpassungen erleichtert werden. Außerdem sind Anpassungen innerhalb eines Unternehmens günstiger, weil weniger Dokumentation benötigt wird und weil bei Meinungsdivergenzen Lösungen bestimmt werden können, was Zeit und Geld spart. Die Konfliktlösung wird auch dadurch erleichtert, dass relevante Informationen leichter zur Verfügung stehen, weil eine informelle Struktur besteht, die die Lösung von Konflikten unterstützt und weil intern zusätzliche Incentivierungsmöglichkeiten, die eine Teamorientierung fördern, existieren.¹⁶⁶ Es ist zu beachten, dass in hybriden Strukturen Verträge eher als Rahmenbedingungen ausgestaltet werden, die dadurch weniger starr sind und leichter an sich ändernde Begebenheiten angepasst werden können.¹⁶⁷ Im empirischen Teil soll daher untersucht werden, welche dieser genannten Punkte durch geschickte Steuerung auch in der Hybridorganisation beeinflusst werden können, denn auch die Hierarchie hat Nachteile gegenüber der Hybridorganisation. Deren Vorteile werden durch eine geringere Incentivierungsstärke erkaufte.¹⁶⁸

¹⁶⁴ Vgl. Williamson (1979), S. 237.

¹⁶⁵ Vgl. Maskell et al. (2004), S. 994 f.; Wood et al. (2005), S. 5.

¹⁶⁶ Vgl. Williamson (1991), S. 280.

¹⁶⁷ Vgl. Williamson (2005a), S. 9.

¹⁶⁸ Vgl. Williamson (1991), S. 280.

2.2.3.2 Möglichkeiten zur Einflussnahme auf Transaktionskosten

Wie in Kapitel 2.2.1 beschrieben, gibt es grundsätzlich drei Einflussfaktoren auf die Transaktionskosten: Spezifität, Unsicherheit und Häufigkeit, wobei hier der dritte Punkt, aus bereits genannten Gründen, nicht weiter verfolgt werden soll.¹⁶⁹

1. *Spezifität* ist der Kernbereich der Theorie, der erklärt, weshalb Transaktionskosten entstehen. Die Spezifität führt zu gegenseitiger Abhängigkeit oder ihrem Fehlen. Solange es keine exogenen Störungen gibt, ist dies wenig interessant. Treten diese jedoch auf, so fällt meist auf, dass geschlossene Verträge, als Resultat der begrenzten Rationalität, nicht voll umfänglich sind.¹⁷⁰

Spezifität gliedert sich dabei in die sechs angesprochenen Bereiche. Jede dieser Unterarten führt zu eigenen Transaktionskosten. Grundsätzlich ist innerhalb der Automobilindustrie, wie bereits ausgeführt, mit hoher Spezifität zu rechnen. Trotzdem hat die Empirie bewiesen, dass Automobilkonzerne nicht voll integriert sind, sondern sich im Gegenteil immer mehr auf ihre Lieferanten verlassen und an diese sogar ganze Module abgeben.¹⁷¹ Die hybride Marktform wird also häufig praktiziert.

Die Betrachtung der Teilbereiche von Spezifität soll nun mit dem *spezifischen physischen Gut* bzw. den Produktionsfaktoren, die zwischen Transaktionspartnern Abhängigkeit erzeugen, begonnen werden.¹⁷² Eine Folge hoher Spezifität eines Gutes ist, dass keine Marktpreise existieren, weil es kundenspezifisch hergestellt wird und somit über Preis und Menge parallel verhandelt werden muss.¹⁷³ Im empirischen Teil ist daher genauer zu untersuchen, inwiefern durch die Agglomeration vieler möglicher Transaktionspartner in einem Cluster die Spezifität des physischen Gutes durch Abstimmung und Kooperation gesenkt werden kann.

¹⁶⁹ Wie oben beschrieben, wird durch die Fokussierung auf die Automobilindustrie immer von häufigen Transaktionen ausgegangen.

¹⁷⁰ Vgl. Williamson (2005a), S. 6 f.

¹⁷¹ Vgl. Womack et al. (1990), S. 177-183 und S. 188-191.

¹⁷² Vgl. Williamson (2005a), S. 7. Williamson (2005a) führt hierzu das Beispiel eines speziellen Stanzwerkzeugs für spezielle Metallformen an.

¹⁷³ Vgl. Williamson (1971), S. 115.

Ebenso gilt die Spezifitätsproblematik für den Bereich *Humankapital*. Durch Lernkurveneffekte und spezielles firmeninternes Training können Mitarbeiter für spezifischere Aufgaben ausgebildet werden bzw. in einem Unternehmen oder einer Industrie einen höheren Mehrwert schaffen als anderswo.¹⁷⁴ Das Vorhandensein geeigneter Mitarbeiter im räumlichen Umfeld des Unternehmens kann dazu beitragen, Transaktionskosten, die durch Training und Ausbildung entstehen, zu reduzieren. Ebenso werden eine lang anhaltende Kooperation sowie der häufige Umgang von Mitarbeitern zweier eng zusammenarbeitender Unternehmen zu einem Vertrauensverhältnis führen, das in dieser Konstellation zu sinkenden Transaktionskosten führt.¹⁷⁵ Diese Effekte könnten durch externe, zielgerichtete Trainingsmaßnahmen unterstützt werden.

Eng verbunden mit dem vorhandenen Humankapital ist die *Standortspezifität*. Eine Investition in der Nähe der Abnehmer kann z. B. dazu dienen, Transport- und Lagerkosten zu senken sowie die Ausfallwahrscheinlichkeit zu minimieren und unnötig lange Lagerhaltung auszuschließen,¹⁷⁶ erzeugt dabei aber ein bilaterales Monopol, weil zur Erhaltung der geringen Transport- und Lagerkosten auch die Kooperation fortgeführt werden muss.¹⁷⁷ Die Spezifität der Investition und der spezielle Mehrwert ergeben sich hier aus der räumlichen Lage.¹⁷⁸ Eine Orientierung hin zu lokalem Einkauf kann also ein Weg zu sinkenden Transaktionskosten sein. Ebenso entstehen durch räumliche Nähe Berührungspunkte, die das gegenseitige Vertrauen stärken. Etwas weiter gefasst, gehören zu einer spezifischen Lage auch soziokulturelle Rahmenbedingungen, die zwischen den Transaktionspartnern konsensfördernd wirken können und somit zu einer positiven Atmosphäre, gegenseitigem Lernen und sinkenden Transaktionskosten führen können.¹⁷⁹

¹⁷⁴ Vgl. Williamson (1979), S. 240; Picot et al. (2008), S. 282.

¹⁷⁵ Vgl. Williamson (1979), S. 240.

¹⁷⁶ Vgl. Porter (1998a), S. 81.

¹⁷⁷ In der Literatur wird das bilaterale Monopol auch als "small numbers market" bezeichnet. Dieser Begriff bezieht sich somit auf die Spezifität und damit die nicht gegebene Alternativverwendung. Vgl. auch Williamson (1975), S. 26-29.

¹⁷⁸ Vgl. Williamson (1985), S. 120-122.

¹⁷⁹ Vgl. De Martino et al. (2006), S. 7; Wood et al. (2005), S. 5; Williamson (1985), S. 122.

Spezifische Investitionen werden meist in der Hoffnung getätigt, dass diese einer langfristigen gemeinsamen Tätigkeit der Transaktionspartner dienlich sind. Sollte diese Partnerschaft sich vorzeitig lösen, müssten Produkte unter Preis verkauft werden.¹⁸⁰ Spezifische Investitionen dienen natürlich dazu, den Kunden optimal zu versorgen, können aber nur in der Gewissheit getätigt werden, dass eine dauerhafte Zusammenarbeit stattfindet.

Der *Wert des Markennamens* spielt, wie angesprochen, für die Austauschbeziehungen zwischen Industrieunternehmen heute sicher eine geringere Rolle als bei Konsumentenbeteiligung.¹⁸¹ Insofern aber die Reputation eine Rolle spielt, kann dies bei einem Verbund hybrider Transaktionsbeziehungen durchaus zu einer dauerhaften Kostensteigerung führen.¹⁸²

Als letzte relevante Spezifität gelten die *Ressourcen der Organisation*, die zwischen Unternehmen wirken und die oft einen zeitlichen Ursprung haben. Dazu zählen die Praktiken der Zusammenarbeit sowie persönliche Beziehungen.¹⁸³

2. *Unsicherheit*, der zweite große Einflussfaktor auf die Transaktionskosten neben Spezifität, ist die Quelle, von der Störungen für Transaktionsbeziehungen ausgehen. Die Anpassungen der Zusammenarbeit der Transaktionspartner erfordern Einsatz und verursachen Kosten. Wie oben ausgeführt, kann Unsicherheit einen verhaltensbasierten Ursprung haben oder durch Umweltunsicherheit entstehen.¹⁸⁴

Die *verhaltensbedingte Unsicherheit* ist hauptsächlich in Zusammenhang mit opportunistischen Handlungen zu sehen, indem Informationsasymmetrien von einem Transaktionspartner ausgenutzt werden. Es könnte z. B. das Vorhandensein einer zentralen Anforderung an eine Transaktion vorgetäuscht werden, um sich besser zu stellen, solange die täuschende Seite davon ausgehen kann, dass die Gegenseite dies nicht oder nur schwer überprüfen kann.¹⁸⁵ Eine gemeinsame Basis und enger Austausch

¹⁸⁰ Vgl. Williamson (2005a), S. 8 f.

¹⁸¹ Vgl. Maskell et al. (2004), S. 994 ff.

¹⁸² Vgl. Williamson (1991), S. 273; Bendixen et al. (2004), S. 371-380.

¹⁸³ Vgl. Williamson (2005a), S. 9.

¹⁸⁴ Vgl. Williamson (1985), S. 57-60.

¹⁸⁵ Vgl. ebd., S. 80.

zwischen Unternehmen und ihren Mitarbeitern würden hier die Risiken der Entdeckung erhöhen und auch durch die persönliche Beziehung die Gefahr dieses starken Opportunismus reduzieren.

Bei der *Umweltunsicherheit* spielt die Wechselwirkung mit der Spezifität eine gewichtige Rolle. Durch zunehmende Spezifität einer Investition verlängern sich der zu planende Zeithorizont und damit auch die Möglichkeiten der künftig eintretenden Ereignisse und die damit einhergehende Zukunftsunsicherheit. Diese Umweltunsicherheit kann bei Markttransaktionen durch schnelles Reagieren abgefangen werden. Sind jedoch langfristige Verträge involviert, müssen diese häufig, verbunden mit hohen Transaktionskosten, angepasst werden. In einer hybriden Organisation müssen diese nicht so starr sein, wie das bei beliebigen Lieferverträgen der Fall ist. Es kann sich um ein vertragliches Rahmenwerk mit Anpassungsmöglichkeiten handeln. Nur wenn die Anpassungen zu zahlreich werden, könnte die Hybridform aus Transaktionskostensicht wieder unattraktiv werden.¹⁸⁶

Während an dieser Stelle auf die Häufigkeit nicht weiter eingegangen werden soll, weil sie für die Betrachtung der Automobilindustrie nicht ausschlaggebend ist, spielt das Thema Reputation im Umfeld von Unsicherheit jedoch eine wichtige Rolle. Durch Aufbau von Reputation wird die Unsicherheit verringert, denn der Transaktionspartner hat bereits in der Vergangenheit bewiesen, dass er die Transaktion zufriedenstellend durchführen kann und hat auch schon signalisiert, dass er nicht opportunistisch handeln wird. Diese Reputation könnte er verspielen, wenn er dies trotzdem tut.¹⁸⁷

¹⁸⁶ Vgl. Williamson (2005a), S. 9.

¹⁸⁷ Vgl. Spremann (1988), S. 613 f.

2.3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Ziel des zweiten Kapitels war es, ein grundlegendes Verständnis für die Transaktionskostentheorie zu schaffen, die als Grundlage für die restliche Arbeit dienen soll. Besonders wichtig für die empirische Arbeit sind die Einflussgrößen Spezifität und Unsicherheit, da diese die Höhe der Transaktionskosten determinieren und Ansatzpunkte zur Optimierung, sprich Reduzierung von Transaktionskosten darstellen. Ziel der empirischen Arbeit ist es, hierauf aufbauend zu erörtern, welche dieser Stellhebel durch ein Clustermanagement beeinflusst werden können und wie dies möglich ist.

Die zweite wichtige Erkenntnis ist, dass zwischen Markt und Hierarchie hybride Organisationsformen existieren. Cluster stellen eine solche dar, was im folgenden Kapitel näher erörtert wird. In der empirischen Untersuchung ist zu prüfen, wie ein Clustermanagement die Transaktionsformen innerhalb eines Clusters verschieben kann, um wiederum die Kosten für die Mitglieder zu senken.

3 Konzeptionelle Grundlagen der Clusterbildung

Im dritten Kapitel der Arbeit werden die wichtigsten Theorien zu industriellen Clustern eingeführt. Diese Grundlage ist nötig, um die Aufgaben des Clustermanagements und die damit verbundenen Möglichkeiten zur Senkung von Transaktionskosten und zur Steigerung der Effizienz der Unternehmen innerhalb der Cluster zu definieren.

Marshall (1938) hat sich bereits früh mit industriellen Agglomerationen auseinandergesetzt:

*"When an industry has thus chosen a locality for itself, it is likely to stay there for long: so great are the advantages which people following the same skilled trade get from near neighbouring to one another."*¹⁸⁸

Dabei arbeitet er drei Kernthesen heraus. Erstens tritt industrielle Produktion regional geclustert auf, zweitens umfassen regionale Konzentrationen üblicherweise verwandte Industrien und drittens sind einmal entstandene Industrieanhäufungen meist nachhaltig.¹⁸⁹ Mit dem Buch "The Competitive Advantage of Nations" von Porter (1990) wurde die Clustertheorie in den 90er Jahren des vergangenen Jahrhunderts zum "Liebling" von Politik und Wirtschaftsverbänden. Dies beweist aber noch nicht, dass sich echte Effizienzvorteile durch die Cluster als solche und speziell durch ein aktives Clustermanagement ergeben. Gerade die Tatsache, dass immer häufiger versucht wird, die positiven wirtschaftlichen Effekte durch Ansiedeln und offensives Managen von Clustern zu erreichen, impliziert die Notwendigkeit, die tatsächlichen Effizienzvorteile, die durch ein Clustermanagement erreicht werden können, zu definieren.

Aus den verschiedenen Ansätzen, Cluster zu differenzieren, sollen die für die untersuchten Cluster der Automobilindustrie relevanten Ansätze herausgearbeitet werden. Hierin spiegeln sich die Unterschiede der verschiedenen Anhäufungen von Unternehmen der Automobilindustrie wider, zum einen die klassischen Industriedistrikte wie Stuttgart und zum anderen neue Cluster, die oft durch die Politik initiiert wurden. Ein Beispiel dafür ist die Region um Eisenach mit dem Automotive

¹⁸⁸ Marshall (1938), S. 271. Das Werk erschien bereits 1890. Der Nachdruck der 8. Auflage von 1920 wurde für die vorliegende Arbeit verwendet.

¹⁸⁹ Vgl. ebd., S. 267-273.

Thüringen e.V. oder der Automobil-Cluster Sachsen. Beide sind im Verbund der Automotive Cluster Ostdeutschland (ACOD), der noch weitere Automobilcluster umfasst.

3.1 Begriffliche Grundlagen

Zwar rührt ein beträchtlicher Teil der Popularität von Clustern in der Wirtschaft und Politik von dem Buch "The Competitive Advantage of Nations" von Porter (1990b) her, doch wurden lokale Industrieanhäufungen bereits durch Marshall (1938) und Weber (1909) beschrieben. In den folgenden Jahren wurde das Thema aus unterschiedlichen Perspektiven und in unterschiedlichen wissenschaftlichen Disziplinen aufgearbeitet.¹⁹⁰ Dementsprechend haben sich in der Vergangenheit verschiedene Begrifflichkeiten entwickelt, die nicht klar abgegrenzt sind und sich teilweise überschneiden.¹⁹¹ Viele Autoren verzichten auch auf eine Begriffsdefinition und setzen ein gemeinsames Verständnis voraus.¹⁹² Porter selbst variiert seine Clusterdefinition ebenfalls im Laufe der Zeit, wie in Tabelle 3.1 dargestellt:

¹⁹⁰ Hierbei spielen vor allem die Wirtschaftsgeographie, die Volkswirtschaftslehre und die klassische Betriebswirtschaftslehre eine Rolle.

¹⁹¹ Vgl. Stuchtey (2001), S. 16; Peck et al. (2003), S. 50. Markusen (1996) spricht in diesem Zusammenhang von "sticky places", um viele mögliche Gründe für Clusteransammlungen abzubilden.

¹⁹² So beispielsweise Audretsch et al. (1996) und Hutchison et al. (1991).

Tabelle 3.1: Porters Clusterdefinition im Zeitverlauf

| | |
|-----------------------------------|--|
| Porter (1990a): S. 131 und 148 f. | Porter defines clusters as “consisting of industries related by links of various kinds”. The “diamond” model is proposed as providing the source of locational competitive advantage that “promotes the <i>clustering</i> of a nation’s competitive industries ... usually linked through vertical (buyer/supplier) or horizontal (common customers, technology, channels, etc.) relationships.” |
| Porter (1998a): S. 78 | Porter re-confirms the geographically proximate nature of firms in a cluster and that cluster participants are “interconnected companies and institutions in a particular field ”. Porter extends the participant limits however by proposing that “many clusters include governmental and other institutions – such as universities, standards-setting agencies, think tanks, vocational training providers, and trade associations – that provide specialized training, education, information, research, and technical support.” |
| Porter (1998c): S. 197 f. | Porter further formalises the extension of cluster participants by defining clusters as “geographic concentrations of interconnected companies, specialized suppliers, service providers, firms in related industries, and associated institutions (for example, universities, standards agencies, and trade associations) in particular fields that compete but also cooperate ”. Building on this definition, Porter describes clusters as “critical masses of unusual competitive success” thereby supporting earlier contentions regarding the competitive advantage to be gained through clustering. |
| Porter (2000b): S. 15/32 | Porter starts with the same definition of a cluster as in 1998b but concludes by identifying that clusters are also concentrations of specialized skills and knowledge. Building on the competitive advantage argument of earlier papers, Porter further posits “proximity in geographic, cultural , and institutional terms allows special access, special relationships, better information , powerful incentives, and other advantages in productivity and productivity growth that are difficult to tap from a distance”. These highlighted elements add an ‘intangible’ component to what constitutes a cluster. |
| Porter (2003): S. 562 | Porter extends the definition by broadening the ‘externalised’ dimension of clusters beyond just geographical proximity: “We define a cluster as a geographically proximate group of interconnected companies, suppliers, service providers and associated institutions in a particular field, linked by externalities of various types .” Porter identifies different types of industries associated with clusters, namely (1) local industries that operate at a local level and do not compete in any large way with industries outside the direct local area; (2) resource dependant industries that are located in close proximity to the resources they need to operate and (3) traded industries – these are not resource dependant and trade (usually services) across regions and often to other countries. Porter identifies the relative economic benefits to be gained in terms of each type of industry. |

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Brown et al. (2007), S. 6 f.

Dementsprechend wird im Folgenden die für diese Arbeit gültige Definition abgeleitet.

3.1.1 Cluster – Ausprägungen eines Phänomens

Bei ursprünglichen Clustern handelt es sich um ungesteuert gebildete Verbindungen, die in unterschiedlichsten Industrien und Situationen entstanden sind. Aus diesem Grund kann es sich nicht um ein gänzlich einheitliches Phänomen handeln, sondern eher um verschiedene Ausprägungen mit einigen gemeinsamen Grundeigenschaften. Eine Unterscheidung ist also notwendig, um dieser Tatsache Rechnung zu tragen. In der Literatur existieren verschiedene Unterscheidungsansätze, die im Folgenden kurz skizziert werden, um einen gemeinsamen Nenner herauszuarbeiten.

3.1.2 Allgemeine Clustereinteilung

Im deutschsprachigen Raum hat Weber (1909) sich in seinem Standardwerk "Über den Standort der Industrien" mit Industrieanhäufungen auseinander gesetzt und die Auswirkungen von Agglomeration auf die Standortwahl beschrieben.¹⁹³ Im weiteren Verlauf hat das Thema wenig Aufmerksamkeit erregt, wurde aber von verschiedenen Autoren immer wieder aufgegriffen.¹⁹⁴ Erst mit dem Buch "The Competitive Advantage of Nations" von Porter (1990b) erlangte die Clustertheorie, wie sie von ihm genannt wurde, weitreichende Verbreitung und relevante Bedeutung. In der Folge haben sich rund um das Phänomen der regionalen Agglomeration von Industrien unterschiedliche Bezeichnungen bzw. Forschungsrichtungen gebildet. Allen ist gemein, dass sie ein Phänomen beschreiben, bei dem sich verschiedene wirtschaftliche Akteure regional zusammenfinden, ohne dass ein gemeinschaftliches Management oder ein einheitlicher Eigentümer vorhanden wäre. Über die tatsächlichen Gründe, weshalb sich diese gebildet haben oder weiter bestehen, gehen die Meinungen auseinander.¹⁹⁵ Verschiedene Ansätze, die sich mit regionalen Industrieanhäufungen beschäftigen und sich

¹⁹³ Vgl. Weber (1909). Aus dem Buch von Weber (1909) sind speziell die Abschnitte der Seiten 18-22 und der Seiten 121-155 von Interesse.

¹⁹⁴ Beispiele sind unter anderem die Arbeiten von Hertzler (1938); Isard (1965); Granovetter (1973); Piore et al. (1983); Storper et al. (1987).

¹⁹⁵ Vgl. Maskell et al. (2004), S. 991 f.

verantwortlich für Innovation, Wachstum und Wohlstand einer bestimmten Region zeigen, werden im Folgenden thematisiert.¹⁹⁶

Industrial Districts ist das ursprünglich durch Marshall (1938) entworfene Konzept, das die regionale Konzentration von bestimmten Branchen auf die Verfügbarkeit von qualifizierten Arbeitskräften, die Entstehung qualifizierter Zulieferer und die einfache Übertragung von Informationen und Wissen, so genannten "knowledge spillovers"¹⁹⁷, zurückführt.¹⁹⁸ Diese Agglomerationsvorteile wurden beginnend in den 1980er Jahren, ausgelöst durch das starke Wachstum von kleinen und mittelgroßen Unternehmen (KMUs) in Italien, wissenschaftlich untersucht.¹⁹⁹

New Industrial Districts, häufig auch *Italianate Districts* oder "Third Italy"²⁰⁰ genannt, haben ihren Ursprung in den 1960er Jahren und bezeichnen starke wirtschaftliche Regionen mit vielen kleinen und mittleren Unternehmen in traditionellen Industrien, die untereinander stark vernetzt und hochgradig arbeitsteilig sind.²⁰¹ Die Eigenschaften der betrachteten Regionen entsprechen weitgehend dem von Marshall (1938) in Form von *Industrial Districts* beschriebenen Konzept. Das Modell der *Italianate Districts* ist gekennzeichnet durch die enge Verflechtung von kleinen und mittelgroßen Unternehmen (KMUs). Die Besonderheit im Italien der 1960er Jahre ist, dass es hier viele Regionen gab, in denen sich traditionelle Industrien konzentriert haben, die sich als weitgehend unabhängig von äußeren Einflüssen erwiesen.²⁰² Beziehungen außerhalb

¹⁹⁶ Vgl. Moulaert et al. (2003), S. 291.

¹⁹⁷ Unter "information and knowledge spillovers" wird die stärkere lokale Ausbreitung von Informationen und Wissen über Märkte und Technologien beschrieben. Weiterführende Ausführungen zu "knowledge spillovers" sind in Jin et al. (2008); Iammarino et al. (2006); Döring (2004) zu finden.

¹⁹⁸ Vgl. Marshall (1938), S. 267-273.

¹⁹⁹ Vgl. Sabel (1989), S. 22; Aziz et al. (2008), S. 350.

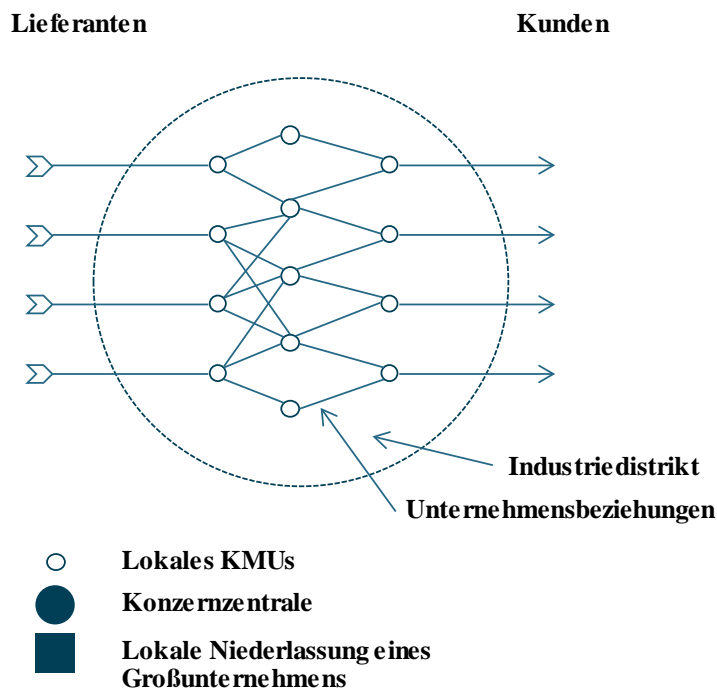
²⁰⁰ Vgl. Camagni (1991), S. 2.

²⁰¹ Vgl. Becattini (2002), S. 92-99.

²⁰² Unter dem "Dritten Italien" versteht man eine Vielzahl industrieller Distrikte, die nicht trennscharf zu unterscheiden sind und ineinander übergehen.

des Distrikts bestanden kaum. Innerhalb der einzelnen Cluster herrschte hohe Arbeitsteilung. Sabel (1989) spricht von einer "flexible specialization".²⁰³ Die Literatur stützt sich dabei stark auf die Theorien von Marshall (1938) mit externen "economies of scale" und Reduktion der Transaktionskosten. Aus diesem Grund werden die italienischen "Industrial Districts" auch als "New Industrial Districts" bezeichnet.²⁰⁴ Abbildung 3.1 zeigt, wie diese sich, mit vielen Beziehungen innerhalb des Clusters und nur wenigen Zuliefer- und Absatzbeziehungen in das Cluster hinein bzw. aus dem Cluster heraus, zusammensetzen.

Abbildung 3.1: Italianate District



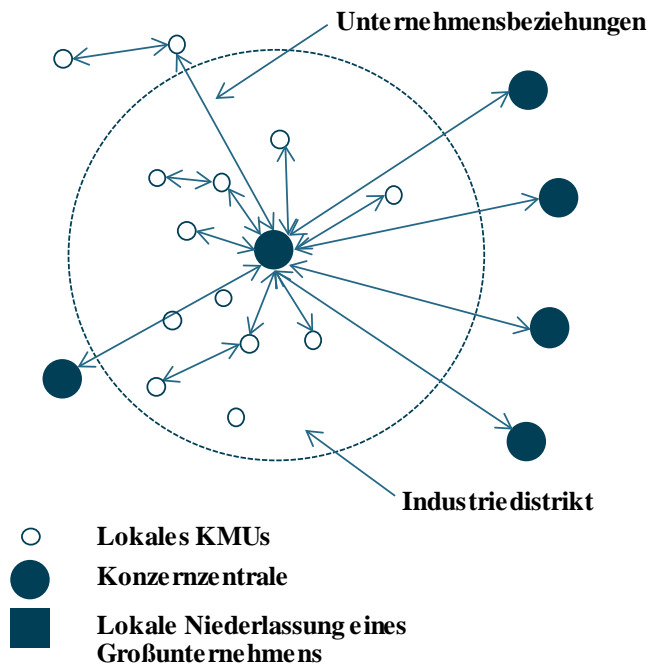
Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Markusen (1996), S. 297.

²⁰³ Vgl. Sabel (1989), S. 22, 53; Piore et al. (1983), S. 392.

²⁰⁴ Vgl. Arnold (2006), S. 139; De Martino et al. (2006), S. 5; Sabel (1989), S. 22; Piore et al. (1983), S. 392.

Der *Nabe-und-Speiche-Cluster*²⁰⁵ besitzt als Kernelement ein oder mehrere große vertikal integrierte Hauptunternehmen, in deren Umfeld sich eine Vielzahl nachrangiger Zulieferer und Unternehmen mit ähnlichen Aktivitäten angesiedelt hat. Typische Beispiele sind die Luftfahrtindustrie in Seattle, USA, um den Hersteller Boeing oder die Automobilindustrie mit der Toyota City in Japan.²⁰⁶ Abbildung 3.2 zeigt ein typisches Beispiel und verdeutlicht, wie ein zentrales Unternehmen stark von kleineren Zulieferern innerhalb des Clusters bedient wird, gleichzeitig aber auch von außen zukauf und hauptsächlich große Abnehmer außerhalb des Clusters bedient.

Abbildung 3.2: Nabe-und-Speiche-Cluster



Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Markusen (1996), S. 297.

Abbildung 3.2 verdeutlicht aber auch, dass die kleinen regionalen Firmen stark vom zentralen Unternehmen abhängig sind. In Folge laufen viele Geschäftsbeziehungen zu

²⁰⁵ Im Englischen "hub and spoke model" genannt, vgl. Markusen (1996), S. 297.

²⁰⁶ Vgl. Britton (2003), S. 984; De Martino et al. (2006), S. 7; Guerrieri et al. (2004), S. 901.

den Bedingungen des Großkunden ab und sind meist durch langfristige Verträge geregelt.²⁰⁷

Im Gegensatz zum italienischen Modell gibt es hier kaum horizontale Kooperationen zwischen konkurrierenden Unternehmen und es findet eine Spezialisierung auf einen Abnehmer statt. Es entstehen spezifische, auf die Bedürfnisse des Hauptunternehmens zugeschnittene Dienstleistungen und Fähigkeiten. Der regionale Arbeitsmarkt konzentriert sich auf bestimmte Tätigkeiten und entsprechende Fachkenntnisse. Meist bildet das Hauptunternehmen in der Wahrnehmung der Arbeitskräfte das attraktivste Unternehmen, kann also Stellen mit den besten Arbeitskräften der Region besetzen.²⁰⁸

Neben den direkten Zulieferern profitieren auch Unternehmen, die nicht in einer direkten Austauschbeziehung zum Hauptunternehmen stehen, von den Agglomerationsvorteilen innerhalb der Region. Das höhere nationale und internationale Gewicht und der politische Einfluss des Hauptunternehmens sind ausgeprägt und können die Region stärken, außerdem kommen Investitionen des Hauptunternehmens in die lokale Infrastruktur auch anderen lokalen Unternehmen zugute.²⁰⁹

Vor- aber auch Nachteil ist die große Abhängigkeit des Distrikts vom Hauptunternehmen. Einerseits bringt der Erfolg der Industrie oder des Hauptunternehmens Aufträge und Wohlstand in die Region, andererseits ergeben sich,

²⁰⁷ Vgl. Markusen (1996), S. 302.

²⁰⁸ Vgl. Arnold (2006), S. 158.

²⁰⁹ Investitionen in die lokale Infrastruktur sind z. B. Unterstützung von Schulen (z. B. die durch Volkswagen geförderte internationale Schule Wolfsburg) oder die Förderung von Lehrstühlen an Hochschulen (z. B. Lehrstuhl für Kraftfahrzeugmechatronik an der Universität Stuttgart, gestiftet durch Behr GmbH & Co. KG, Robert Bosch GmbH, Dekra Automobil GmbH, Dr. Ing. h. c. F. Porsche AG und ZF Friedrichshafen AG).

wenn es diesem Unternehmen oder seiner Branche nicht gut geht, starke Auswirkungen auf die gesamte Region.²¹⁰

Bei *Satellitenclustern*²¹¹ (vgl. Abbildung 3.3) handelt es sich um Ansammlungen von Zweigwerken großer Unternehmen. Diese sind nicht selbstverwaltet, sondern werden gewöhnlich durch ihre Konzernmütter gesteuert. Besonders wenn lokal politische Industrieförderung stattfindet, führt dies häufig zum Anreiz für größere Unternehmen, lokale Niederlassungen zu gründen. Diese Unternehmen stehen dann überwiegend in Kontakt bzw. haben Geschäftsbeziehungen zu Unternehmen außerhalb des Clusters. Beziehungen innerhalb der Cluster sind hingegen kaum ausgeprägt.

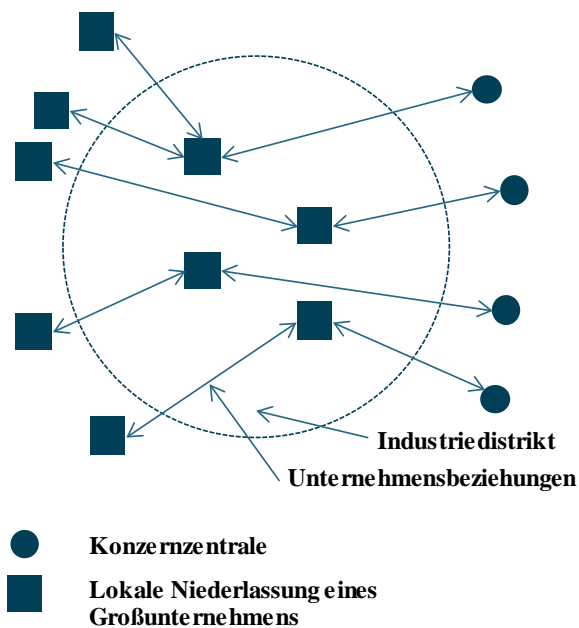
Ziel ist es für die Unternehmen innerhalb des Clusters meist, von einer lokalen Wirtschaftsförderung zu profitieren. Es werden also Zweigniederlassungen aufgebaut, mit dem Zweck, lokale Fördergelder zu bekommen. Dies kann sich sowohl auf die Produktion als auch auf Forschungsbereiche beziehen. Es entstehen aber kaum Beziehungen zur lokalen Wirtschaft innerhalb des Satellitenclusters und auch nicht zwischen den Unternehmen. Die Hauptbeziehung besteht zur eigenen Muttergesellschaft sowie zu den vormaligen Kunden außerhalb der Region.²¹²

²¹⁰ Ein Beispiel sind die klassischen Kohleregionen im Westen Deutschlands, die sich nach dem Zusammenbruch der deutschen Kohleindustrie heute nur noch mit Subventionen finanzieren. Die Regionen haben sich mehrheitlich bis ins Jahr 2013 noch nicht erholt, vgl. auch Sternberg et al. (2004), S. 165.

Im hier untersuchten Beispiel der Automobilindustrie ist diese Clustervariante besonders relevant, weil sich meist viele Zulieferer um einen Hersteller oder mehrere Herstellerwerke gruppieren. Auf der Absatzseite stehen jedoch nicht einige wenige große Kunden, sondern die Masse der Konsumenten.

²¹¹ Im Englischen "satellite platforms". Vgl. Markusen (1996), S. 293.

²¹² Vgl. ebd., S. 297. Nach Markusen (1996) gibt es außerdem noch einen weiteren Clustertyp, den staatlich induzierten Cluster. Dieser Typ bezieht sich allerdings auf Cluster der Rüstungsindustrie und wird hier nicht weiter verfolgt, weil er keinen Mehrwert für die hier vorliegende Fokussierung auf die Automobilindustrie liefert.

Abbildung 3.3: Satellitencluster

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Markusen (1996), S. 297.

Zusätzlich existieren noch die *innovativen Milieus*. Diese haben ihren Ursprung in der Arbeit von Philippe Aydalot aus den 1980er Jahren sowie der im Jahre 1986 von ihm gegründeten Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs (GREMI).²¹³ Hierfür wurden, wie auch bei den "New Industrial Districts", überwiegend KMUs untersucht. Die Bedeutung menschlicher Kommunikation und Verhaltensmuster wurde als wichtiger Bestandteil für die Funktionsfähigkeit von Netzwerken aus der Netzwerkökonomie hinzugenommen.²¹⁴ Die Besonderheit ist, dass es sich bei innovativen Milieus um die Betrachtung hochtechnologischer Bereiche handelt. Folglich fallen innovative Milieus unter die Definition von Clustern, aber nicht alle Cluster sind gleichzeitig innovative Milieus.²¹⁵

Innerhalb des Milieus sind Lern- und Innovationsprozesse durch das Zusammenwirken vieler Akteure in Form von formellen und informellen Netzwerken gekennzeichnet.

²¹³ Vgl. Matteaccioli et al. (2010), S. 1.

²¹⁴ Vgl. Koschatzky (2001), S. 124 f., 135 f.

²¹⁵ Vgl. Schricke (2007), S. 34 f.

Diese soziokulturellen Verbindungen sind ein wichtiger Bestandteil der Beziehungen, die zu einem Gemeinschaftsgefühl führen.²¹⁶ Das daraus resultierende Vertrauen wird gesteigert durch den Abbau von Unsicherheiten sowie durch öffentliche Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen. Daraus folgen besonders innovative Unternehmen, speziell im Bereich der KMUs.²¹⁷ Das innovative Milieu ist ein "[...] gebietsgebundener Komplex, der nach außen auf das Technologie- und Marktumfeld hin offen ist und Know-how, Regeln, Normen und Werte sowie Beziehungskapital integriert".²¹⁸

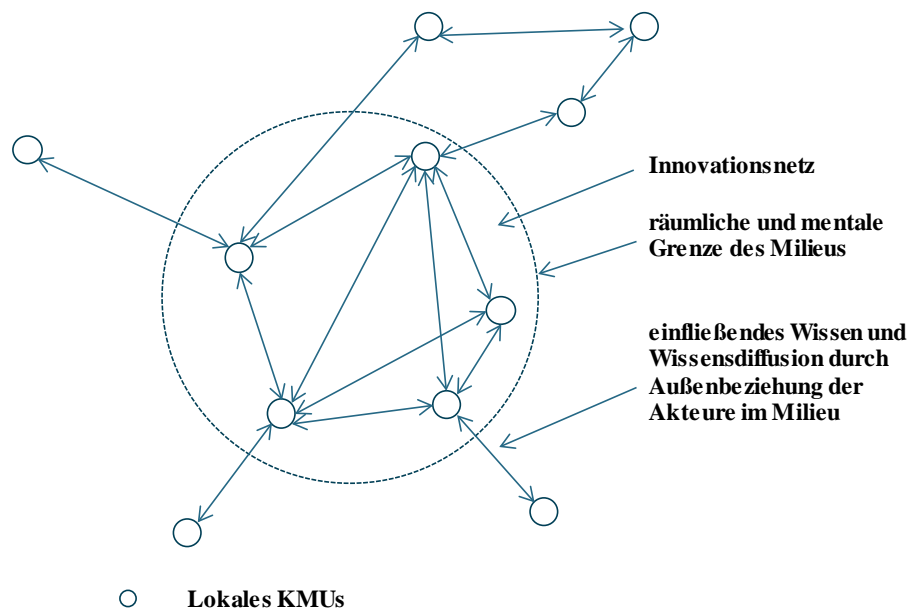
Im innovativen Milieu wird externes Wissen in den internen Innovationsprozessen weiterverarbeitet und gelangt teilweise auch wieder aus dem System nach außen. Das höhere Vertrauen im Milieu und damit der leichtere Fluss von Wissen gegenüber dem höheren Aufwand für die Diffusion von Wissen nach außen, definieren die Grenzen des Milieus.²¹⁹ Abbildung 3.4 zeigt exemplarisch die Wissensströme innerhalb eines Milieus sowie die Ströme sowohl von außen nach innen als auch von innen nach außen:

²¹⁶ Vgl. Fromhold-Eisebith (2004), S. 748.

²¹⁷ Vgl. Schätzl (2003), S. 233 f.

²¹⁸ Maillat (1998), S. 7.

²¹⁹ Vgl. Schricke (2007), S. 36.

Abbildung 3.4: Innovative Milieus

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Fromhold-Eisebith (1995), S. 35; Malmberg et al. (1996), S. 93; Schricke (2007), S. 35.

Aufgrund der Vielzahl der unterschiedlichen Clusterdefinitionen in der Literatur ist es notwendig, eine für diese Arbeit geltende festzulegen. Eine Eigenschaft haben alle aufgezeigten Ansätze gemein, nämlich dass die lokalen Netzwerke eine hohe Determinante in der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen sind,²²⁰ was auch der vorliegenden Arbeit zugrunde gelegt wird. Des Weiteren bezieht sich die Arbeit auf die Definition von Porter:

*"Clusters are geographic concentrations of interconnected companies, specialized suppliers, service providers, firms in related industries, and associated institutions (e.g. universities, standard agencies, trade associations) in a particular field that compete but also cooperate."*²²¹

²²⁰ Vgl. Gersmeyer (2004), S. 54.

²²¹ Porter (2000b), S. 15.

Für diese Arbeit soll bewusst nur die regionale Dynamik betrachtet werden und somit ein klar abgegrenztes Bild von den überregionalen bzw. globalisierten Eigenschaften der Automobilindustrie aufgezeigt werden. Nur so ist es möglich zu verstehen, ob und inwieweit das Clustermanagement zu lokal geringeren Transaktionskosten führt.

Im Folgenden wird auf die verschiedenen Einteilungen von Clustertypen nach McCann, Markusen und John eingegangen, um die verschiedenen Sichtweisen und möglichen Unterscheidungskriterien herauszuarbeiten. Dies ist notwendig, um in der empirischen Untersuchung den Nutzen eines Clustermanagements abhängig von der Clusterart unterscheiden zu können.

3.1.3 Unterschiedliche Clustertypen nach McCann

Gordon und McCann (2000) haben drei verschiedene Clustertypen identifiziert: die reine Agglomeration, die Industriekomplexe sowie soziale Netzwerke.²²²

Tabelle 3.2: Drei Arten von Clustern nach McCann

| Eigenschaften | Reine Agglomeration | Industrieller Komplex | Soziales Netzwerk |
|------------------------------------|---|---|--|
| Unternehmensgröße | - Atomistisch | - Einige große Unternehmen | - Unterschiedlich |
| Eigenschaften der Beziehungen | - Nicht identifizierbar - Fragmentiert - Instabil | - Stabiler Handel | - Vertrauensbasiert - Loyal - Gemeinsame Lobbyarbeit - Joint Ventures - Nicht opportunistisch |
| Mitgliedschaft, Zugang zum Cluster | - Offen - Lokale Mietzahlungen | - Geschlossen - Investition in den industriellen Komplex notwendig | - Teilweise offen - Historie, gemeinsame Erfahrung und lokale Anwesenheit notwendig, aber nicht ausreichend |
| Effekte auf lokale Mietpreise | - Steigende Mieten | - Keine Mietpreiseffekte | - Teilweise Mietpreiseffekte vorhanden |
| Regionale Struktur | - Urban | - Lokal, aber nicht urban | - Lokal, aber nicht urban |
| Bsp. für Cluster | - Konkurrenzfähige urbane Wirtschaft | - Produktionskomplex (Stahl oder Chemie) | - Neue Industrieansiedlungen |
| Analytischer Zugang | - Modelle der reinen Agglomeration | - Regionale Produktionstheorie; Input-Output-Analyse | - Soziale-Netzwerk-Theorie |

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an McCann et al. (2002), S. 650.

In der *reinen Agglomeration* ergeben sich weniger stabile Verbindungen zwischen den Unternehmen und die einzelnen Unternehmen haben keine Marktmacht, weil sie eher klein sind und in großer Zahl auftreten. Dies hat einen starken lokalen Wettbewerb zur Folge. Somit entstehen zwischen den Unternehmen weder Loyalität noch Langzeitbeziehungen. Der Vorteil ergibt sich aus dem Wettbewerb und aus der

²²² Vgl. McCann et al. (2002), S. 649.

räumlichen Nähe der Unternehmen zueinander. Die Mitgliedschaft in diesem Cluster kostet die Unternehmen auch nur den regionalen Mietpreis, der meist höher als in wirtschaftlich schwächeren Regionen ist. Dieses Modell entspricht im Idealfall dem von Marshall (1938) beschriebenen Ideal.²²³

Im Gegensatz dazu ist der "*industrial complex*" durch stabile Langzeitbeziehungen zwischen den Unternehmen in der Region bzw. dem Cluster geprägt. In der Stahl-, der Chemie-, aber auch der Automobilindustrie werden solche Cluster häufig beobachtet. Dies wurde bereits von Weber (1909) beschrieben. Unternehmen tätigen in diesem Fall meist große Investitionen, die auf Dauer angelegt sind, und übernehmen die Produktion einiger Komponenten in der Wertschöpfungskette. In der Folge ergeben sich deutliche Barrieren, in einen solchen Cluster einzusteigen, alleine schon durch die hohen notwendigen Investitionen, um eine Stufe in der Wertschöpfungskette zu übernehmen. Die Nähe ist notwendig, weil eine hohe Arbeitsteilung stattfindet und die Unternehmen häufig teilweise integriert sind.²²⁴ Diese Cluster befinden sich dann zwar lokal, aber nicht notwendigerweise in Industriezentren oder Städten. Im Gegenteil, Politik nutzt die Unterstützung solcher Ansiedlungen meist, um strukturschwache Regionen zu stärken.²²⁵

Das *Soziale-Netzwerk-Modell*, als dritte von McCann et al. (2002) identifizierte Clustervariante, wird zumeist mit der "the strength of weak ties"-Theorie von Granovetter (1973) verbunden und stellt eine Antwort auf das Hierarchienmodell von Williamson (1975) dar. Das Modell der sozialen Netzwerke zielt dabei auf wechselseitige Vertrauensverhältnisse zwischen Entscheidungsträgern ab und sagt, dass diese ebenso wichtig sind wie Entscheidungswege innerhalb von Organisationen. Das Netzwerk entsteht meist durch eine gemeinsame Kultur des Vertrauens, die sich häufig

²²³ Vgl. ebd., S. 650; Gordon et al. (2000), S. 517.

²²⁴ Ein Beispiel ist das Smart-Werk in Hambach, Frankreich. Das Werk wurde auf "der grünen Wiese" in Form eines Kreuzes errichtet. Smart selbst hat nur eine Wertschöpfungstiefe von 10 %. 90 % des Fahrzeuges werden also von Zulieferern gebaut. Um trotzdem eine reibungslose Produktion zu gewährleisten und um Lagerhaltung und Transportzeiten gering zu halten, sind die Zulieferer zu großen Teilen im direkten Umkreis des Werkes angesiedelt. Das Werk befindet sich in einer strukturschwachen Region ohne bedeutende Städte oder Ballungsregionen im näheren Umfeld.

²²⁵ Vgl. McCann et al. (2002), S. 651.

aus einer gemeinsamen Geschichte oder gemeinsamen Erfahrungen von Entscheidungsträgern ergibt, beispielsweise aus der gemeinsamen Schul- oder Studienzeit. Das Phänomen muss nicht notwendigerweise nur lokal auftreten, wird sich aber hier häufen. Eine vertrauensvolle Beziehung, in der Opportunismus keine Rolle spielt, erleichtert unter anderem gemeinsame Lobbyarbeit sowie formelle und informelle Zusammenarbeit. Ergebnis ist eine Atmosphäre, in der Unternehmen entstehen, Risiken geschultert und Kooperationen entwickelt werden. Die Mitgliedschaft in einem solchen Zirkel ist nur schwer zu erlangen und nicht durch Anmeldung oder Ähnliches möglich. Vielmehr muss über einen langen Zeitraum Zugang gesucht und Vertrauen aufgebaut werden.²²⁶ Wie das Industriekomplex-Modell muss dieses nicht notwendigerweise in Ballungsgebieten auftreten. Piore und Sabel (1984) beschreiben hier beispielsweise die Region Emilia-Romagna in Italien²²⁷.

Besonders interessant erscheint die Einteilung von McCann et al. (2002), weil sie ebenfalls, wie in dieser Arbeit, den Transaktionskostenansatz zugrunde legen.²²⁸ Sie argumentieren, dass jede der unterschiedlichen Clusterarten andere Vorteile bietet und somit unterschiedliche "multinational enterprises" (MNEs) anzieht.²²⁹ Eine Einschränkung ist jedoch, dass in der Realität kaum ein reiner Typ vorzufinden ist, sondern eher gemischte Varianten.

3.1.4 Unterschiedliche Clustertypen nach Markusen

Markusen (1996) hat vier Idealtypen regionaler Cluster definiert, die als solche bereits in Kapitel 3.1.2 eingeführt wurden. Er hat das Modell Marshalls von Industriedistrikten um die "hub and spoke districts", "satellite industrial platforms" und "state-centered

²²⁶ Vgl. ebd., S. 651.

²²⁷ Vgl. Piore et al. (1984), S. 226-228 sowie S. 266.

²²⁸ Vgl. McCann et al. (2002), S. 647.

²²⁹ Für diese Arbeit ist der Blick auf die MNEs sehr relevant, weil es sich bei Zulieferern im Automobilbereich zumindest auf Level der OEMs, Tier-1 und Tier-2, meist um international arbeitende/agierende Unternehmen handelt. Kleinere, nur in einer Region aktive Unternehmen sind selten und dann eher in deutlich vorgelagerten Produktionsstufen.

districts" als unterschiedliche Clustervarianten ergänzt. Im Falle der Automobilindustrie liegt häufig bzw. vor allem an den Hauptstandorten der OEMs, ein Nabe-Speiche-Modell vor, weil es meist ein bis zwei große OEMs mit vielen großen, mittleren und kleinen Zulieferern in der Umgebung gibt.²³⁰ Die Satellite-Industrial-Plattform trifft hier teilweise zu, denn letztendlich sind außerhalb des Heimatclusters eines OEMs diverse Werke weltweit vorhanden, die sich jeweils wieder in einem Cluster befinden bzw. als solche wieder die Nabe in einem Cluster bilden.²³¹ Die Bedingung, dass Beziehungen innerhalb des Clusters kaum auftreten, ist jedoch nicht gegeben, denn lokale Niederlassungen von Zulieferern sind meist stark durch die Lieferbeziehungen zum lokalen OEM geprägt.

Der "state-centered district" spielt für diese Arbeit eine untergeordnete Rolle, weil sich hier eine Industrie um eine staatliche Einrichtung gruppiert. Dies trifft für die Automobilindustrie aber nicht zu, weil die Hersteller bereits die zentrale Rolle übernehmen. Aus diesem Grund wird dies, wie bereits beschrieben, nicht weiter verfolgt.

3.1.5 Unterschiedliche Clustertypen nach John

Ein dritter Ansatz zur Differenzierung von Clustern wurde durch John und Pouder (2006) erörtert. Dabei unterscheiden sie zwischen Technologie- und Industrieclustern. Technologiecluster beziehen sich dabei auf die Arbeit von Storper (1992). Es handelt sich hierbei um Firmen in Technologie- und fortschrittsorientierten regionalen Branchen. Die Firmen organisieren sich in Netzwerken und beherbergen selbst nur eine geringe Wertschöpfungstiefe, um bei schnellem technologischen Wandel ausreichend

²³⁰ Beispielhaft seien hier für Deutschland die Region Stuttgart mit Mercedes-Benz und Porsche als OEMs und diversen Zulieferern, Wolfsburg mit Volkswagen und Rüsselsheim mit Opel genannt. Im europäischen Ausland gibt es die Region um Paris mit Peugeot und Citroën (PSA) und Renault-Nissan und in Amerika die Region um Detroit mit Chrysler, General Motors und Ford.

²³¹ Beispiele innerhalb Deutschlands sind Opel in Eisenach sowie Porsche in Leipzig und im Ausland Audi in Győr, Ungarn, oder BMW in Spartanburg, USA. Der russische Automobilcluster rund um St. Petersburg, mit Werken von Toyota, Renault-Nissan, Hyundai, General Motors und künftig Suzuki, ist hier eher die Ausnahme.

schnell reagieren zu können, schneller als dies bei einem integrierten Unternehmen möglich wäre.²³² Cluster mit einer technologischen Identität werden meist als Clusterbeispiele, die aus einer Initiative geboren werden, angeführt. So zum Beispiel das "Silicon Valley" in den USA. Hierbei stehen bei der Entwicklung eine oder mehrere neue Technologien im Vordergrund, weniger eine Industrie. In der Folge bilden sich dann mehrere Industrien um die Technologie bzw. den Anbieter.²³³

Industriell geprägte Cluster orientieren sich dagegen entweder an einem lokalen Absatzmarkt oder einer geographisch festen Ressource.²³⁴ Letztere sind beispielsweise die Stahl- oder Weinindustrie. Im einen Fall ist der Zugang zu Seehäfen bzw. Energie wichtig, im zweiten Fall muss die Region ein für Wein geeignetes Klima und entsprechend gute Böden bieten. Auf die Automobilindustrie trifft der Fall des festgelegten Absatzmarktes zu, zumindest aus Sicht der Zulieferer. Diese müssen, um eine Lieferung "just in time" bzw. "just in sequence" zu günstigen Konditionen sicherstellen zu können, im nahen Umfeld eines OEMs angesiedelt sein.²³⁵ Dementsprechend haben Hersteller die nötige Marktmacht, einen Cluster alleine durch ihre Anwesenheit aufzubauen. Dies gilt in Diskussionen häufig als Begründung, weshalb Clusteraktivitäten gerade für Hersteller nicht und für Zulieferer nur teilweise relevant sind.²³⁶ Dies ist jedoch, wie auch von John und Poudier (2006) ausgeführt, eine "resource-based-view"-Betrachtung und beachtet nicht, welche Vorteile/Kosteneinsparungen die Parteien durch die Teilnahme am Cluster und eine Unterstützung eines Clustermanagements generieren können.

²³² Vgl. John et al. (2006), S. 147.

²³³ Vgl. ebd., S. 146 f.

²³⁴ Vgl. Jacobs et al. (1996), S. 429.

²³⁵ Vgl. John et al. (2006), S. 145-147.

²³⁶ Ergebnis unterschiedlicher Diskussionen im Rahmen des Dissertationsvorhabens mit verschiedenen Industrieexperten und ein häufiger Grund, weshalb gerade von OEMs eine Teilnahme an der Studie als nicht möglich angesehen wurde.

3.1.6 Unterschiedliche Clustertypen nach Enright, Brocker et al.

Enright (2003) nehmen sich der politischen Faktoren und des Entwicklungsstands der Cluster an. Sie erklären die Unterschiede zwischen echten Clustern und denen, die aus politischer Sicht bzw. politischen Gründen und Ehrgeiz als solche gesehen werden.

- Working clusters
- Latent clusters
- Potential clusters
- Policy-driven clusters
- Wishful thinking clusters

Working clusters kennzeichnet das Vorhandensein einer kritischen Masse aus spezialisierten Arbeitskräften und dem nötigen Wissen sowie Fähigkeiten, die von den Unternehmen im überregionalen Wettbewerb vorteilhaft genutzt werden.

Latent clusters sind vergleichbar mit den *working clusters*, erreichen also ebenfalls die kritische Masse, zeigen aber Defizite bei der Interaktion der Akteure und dem clusterinternen Wissensaustausch.

Potential clusters sind industrielle Agglomerationen, bei denen wichtige Bestandteile eines *working clusters* zwar vorhanden sind, diese aber noch deutlich ausgebaut, vertieft und ergänzt werden müssen.

Policy-driven clusters sind solche, denen es an der kritischen Masse von Akteuren deutlich mangelt, bei denen aber ein großes politisches Interesse am Vorhandensein oder Aufbau des Clusters besteht und deshalb, auf Druck verschiedener politischer Interessen, eine Förderung stattfindet.

Wishful thinking clusters ähneln stark den *policy-driven clusters*, allerdings mit der Einschränkung, dass es an einer geeigneten Ressource fehlt, die als Basis einer eigenständigen Entwicklung fungieren könnte.²³⁷

Enright (2003) sehen die Notwendigkeit dieser Clustereinteilung, um den richtigen Fokus bei der politischen Unterstützung der Cluster zu erkennen. Aus ihrer Sicht sollten *working clusters* beispielsweise bei der weiteren Exportorientierung unterstützt werden,

²³⁷ Vgl. Enright (2003), S. 104 f ; Enright et al. (2004), S. 222-225.

während *potenzielle und politisch gesteuerte Cluster* zuerst auf ein Niveau gebracht werden müssen, das eine Ausbildung von Beziehungen zwischen den Unternehmen erlaubt, um irgendwann durch Anziehen neuer Teilnehmer eine kritische Masse zu erreichen. Bei den *wishful thinking clusters* sind dagegen deutlich kreativere Ansätze notwendig. Es sind effektiv noch keine stabilen Strukturen vorhanden und der identifizierte Cluster entspricht eher einem Wunsch oder Ziel.²³⁸

3.2 Agglomerationseffekte

In der regionalwissenschaftlichen Literatur ist allgemein anerkannt, dass sich wirtschaftliche Aktivitäten meist lokal konzentrieren, sprich ungleich verteilt sind.²³⁹ Es lässt sich sogar zeigen, dass sich Industrien besonders stark lokal entwickeln und sich Unternehmen und Branchen in Ballungszentren ansiedeln und dort eine besonders hohe Wettbewerbsfähigkeit entwickeln.²⁴⁰ Daraus ergibt sich ein Zusammenhang zwischen Agglomeration und Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, der sich unter anderem mit Agglomerationseffekten beschreiben lässt.²⁴¹ Audretsch et al. (2007) sehen in Kostenvorteilen den Hauptgrund für industrielle Agglomeration.²⁴² Ganz allgemein sind Agglomerationseffekte die ökonomischen Wirkungen, die sich aus der regionalen Häufung unterschiedlicher wirtschaftlicher Aktivitäten ergeben.²⁴³ Diese können positiv wie negativ sein. Positive Effekte führen dazu, dass sich zunächst weitere Unternehmen ansiedeln. Diese profitieren von der Nähe zu anderen Unternehmen, beispielsweise durch gute Infrastruktur oder Nähe zu Kunden bzw. Lieferanten. Negative Effekte hingegen führen zu einem zerstreuten Standortmuster.²⁴⁴ Diese Nachteile können dann

²³⁸ Vgl. Enright (2003), S. 6.

²³⁹ Vgl. Maier et al. (2001), S. 104-108.

²⁴⁰ Vgl. Porter (1998b), S. 154.

²⁴¹ Vgl. Hutschenreiter et al. (1994), S. 617 f.

²⁴² Vgl. Audretsch et al. (2007), S. 5.

²⁴³ Vgl. Maier et al. (2001), S. 108-110.

²⁴⁴ Vgl. ebd., S. 110-112.

dazu führen, dass Unternehmen von einer Ansiedlung innerhalb eines Clusters absehen, beispielsweise weil ihnen die lokalen Mieten zu hoch sind oder weil sie meinen, in anderen Regionen günstigere Mitarbeiter finden zu können.²⁴⁵

Agglomerationsvor- bzw. -nachteile wurden bereits durch Marshall (1938) in interne sowie externe Ersparnisse aufgeteilt:

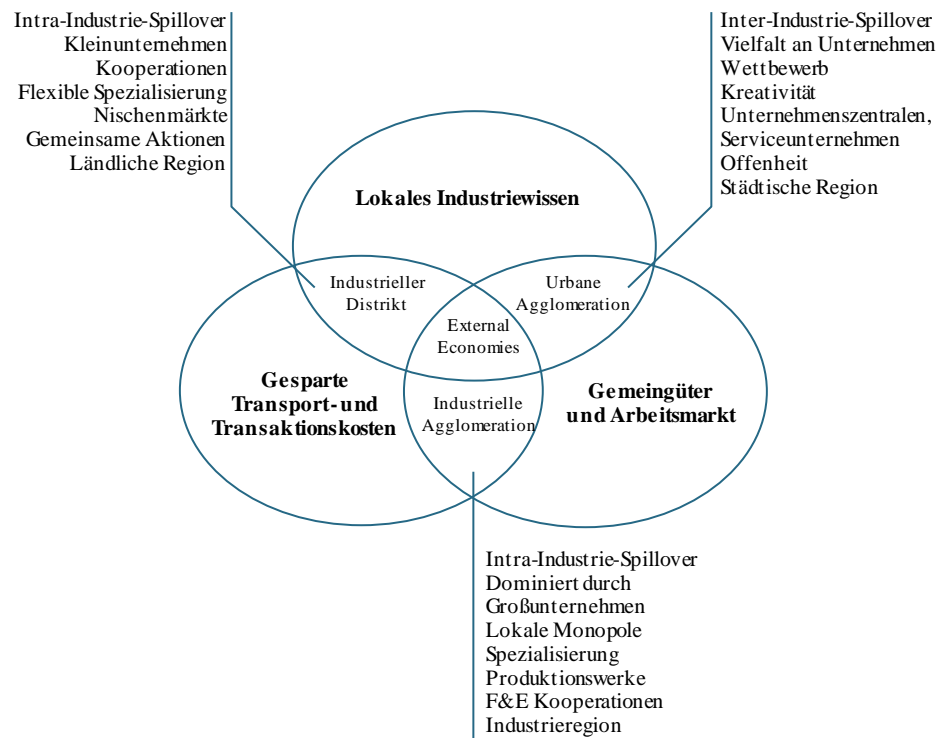
*"We may divide the economies arising from an increase in the scale of production of any kind of goods, into two classes – firstly, those dependent on the general development of the industry; and, secondly, those dependent on the resources of the individual houses of business engaged in it, on their organization and the efficiency of their management. We may call the former external economies, and the latter internal economies."*²⁴⁶

Die Agglomerationsvor- bzw. -nachteile werden neben ihrer Reichweite (extern vs. intern) gemeinhin nach ihrem Ursprung (Lokalisation vs. Urbanisation) unterteilt.

Das Modell von Marshall (1938) ist maßgeblich durch die externen Ersparnisse geprägt. Er sieht in der räumlichen Konzentration von Industrien den Vorteil der Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte, spezialisierter Zulieferer und der vereinfachten Übertragung von Informationen sowie der Möglichkeit des "knowledge spillover" und der Lerneffekte innerhalb des Distrikts. Abbildung 3.5 zeigt einen Überblick über die verschiedenen Agglomerationsvorteile nach Marshall:

²⁴⁵ Ein Beispiel innerhalb der Automobilindustrie stellt hier der Aufbau eines neuen Daimlerwerks in Ungarn dar. Dieses wurde nicht, wie erwartet, innerhalb des Clusters Győr gebaut, wo der Konkurrent Audi bereits seit Mitte der 1990er Jahre aktiv ist. Stattdessen wurde ein Standort südlich von Budapest gewählt. Dieser bietet keine vergleichbar gute Verkehrsinfrastruktur und es sind keine entsprechenden Zulieferer vor Ort. Vgl. auch Schätzl (2003), S. 34 f.

²⁴⁶ Marshall (1938), S. 266.

Abbildung 3.5: Agglomerationsvorteile nach Marshall

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Audretsch et al. (2007), S. 16.

Ein weiteres Argument für eine Ansiedlung innerhalb eines Clusters können auch reduzierte Transaktionskosten für regionale Akteure sein. Aus diesem Grund soll in dieser Arbeit mithilfe des Transaktionskostenansatzes ermittelt werden, welche Effizienzpotenziale hier gehoben werden können.²⁴⁷ Sind Hersteller und Abnehmer in unmittelbarer Nähe angesiedelt, sind Verhandlungen und Überwachung deutlich günstiger abzubilden.²⁴⁸ Gerade wenn relevantes Wissen impliziter Natur ist, d.h. nicht dokumentiert werden kann, ist ein enger Austausch notwendig.²⁴⁹

²⁴⁷ Eine ausführliche Erläuterung des Transaktionskostenansatzes findet sich in Kapitel 2 dieser Arbeit.

²⁴⁸ Vgl. Dalum et al. (2002), S. 7.

²⁴⁹ Vgl. Johnson (1992), S. 34-37.

3.2.1 Interne Agglomerationsvorteile

Interne Agglomerationsvorteile als solche haben nichts mit der Clusterbildung oder dem Vorhandensein eines Clusters zu tun, sondern sind mit den so genannten "economies of scale" gleichzusetzen. Sie beschreiben die Kapazitätsvorteile größerer Unternehmen aufgrund der Produktion höherer Stückzahlen. Dieser Effekt kann sich z. B. aus der besseren Ausnutzung von Maschinen bzw. einer effizienteren Nutzung von Overheadfunktionen ergeben. Skalenvorteile erklären die Entstehung von großen Unternehmen.²⁵⁰

3.2.2 Externe Agglomerationsvorteile

Die Tatsache, dass externe Agglomerationsvorteile bestehen, bedeutet, dass nicht nur Großunternehmen Skalenerträge erwirtschaften können, sondern dass dies auch im Verbund für viele KMUs möglich ist. Dabei wird der Distrikt bzw. die Region ähnlich wie ein Großunternehmen betrachtet, in dem jedes Unternehmen vergleichbar mit einer Abteilung hochspezialisiert einen Teilbereich der Produktion bzw. eine oder mehrere Wertschöpfungsstufen abdeckt. In der Folge entsteht eine hohe Auslastung der Produktionskapazitäten beim Einzelunternehmen, dieses natürlich abhängig von der gesamten Nachfrage in der Region. Somit können auch KMUs hoch spezialisierte Maschinen und Werkzeuge anschaffen und auslasten. Hierdurch sind innerhalb des Distrikts die klassischen Größenvorteile, die üblicherweise in Großunternehmen entstehen, zu realisieren.²⁵¹ Dieser Zusammenhang wurde erstmals von Marshall im Jahre 1890 beschrieben.²⁵²

²⁵⁰ Abgesehen von den meist betrachteten "economies of scale" können sich auch gegenteilige Effekte einstellen. Man spricht dann von "diseconomies of scale". Mögliche Ursachen sind eine überbordende Bürokratie in Großunternehmen, die dafür sorgt, dass ab einem gewissen Punkt die erreichte Effizienz wieder abnimmt.

²⁵¹ Vgl. Marshall (1938), S. 271.

²⁵² Vgl. ebd., S. 271. Die Erstauflage wurde im Jahr 1890 veröffentlicht.

Der beschriebene externe Agglomerationseffekt kann in drei Ursachenkategorien unterteilt werden:

Das Vorhandensein einer breiten Basis aus entsprechend geeigneten und ausgebildeten Mitarbeitern ermöglicht Unternehmen, aus einer breiten Anzahl möglicher Mitarbeiter auszuwählen. Auch wenn Unternehmen die Wahl zwischen unterschiedlichen Standorten haben, tendieren sie dazu, sofern andere Faktoren dem nicht signifikant entgegenstehen, sich in einer Region mit entsprechenden Mitarbeiterressourcen niederzulassen.²⁵³

Ein zweiter relevanter Punkt sind die entsprechenden Zulieferer bzw. Abnehmer im direkten Umfeld und somit die lokale Verfügbarkeit von Vorprodukten sowie ein nahegelegener Markt für die eigene Produktion, die einen lokalen Vorteil ausmachen können. Somit kann über kurze Distanzen und damit einhergehend geringen Logistikkosten nicht nur Beschaffung getätigt werden, sondern es können auch Produkte abverkauft bzw. geliefert werden. Das Vorhandensein von Zulieferern für unterschiedlichste Vorprodukte ermöglicht Unternehmen, sich auf Kernkompetenzen zu fokussieren und nicht zur Kerntätigkeit gehörende Produktionsschritte auszulagern. Dies erlaubt eine Konzentration auf die Prozessschritte, bei denen das höchste Know-how besteht und gewährleistet hier eine hohe Auslastung.²⁵⁴ Die Vielzahl entsprechender Kunden sichert absatzseitig eine angemessene Auslastung und somit Skaleneffekte.²⁵⁵

²⁵³ Vgl. Carpinetti et al. (2008), S. 408; Stuchtey (2001), S. 20; Schmitz (2000), S. 324; Schmitz (1999), S. 1630; Schmitz et al. (1999), S. 1504.

²⁵⁴ Vgl. Schricke (2007), S. 19.

²⁵⁵ Vgl. Stuchtey (2001), S. 20 f.

In der Automobilindustrie liegt hier ein Spezialfall vor. Häufig müssen Zulieferer sich in der Nähe der Herstellerwerke niederlassen, um Aufträge zu entsprechenden Konditionen bearbeiten zu können.²⁵⁶ Zulieferer orientieren sich also sehr viel stärker hin zu ihren Absatzmärkten als zur Vorproduktproduktion.

Als dritter externer Agglomerationsvorteil sind noch die lokalen "informations and knowledge spillovers" zu erwähnen. Hiermit ist die stärkere lokale Ausbreitung von Informationen und Wissen über Märkte und Technologien beschrieben. Marshall (1938) drückt dies folgendermaßen aus:

*"The mysteries of the trade become no mysteries; but are as it were in the air. [...] If one man starts a new idea, it is taken up by others and combined with suggestions of their own; and thus it becomes the source of further new ideas. And presently subsidiary trades grow up in the neighbourhood, supplying it with implements and materials, organizing its traffic, and in many ways conducing to the economy of its material."*²⁵⁷

Der Zugang zu und Austausch von Wissen und Informationen stellen nach Marshall (1938) zentrale Bestandteile der Theorie von "industrial districts" dar. Agglomerationen beziehen sich in der Literatur dann üblicherweise auf KMUs, die häufig hoch-spezialisiert sind und aufgrund ihrer geringen arbeitsteiligen Integration ständig neue Transaktionspartner benötigen. Diese finden sie aufgrund der lokalen Häufung möglicher Partner. Somit ist eine Spezialisierung und Arbeitsteilung möglich.²⁵⁸

Harrison (1992) beschreibt dies als "[...] spatially concentrated networks of mostly small and medium sized enterprises, often using flexible production technology and characterized by extensive local firm linkages."²⁵⁹ Es wird hiermit das Ersetzen von

²⁵⁶ Dies dient dazu, in erster Linie die Transportkosten gering zu halten und im Verbund durch geringe Lieferzeiten eine hohe Liefersicherheit zu gewährleisten. Weiter verkürzen kurze Transportwege die notwendige Lagerhaltung, die Kapital bindet. Im Fall von Niedriglohnlandproduktion kann ein Lieferant vor Ort ebenfalls mit geringeren Lohnkosten kalkulieren und diesen Preisvorteil an den Fahrzeughersteller bzw. Kunden weitergeben.

²⁵⁷ Marshall (1938), S. 152-153.

²⁵⁸ Vgl. Wood et al. (2005), S. 9.

²⁵⁹ Vgl. Harrison (1992), S. 469.

Hierarchie durch lokale Agglomeration impliziert.²⁶⁰ "The key idea here is that firms in industrial districts typically plan together, bid on contracts together, and share technical and financial information obtained from agencies delivering these services or public goods."²⁶¹

3.2.3 Lokalisations- und Urbanisationsvorteile

Isard (1965) hat in seinem Buch "Location and Space Economy" unterschiedliche Agglomerationseffekte unterteilt, wobei er zwischen Lokalisationsvorteil ("location externalities") und Urbanisationsvorteil ("urbanisation economies") unterscheidet.²⁶²

Lokalisationsvorteile beziehen sich auf Branchen bzw. Tätigkeiten und beschreiben Skalenerträge, die außerhalb des Unternehmens, aber innerhalb der Branche generiert werden. Es geht also um die Agglomerationsvorteile, die ein Unternehmen genießt, wenn es sich in einem Verbund mit anderen Unternehmen derselben Branche oder mit ähnlichen Tätigkeiten niederlässt. Es ergeben sich folglich die Agglomerationsvorteile im Sinne von Marshall (1938) innerhalb von "industrial districts".²⁶³ Namentlich sind dies unter anderem ein spezifisches Arbeitskräfteangebot, spezifische Zulieferer, ein naher Absatzmarkt, branchenspezifische Infrastruktur.²⁶⁴ Neben den Vorteilen existieren Nachteile, die z. B. hohe Lohnkosten oder Preissteigerungen aufgrund hoher Nachfrage umfassen können.²⁶⁵

Marshall (1938) teilt die Vorteile, die einem Unternehmen durch die Ansiedlung in einem Distrikt mit anderen Unternehmen seiner Industrie entstehen können, in die drei Bereiche "economies of specialisation", "economies of information" und "economies of labour supply" ein. Einen weiteren verstärkenden Faktor, "industrial atmosphere",

²⁶⁰ Vgl. ebd., S. 469.

²⁶¹ Vgl. Wood et al. (2005), S. 9.

²⁶² Vgl. Isard (1965), S. 176-188.

²⁶³ Vgl. Marshall (1938), S 271; Karscig (2009), S. 148.

²⁶⁴ Vgl. Gersmeyer (2004), S. 53.

²⁶⁵ Vgl. Maier et al. (2001), S. 113 f.

benennt Marshall (1938) erst in seiner späteren Arbeit, "Industry and Trade", umschreibt ihn jedoch indirekt schon in "Principles of Economics":

*"The mysteries of the trade become no mysteries; but are as it were in the air, and children learn many of them unconsciously."*²⁶⁶

Urbanisationsvorteile beziehen sich im Gegensatz zu Lokalisationsvorteilen auf die Vorteile, die für Unternehmen dadurch entstehen, dass sie sich in Stadtnähe bzw. im Umfeld anderer Unternehmen verschiedenster Branchen ansiedeln. Das könnten eine bessere Infrastruktur, lokale Märkte, gute Forschungszentren oder auch eine größere Industrielobby sein.²⁶⁷ Es handelt sich somit also nicht nur um Skalenerträge, die außerhalb des Unternehmens, sondern auch außerhalb des Industriezweigs entstehen. Diese werden im Deutschen auch Verstärkungsvorteil genannt.²⁶⁸ Umgekehrt entstehen aber auch negative Folgen, wie z. B. höhere lokale Löhne und Steuern oder hohes lokales Verkehrsaufkommen.²⁶⁹

3.3 Aktiver Einfluss auf Clusterbildung und -entwicklung

Die oben beschriebenen Effekte wurden ursprünglich anhand von natürlich entwickelten Clustern dargelegt.²⁷⁰ Die Tatsache, dass regionale Industriezentren in der Clusterforschung beobachtet und beschrieben wurden, bedingt schon, dass sich hier ein untersuchenswerter Erfolg über viele Jahre gezeigt hat. Diese lokalen Unternehmensanhäufungen fallen dann mit Arbeitsplätzen und einem gewissen Wohlstand für die Region zusammen. Ihre Ansiedlung bildet folglich für die Politik wie auch für die Bevölkerung ein erstrebenswertes Ziel.

²⁶⁶ Vgl. Marshall (1938), S. 225.

²⁶⁷ Vgl. Karscig (2009), S. 148.

²⁶⁸ Vgl. Bövener (1979), S. 159-168, S. 179-191.

²⁶⁹ Vgl. Maier et al. (2001), S. 113 f.

²⁷⁰ Vgl. Saxenian (1991), S. 423-436; Porter (2001), S. 203-262.

Sind lokale Cluster vorhanden, sollen diese gehalten bzw. deren internationaler Erfolg sichergestellt werden. Für Unternehmen innerhalb eines Clusters impliziert der Cluster einen Wettbewerbsvorteil gegenüber internationalen Konkurrenten. Für lokale Forschungseinrichtungen bietet die enge Kooperation mit Unternehmen die Möglichkeit, praxisnah zu forschen und auszubilden. Außerdem gibt es durch Clusterförderung häufig die Möglichkeit, von Subventionen zu profitieren.

Ein wichtiger Aspekt in der Clusterförderung ist der politische Wille und das Schaffen entsprechender Rahmenbedingungen, um lokale Industrie voranbringen zu können, was sich mit Clusterpolitik beschreiben lässt. Die konkrete Ausgestaltung der Förderung der lokalen Industrie erfolgt dann durch das Clustermanagement, das sich operativ mit den Unternehmen und sonstigen Einrichtungen vor Ort auseinandersetzt. Auf diese beiden Aspekte wird nachfolgend eingegangen.

3.3.1 Clusterpolitik

Staaten haben in der Vergangenheit immer wieder versucht, durch politischen Eingriff nationale Industrien zu stärken. Frühe Tätigkeiten haben darauf abgezielt, bedrohte nationale Industrien durch protektionistische Aktivitäten wie Einfuhrzölle oder Subventionen zu schützen. Dies hatte aber zumeist maximal den Erfolg, die offensichtlich unterlegene nationale Industrie über einen begrenzten Zeitraum entgegen dem internationalen Wettbewerbsdruck am Leben zu erhalten.²⁷¹

Ein zweiter Aspekt bestand darin, künftig wichtige Industrien zu identifizieren, um diesen auf nationaler Ebene einen Vorsprung zu verschaffen. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, dass es sehr schwierig ist, künftig wichtige Industrien zu identifizieren. Überdies haben in den letzten zehn Jahren nur wenige der geförderten Bereiche ihre erwartete Bedeutung erreicht. Erschwerend kam hinzu, dass viele Länder ihre

²⁷¹ Vgl. Jacobs et al. (1996), S. 429 f.

Anstrengungen auf dieselben Industrien gesetzt haben und somit kein nationaler Wettbewerbsvorsprung erreicht werden konnte.²⁷²

Clusterpolitik ist eine Kombination der oben genannten Aspekte. Es wird allerdings eine Industrie und Region gewählt, die bereits Stärke bewiesen hat, und die Politik versucht daran anknüpfend, diese weiter zu stärken und den Austausch zwischen den Akteuren zu fördern.²⁷³

Der Aufbau und die Unterstützung von Clustern durch die Politik sind deshalb so stark, weil Regionen, die von kleinen Unternehmen dominiert werden, eine deutlich stärker ausgeprägte Gründungsintensität haben als solche mit Großunternehmen. Diese Annahme beruht auf der hohen Gründungsintensität von Distrikten mit kleinbetrieblichen Wirtschaftsstrukturen.²⁷⁴

Politische Clusterförderung kann natürlich durch rein finanzielle Zuwendungen wie Subventionen etc. geschehen. Um jedoch einen nachhaltigen Erfolg zu erzielen, werden üblicherweise verantwortliche Personen eingesetzt, die dann das vorhandene oder sich noch im Entstehen befindende Cluster zu managen. Die Politik gibt somit in einem Top-down-Ansatz die Rahmenbedingungen für das Clustermanagement vor und macht sich ihrerseits die positiven Effekte der Clusterentwicklung zunutze.²⁷⁵

3.3.2 Clustermanagement

Clustermanagement bezeichnet die strategische Gestaltung der lokalen Aktivitäten im Cluster, also die lokalen Tätigkeiten, die erforderlich sind, um eine regionale Industrie anzusiedeln und/oder weiterzuentwickeln. Dies kann sowohl durch starke Unternehmen der Region als auch durch speziell, meist durch die Politik, eingesetzte Clustermanager erfolgen, die in Teil- oder Vollzeit die lokalen Unternehmen unterstützen und die

²⁷² Vgl. ebd., S. 430; Glassmann et al. (2006), S. 274; Falck et al. (2008), S. 7; Glassmann et al. (2006), S. 257 f. Diese Autoren listen eine Reihe möglicher Risiken auf, die auch zum Niedergang bereits existierender Cluster führen können.

²⁷³ Vgl. Falck et al. (2008), S. 6.

²⁷⁴ Vgl. Audretsch et al. (1999), S. 248 f.

²⁷⁵ Vgl. Terstriep (2007), S. 63.

Ansiedlung neuer Unternehmen fördern. Das Clustermanagement bezieht sich somit auf eine regional begrenzte Strategie, die Clusterentwicklung voranzutreiben. Unterstützung für einen regionalen Cluster kann unter anderem in Form von gemeinsamen Veranstaltungen, Symposien, Vorträgen, der Förderung von Universitätskooperationen oder auch Ausbildungsangeboten für Mitarbeiterweiterbildung bestehen. Es können durch das Clustermanagement jedoch nur indirekte Maßnahmen erfolgen, wie "Ausgestalten der regionalen Basis, die Profilierung und Vermarktung des Standortes und des Clusters oder durch Aktivitäten, die die Interaktionen zwischen den Unternehmen bzw. den Unternehmen und anderen regionalen Einrichtungen (Universitäten, Forschungseinrichtungen etc.) verdichten."²⁷⁶

In der Praxis des Clustermanagements bedeutet dies, dass das Clustermanagement in Europa zu einer "eigenständigen Säule der dezentralen Strukturpolitik"²⁷⁷ wurde.

Um die Tätigkeiten eines Clustermanagements und der Erfolg versprechenden Strategien zu verstehen, müssen die zu erreichenden Ziele einer Clusterinitiative zuerst festgelegt werden. Das "Cluster Initiative Greenbook"²⁷⁸ definiert hierzu sechs Ziele:

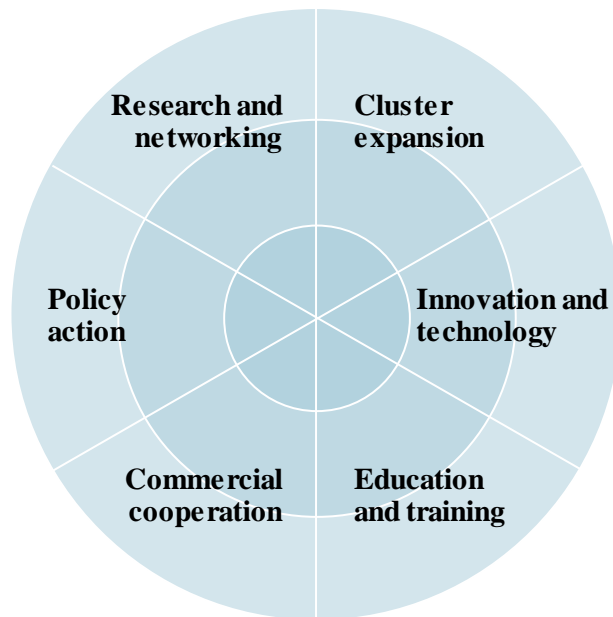
- Cluster expansion
- Innovation and technology
- Education and training
- Commercial cooperation
- Policy action
- Research and networking

Diese sind in Abbildung 3.6 visualisiert.

²⁷⁶ ebd., S. 66 f.

²⁷⁷ ebd., S. 67.

²⁷⁸ Vgl. Sölvell et al. (2003), S. 11.

Abbildung 3.6: Ziele von Clusterinitiativen

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Sölvell et al. (2003), S. 11.

Das "Cluster Policies Whitebook", das eine Weiterentwicklung bzw. Fortschreibung des Greenbooks darstellt, sieht daraus resultierend fünf grundsätzliche Aktivitäten für das Clustermanagement:

- Broker policies
- Demand side policies
- Training policies
- Promotion of international linkages
- Framework policies

Diese sind teilweise nichts anderes als spezifische Aktionen, die ein Clustermanagement umsetzen kann oder sollte. Allerdings schränken die Autoren die Erfolgsaussichten selbst ein und sagen explizit, dass diese Maßnahmen helfen können, aber noch keine erfolgreichen Cluster garantieren.²⁷⁹ Die eben aufgezeigten Grundsätze werden im Folgenden näher erläutert:

²⁷⁹ Vgl. Andersson et al. (2004), S. 53.

Broker policies zielen darauf ab, einen Mehrwert schaffenden Dialog zwischen den Clusterakteuren zu initiieren, weil Marktkräfte häufig nicht zum idealen Interaktionsgrad zwischen diesen führen. Interaktion mit Stakeholdern kann durch die Schaffung einer Plattform für Dialoge, wie Treffpunkte, das Einrichten von Gesprächsrunden oder die Etablierung einer gemeinsamen Marke, erfolgen. Weiter können Verbindungen der Wirtschaft mit der Wissenschaft durch Anreizsysteme zur Zusammenarbeit intensiviert werden.

Ziel von *demand side policies* ist es, die Nachfrage des öffentlichen Haushaltes so zu beeinflussen, dass hauptsächlich nationale Güter gekauft werden. Aufgrund des großen Volumens staatlicher Nachfrage kann dies einen sehr positiven Effekt auf die Entwicklung sowie die Stärke nationaler Cluster haben. Dies ist speziell der Fall, wenn der öffentliche Haushalt über lange Zeit hinweg Produkte heimischer Cluster nachfragt.

Training policies sind vor allem dann sinnvoll, wenn es darum geht, KMUs im Cluster oder deren Ansiedlung in einem Cluster zu fördern. Die Zugehörigkeit zu einem Cluster verstärkt auch die Konkurrenzwahrnehmung, was wiederum einen Anreiz speziell für KMUs darstellt, die Weiterbildung der eigenen Mitarbeiter zu fördern. Hierbei können Cluster durch das Anbieten spezifischer Aus- und Weiterbildungsangebote helfen.

Promotion of international linkages ist eine weitere wichtige Aktivität des Clustermanagements. Es soll die Mitgliedsfirmen von Clustern dabei unterstützen, international aktiv zu werden. Vor allem ausländische Direktinvestitionen können die Wettbewerbsposition heimischer Unternehmen durch internationale Spezialisierung, bessere internationale Marktzugänge sowie günstige Ressourcen stärken. Gleichmaßen soll das Clustermanagement auch ausländischen Firmen Investitionen innerhalb des Clusters nahelegen, denn der Transfer von Technologien oder Know-how stärkt wiederum den Cluster. Durch Exportnetzwerke oder die Entsendung von Delegationen zu internationalen Messen, können aber auch KMUs, die ansonsten kaum die Möglichkeit haben, international aufzutreten, unterstützt werden.

Auch wenn das Clustermanagement auf Aspekte wie makroökonomische Stabilität, Absatz-, Finanz- und Arbeitsmärkte, Ausbildungs- und Rechtssystem keinen direkten Einfluss nehmen kann, sollte es doch durch *framework policies* versuchen, auf diese

einzuwirken. Hierbei sollte der Fokus speziell auf den Institutionen und Strukturen liegen, von denen der Erfolg des Clusters am stärksten abhängt.²⁸⁰

Isaksen und Hauge (2002) haben die Tätigkeiten von Clustermanagern empirisch untersucht. Hierfür haben sie die Tätigkeiten des Clustermanagements in sieben Bereiche und 18 konkrete Tätigkeiten eingeteilt. Diese sind in Abbildung 3.3 dargestellt:

Tabelle 3.3: Aktivitäten des Clustermanagements

| | |
|--------------------------------------|---|
| Forschung und Entwicklung | <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagenforschung • Angewandte Forschung |
| Produktion | <ul style="list-style-type: none"> • Produktion • Bündelung von Produktion und Dienstleistung mehrerer Unternehmen |
| Vorleistungen | <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinsamer Einkauf von Rohstoffen, Komponenten • Gemeinsamer Einkauf/Durchführung von Serviceleistungen |
| Weiterbildung | <ul style="list-style-type: none"> • Management-Training • Andere Aus- und Weiterbildung • Technologische Begutachtung |
| Marketing und Verkauf | <ul style="list-style-type: none"> • Marktforschung • Gemeinsamer Markenname • Gemeinsame Verkaufsaktivitäten |
| Logistik | <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinsame Lagerhaltung • Gemeinsamer Transport |
| Beziehung zu öffentlichen Stellen | <ul style="list-style-type: none"> • Lobbying bei öffentlichen Stellen • Koordination von öffentlich-privaten Investitionen |

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an die Clustererhebung des European Network of Social and Economic Research (ENSR), Frühling 2001; für weitere Informationen siehe Isaksen und Hauge (2002), S. 48.

²⁸⁰ ebd., S. 53

Hauptträger dieser Aktivitäten ist meist die Regionalpolitik, selten nationale Stellen oder Instanzen der EU.

In einer Bewertung der verschiedenen Maßnahmen nach Wichtigkeit hat sich herauskristallisiert, dass hauptsächlich vier Bereiche von Relevanz sind: "(i) finanzielle Unterstützung von Projekten einzelner Unternehmen, (ii) Stärkung der Infrastruktur (sowohl physische als auch Wissensinfrastruktur), (iii) Förderung von Aus- und Weiterbildungs- sowie Forschungsprogrammen und (iv) Programme für Netzwerkbildung und Kooperation."²⁸¹ Der Bereitstellung von Informationen, der Organisation von Mobilitätsprogrammen sowie der Förderung sozialer Interaktion wird eine geringere Bedeutung beigemessen.²⁸²

Ziel des Clustermanagements ist in der Folge, Effizienz steigernde Kooperationen von Unternehmen, wie z. B. gemeinsames Marketing, zu fördern. Die Zusammenarbeit soll etwa gemeinsame Normen, die durch die ständige Interaktion entstehen, vereinfachen.²⁸³ Die zweite Hauptaufgabe bildet der Austausch mit lokalen oder regionalen Organisationen wie Wissenszentren, also Fachhochschulen, Universitäten und anderen Forschungseinrichtungen.²⁸⁴

²⁸¹ Vgl. Isaksen et al. (2002), S. 50.

²⁸² Vgl. ebd., S. 50.

²⁸³ Vgl. Porter (2000a), S. 261.

²⁸⁴ Vgl. Isaksen et al. (2002), S. 59.

3.4 Einfluss des Clustermanagements auf Transaktionskostenarten

Wie bereits ausgeführt, lassen sich Cluster durch Transaktionskosten nicht nur gut erklären, sondern sie haben darin sogar ihren Ursprung. Logisches Ziel eines Clustermanagements sollte es also sein, durch seine Aktivitäten die Transaktionskosten für die Unternehmen im Cluster zu verringern. Dies bedeutet, dass durch die Aktivitäten des Clustermanagers die Unsicherheit und die Kosten durch Spezifität verringert werden sollten und bei den beteiligten Unternehmen dadurch die einzelnen Transaktionskosten sinken. Wie in Kapitel 2 erläutert, soll hierfür der Einteilung von Picot et al. (2008) gefolgt werden, die eine Unterscheidung in Anbahnung, Vereinbarung, Abwicklung, Kontrolle und Anpassung vornehmen.²⁸⁵

Nadvi (1999) konnte empirisch zeigen, dass stärkere Kooperation mit den Abnehmern statistisch einen hohen Einfluss auf das Firmenwachstum und damit letztendlich auf den Erfolg hat. Es kann also angenommen werden, dass die Verstärkung der Interaktion von Clusterunternehmen durch das Clustermanagement hier zu besserer Performance der Clusterunternehmen führt.²⁸⁶

Ein zentrales Thema der Transaktionskostentheorie ist die unterschiedliche Informationsverteilung zwischen den Akteuren innerhalb der Transaktionsatmosphäre. Diese resultiert aus den Verhaltensannahmen bezüglich begrenzter Rationalität und Opportunismus sowie der Unsicherheit bezüglich der Umweltbedingungen bzw. der Spezifität.²⁸⁷ Generell gilt die Erkenntnis, dass Cluster Transaktionskosten senken.²⁸⁸ Es kann also durch die Initiierung und Verstärkung von Clusterbildung durchaus mit einem vergleichbaren Effekt gerechnet werden. Für eine detailliertere Analyse bietet es sich jedoch an, die Transaktionskosten aufzusplitten, um genauere Wirkungszusammenhänge zu analysieren und die tatsächlich wirkungsvollen von anderen Instrumenten des Clustermanagements zu unterscheiden.

In einem ersten Schritt ist also zu prüfen, wie sich die Tätigkeiten des Clustermanagements auf diese Faktoren auswirken.

²⁸⁵ Vgl. Picot et al. (2008), S. 57.

²⁸⁶ Vgl. Nadvi (1999), S. 1622.

²⁸⁷ Vgl. Picot et al. (2008), S. 58 f.

²⁸⁸ Vgl. Enright (2003), S. 6; Fromhold-Eisebith et al. (2004), S. 4; Pickernell et al. (2007), S. 341.

Die erste zu prüfende Kostenart sind die *Anbahnungskosten*. Ein Clustermanagement hat unter anderem bei seinen Tätigkeiten die Möglichkeit, den Unternehmen im Cluster Marktinformationen, gemeinsame Delegationsreisen und Diskussionsforen anzubieten. Durch das Bereitstellen von Marktinformationen erübrigt sich das eigene, mit Kosten verbundene Recherchieren und Erarbeiten von Marktwissen durch die einzelnen Clustermitglieder. Bei gemeinsamen Reisen zu Absatzmärkten beispielsweise profitieren die Teilnehmer von einer gemeinsamen Organisation und einem höheren Interesse des Gegenübers durch die größere Masse beim gemeinsamen Auftritt. Bei Diskussionsforen und Seminaren, die unter den Clusterteilnehmern stattfinden, steigt nicht nur die Bekanntheit bei anderen Unternehmen des Clusters, sondern es ist auch detaillierter bekannt, wo die Potenziale der Clusterpartner liegen.²⁸⁹ Nadvi (1999) konnte den Zusammenhang zwischen dem Zugang von Unternehmen zu Informationen und einer höheren Performance nachweisen.²⁹⁰

Abgeleitet aus dieser Erkenntnis ist im Zusammenspiel mit den Tätigkeiten eines Clustermanagements, wie diese im zweiten Kapitel beschrieben wurden, zu prüfen, ob es dem Clustermanagement also gelingen kann, durch Aktivitäten gezielt auf die Anbahnungskosten einzuwirken und diese somit zu reduzieren. Zu untersuchen ist daher, ob durch ein aktiveres Clustermanagement, das beispielsweise Symposien und Messen veranstaltet, um Kontakte zwischen den Mitgliedern herzustellen und zu verstärken, die Anbahnungskosten für die beteiligten Unternehmen gesenkt werden können. Hieraus abgeleitet lässt sich die Hypothese formulieren, dass je besser das Clustermanagement ist, desto niedriger sind die Anbahnungskosten für die beteiligten Unternehmen im Cluster.

Isaksen und Hauge (2002) stellen fest, dass ein Clustermanagement zu mehr Vertrauen der Firmen untereinander führt, was die *Vereinbarungskosten* reduziert.²⁹¹ Asheim (1998) sagt mit Bezug auf empirische Studien, dass es möglich ist, durch Aktivitäten die Beziehungen und das Vertrauen zwischen lokalen Unternehmen zu fördern. Somit lässt aktives Clustermanagement auf erhöhtes Vertrauen der Firmen untereinander und damit

²⁸⁹ Vgl. Fromhold-Eisebith (2004), S. 760.

²⁹⁰ Vgl. Nadvi (1999), S. 1623.

²⁹¹ Vgl. Isaksen et al. (2002), S. 59.

auf ein geringeres Risiko des Opportunismus schließen.²⁹² Dies ist letztendlich nur eine andere Variante der individuellen Nutzenmaximierung, wie sie allen ökonomischen Theorien zugrunde liegt.²⁹³ Kann dieser Faktor aber reduziert werden, ergibt sich für die beteiligten Unternehmen ein deutlich reduzierter Aufwand für die Vereinbarung einer Transaktion. Die geringere Neigung des Gegenübers, eine unvorhergesehene Situation zu seinem Vorteil auszunutzen, reduziert den Aufwand der Vertragsgestaltung. Es müssen weniger Eventualitäten abgebildet werden. Letztendlich handelt es sich hierbei um einen Interaktionseffekt, dem die Beteiligten einen eigenen Wert beimessen. Es entfallen aufwendige Sicherungsmaßnahmen gegen opportunistisches Verhalten. Eine geteilte Anschauung führt überdies zu einer Kommunikationserleichterung.²⁹⁴

Aus der Erkenntnis, dass in Clustern sowie bei anderen Unternehmen, die langfristige Geschäftsbeziehungen unterhalten, geringere Vereinbarungskosten existieren, lässt sich ableiten, dass ein Clustermanagement durch seine Aktivitäten aktiv die Vereinbarungskosten seiner Mitgliedsunternehmen beeinflussen kann.²⁹⁵ Darauf basierend lässt sich die Hypothese formulieren, dass je besser das Clustermanagement ist, desto niedriger sind die Vereinbarungskosten für die beteiligten Unternehmen im Cluster.

Abwicklungskosten sind sowohl die Steuerung des Tauschprozesses als auch die Managementkosten; sie entstehen durch Führung oder Koordination.²⁹⁶ Innerhalb eines Clusters, der per Definition räumlich begrenzt ist, sinken diese Kosten aufgrund des Wegfalls langer Transportwege.²⁹⁷ Wenn ein Clustermanagement es hier ebenfalls ermöglicht, ein größeres Angebot an lokalen Transaktionspartnern zu generieren, so kann dies auch im Bereich der Abwicklung zu geringeren Kosten führen. Werden Verträge im Cluster deutlich längerfristig angelegt, so sinkt hier entsprechend der

²⁹² Vgl. Hindmoor (1998), S. 25 f.; Lui et al. (2005), S. 1142.

²⁹³ Vgl. Picot et al. (2008), S. 58.

²⁹⁴ Vgl. ebd., S. 4. Dies wird hier besonders in Bezug auf kleine und mittelgroße Unternehmen betont, weil gerade hier die internen Ressourcen möglicherweise nicht ausreichend sind und somit durch eine gesteigerte Arbeitsteilung und Zugriff auf weitere Ressourcen neue Potenziale entstehen.

²⁹⁵ Vgl. Isaksen et al. (2002), S. 59; Dayasindhu (2002), S. 552.

²⁹⁶ Vgl. Picot et al. (2008), S. 57.

²⁹⁷ Vgl. Bathelt (2001), S. 290.

Aufwand für ständig neue Steuerungssysteme. Letztlich vereinfacht sich das Management des Tauschprozesses. Wenn es einem Clustermanagement gelingt, den Steuerungsprozess durch längerfristige Verträge und höhere Flexibilität positiv zu beeinflussen, ist eine Reduzierung der Abwicklungskosten ein mögliches Ergebnis.²⁹⁸

In einem historisch erfolgreichen Cluster befinden sich viele Mitgliedsunternehmen, die dieses begründen. Aus der räumlichen Nähe sowie der häufigen Wiederholung der Transaktionen ergeben sich geringere Abwicklungskosten als in anderen Transaktionen.²⁹⁹ Ist ein Clustermanagement in Bezug auf die Abwicklungskosten erfolgreich, sollte sich dies über eine Vielzahl von Transaktionspartnern in regionaler Nähe bzw. auch langfristig angelegte Transaktionsverhältnisse zeigen. Die abgeleitete Hypothese ist, dass je besser ein Clustermanagement ist, desto geringer sind die Abwicklungskosten.

Kontrollkosten, die der Überprüfung von Qualität und Liefertreue Rechnung tragen, sollten im Cluster ebenfalls sinken. Ein Clustermanagement kann durch die Initiierung gemeinsamer Projekte ein gemeinsames Qualitätsverständnis aufbauen.³⁰⁰ Neben diesem Argument spielt aber auch wieder das höhere Vertrauen des Auftraggebers einem bekannten Lieferanten gegenüber eine Rolle sowie die gesteigerte Gefahr, bei einer Minderleistung entdeckt zu werden. Dies birgt die Gefahr, das wichtige regionale Geschäft zu verlieren.³⁰¹ Folglich ist mit sinkenden Kontrollkosten durch ein Clustermanagement zu rechnen, weil es einerseits die Zahl der lokalen Lieferanten erhöhen kann, also den Abnehmern eine breitere Basis lokaler Partner bietet, andererseits werden durch gemeinsame Veranstaltungen auch ein besseres Kennenlernen, stärkerer Austausch und eine geringere Neigung zu Opportunität

²⁹⁸ Vgl. Picot et al. (2008), S. 17.

²⁹⁹ Vgl. Bathelt (2001), S. 304.

³⁰⁰ Vgl. Fromhold-Eisebith (2004), S. 760.

³⁰¹ Vgl. DeWitt et al. (2006), S. 289; Lublinski (2003), S. 457; Nadvi (1999), S. 1619.

erreicht.³⁰² Kontrollkosten können durch höheres gegenseitiges Vertrauen³⁰³ sowie durch gemeinsame Qualitätsstandards reduziert werden.³⁰⁴ Kann ein Clustermanagement diese Punkte beeinflussen oder zumindest eine hohe Transparenz herstellen, so können Kontrollkosten effektiv sinken. Die zu prüfende Hypothese ist, dass je besser ein Clustermanagement ist, desto geringer sind die Kontrollkosten.

Anpassungskosten als Zusatzkosten nach der eigentlichen Transaktion durch nachträglich erforderliche Anpassung von Qualität, Liefermenge oder Änderung von Preisen und Terminierung sind eng mit den Vereinbarungskosten verbunden. In den im Rahmen der Vereinbarung vertraglich abgedeckten Eventualitäten lassen sich die Bedingungen einer nachträglichen Anpassung regeln. Wie beschrieben, kann dies aber niemals voll umfänglich geschehen.³⁰⁵ Folglich ist auch hier wiederum die Flexibilität der Transaktionspartner gefragt, um nicht vorhergesehene Anpassungen umsetzen zu können. Diese Flexibilität, die als Folge der allgemeinen Umweltunsicherheit notwendig werden kann, ist in einem Vertrauensverhältnis einfacher möglich als bei unbekanntem Transaktionspartnern. Eine einheitliche Transaktionsatmosphäre mit gleichen soziokulturellen und technischen Aspekten erleichtert die der Transaktion nachgelagerten Verhandlungen.³⁰⁶ Ein Clustermanagement kann auch hier durch die Schaffung gemeinsamer Normen positiven Einfluss ausüben. Durch gemeinsame Projekte entsteht ein enger Austausch und stärkeres Vertrauen.³⁰⁷ Gelingt es einem Clustermanagement also, bei Verträgen der Clusterunternehmen untereinander eine

³⁰² Das Argument der größeren Anzahl lokaler Zulieferer ist im Bereich der Automobilindustrie sicher nur eingeschränkt gültig, denn ein Hersteller ist nicht auf ein lokales Clustermanagement angewiesen, um entsprechende Lieferanten zu einer lokalen Produktion zu bewegen. Trotzdem kann dies durch entsprechende Wirtschaftsförderung erleichtert werden. Bei Unternehmen, die weitere Wertschöpfungsstufen vom Hersteller entfernt sind, könnte dies ebenfalls eine Rolle spielen.

³⁰³ Vgl. Brettel et al. (2003), S. 412.

³⁰⁴ Besonders die Automobilindustrie arbeitet mit sehr hohen Qualitätsanforderungen und prüft angelieferte Teile, um lieferantenseitige Qualitätsprobleme frühzeitig festzustellen und um hohe Folgekosten durch stehende Produktionsbänder oder Rückrufaktionen zu vermeiden.

³⁰⁵ Vgl. Williamson (1985), S. 388.

³⁰⁶ Vgl. Picot et al. (2008), S. 61 f.

³⁰⁷ Vgl. Isaksen et al. (2002), S. 59.

höhere Flexibilität zu erreichen, so sind sinkende Abwicklungskosten die Folge. Hieraus leitet sich die Hypothese ab, dass je besser das Clustermanagement ist, desto geringer sind die Anbahnungskosten.

Zentraler Punkt der Transaktionskostentheorie bzw. der Entstehung von Transaktionskosten ist die bestehende *Unsicherheit* der Unternehmen ihrer Umwelt und ihren Transaktionspartnern gegenüber. Diese treibt die Transaktionskosten immer wieder in die Höhe.³⁰⁸ Umweltunsicherheit kann durch bessere Informationsversorgung reduziert werden, eine Aufgabe, die gerade kleinere Unternehmen nicht in vollem Umfang selbst übernehmen können.³⁰⁹ Clustermanager können diesbezüglich Informationen poolen und die daraus resultierende Informationsgewinnung vielen Teilnehmern zugänglich machen. Nadvi (1999) setzt auch den besseren Zugang zu Informationen und die gesteigerte Performance von Unternehmen in Relation zueinander. Die Generierung und Bereitstellung von Informationen ist für viele Clustermanager eine Hauptaufgabe in ihrer Position.³¹⁰ Es kann hierbei somit von einem Zusammenhang ausgegangen werden.

Der andere Faktor, der Unsicherheit auslöst, ist das mögliche opportunistische Verhalten des Vertragspartners.³¹¹ Diese Gefahr lässt sich ebenfalls durch vermehrte Kooperationen und daraus resultierendes höheres Vertrauen reduzieren.³¹²

Wenn Unsicherheit folglich aus mangelndem Wissen über die Umwelt sowie nicht abschätzbaren Handlungen von Transaktionspartnern entsteht³¹³, so hat ein Clustermanagement Angriffspunkte, um Unsicherheit zu reduzieren und die Transaktionskosten der Clusterunternehmen positiv zu beeinflussen. Zum einen kann das Clustermanagement mehr und bessere Informationen über die Umwelt zur Verfügung stellen, zum anderen kann es darauf hinwirken, die Handlungen von Transaktionspartnern innerhalb des Clusters besser vorhersagbar zu machen. Hieraus

³⁰⁸ Vgl. Picot et al. (2008), S. 59.

³⁰⁹ Vgl. Fromhold-Eisebith et al. (2004), S. 4.

³¹⁰ Vgl. Wonglimpiyarat (2006), S. 48 f.

³¹¹ Vgl. Picot et al. (2008), S. 59.

³¹² Vgl. Isaksen et al. (2002), S. 59; Enright (2003), S. 7; Lui et al. (2005), S. 1142.

³¹³ Vgl. Williamson (1975), S. 21-23; Williamson (1985), S. 56-60.

lässt sich die Hypothese ableiten, dass ein Clustermanagement durch seine Aktivitäten die Unsicherheit seiner Mitgliedsunternehmen gegenüber ihrer Umwelt sowie untereinander reduzieren kann.

Die *Spezifität* setzt sich aus mehreren Einflussfaktoren zusammen. Williamson (1989) differenziert hier "site specificity", "physical asset specificity", "human asset specificity", "dedicated assets". Ist eine Investition spezifisch genug, dass es zu hohen "sunk costs" bei Auflösen einer Beziehung kommt, so geht die Wahrscheinlichkeit opportunistischen Verhaltens gegen null.³¹⁴ Ein Herstellerunternehmen innerhalb eines Clusters, das für diesen produziert, wird also höchstwahrscheinlich nicht opportunistisch handeln, weil es ansonsten seine clusterspezifischen Investitionen abschreiben müsste. Gleichzeitig ermöglicht ihm aber eine breite Kundenbasis, seine spezifischen Investitionen für einen breiteren Kundenkreis zu nutzen.³¹⁵ Ein Clustermanagement kann in beiden Fällen positiv einwirken. Zum einen indem durch Initiieren von Kooperationen spezifische Investitionen angeregt werden und zum anderen durch Erweiterung des Clusters um neue Mitglieder. Zusätzliche Unterstützung bei der spezifischen Mitarbeiterausbildung ermöglicht den Firmen, auch auf höherem Niveau mit qualifizierten Mitarbeitern zu arbeiten. Die Bereitstellung von gut ausgebildetem Personal nimmt letztlich eine Schlüsselrolle bei der Schaffung eines einheitlichen Clusters ein. Dies führt letztendlich zu verbesserter Performance der beteiligten Unternehmen.³¹⁶

Ein Kernbestandteil der Clustertheorie ist es, dass viele kleinere Unternehmen spezifische Investitionen tätigen können, die sonst nur Großunternehmen durchführen könnten, weil diese innerhalb des Clusters einen Teil der Wertschöpfungskette mit einer Vielzahl von Transaktionspartnern übernehmen können.³¹⁷ Ein Clustermanagement hat durch seine Tätigkeiten Einfluss auf die möglichen Transaktionspartner sowie auf das Vorhandensein von geeignetem Personal.³¹⁸ Folglich ist anzunehmen, dass je besser das Clustermanagement ist, desto mehr spezifische Investitionen werden getätigt.

³¹⁴ Vgl. Maskell et al. (2004), S. 994.

³¹⁵ Vgl. Sabel (1989), S. 22, 53; Piore et al. (1983), S. 392.

³¹⁶ Vgl. Isaksen et al. (2002), S. 60.

³¹⁷ Vgl. Maskell et al. (2004), S. 994 f.

³¹⁸ Vgl. Scheer et al. (2007), S. 3.

Zusammenfassend wurde für fünf Transaktionskostenarten sowie für die Einflussfaktoren Unsicherheit und Spezifität ein Zusammenhang von Clustern und Transaktionskosten gezeigt. Ein erfolgreiches Clustermanagement, das bemüht ist, seinen Mitgliedsunternehmen Vorteile, also sinkende Transaktionskosten, zu ermöglichen, wird versuchen, entsprechend der Hypothesen diese Kostenarten bzw. Einflussfaktoren zu beeinflussen. Gelingt dies, wie durch die Hypothesen zum Ausdruck gebracht, so sollte die Performance der Mitgliedsunternehmen höher sein als die von Unternehmen außerhalb des Clusters. Es ist also anzunehmen, dass je besser ein Clustermanagement seine Aufgabe erfüllt, desto größer ist die Performance der Mitgliedsunternehmen.

Die höhere Spezifität des Humankapitals, das in einem Cluster vorhanden ist bzw. dort ausgebildet wird, führt nach Enright (2003) zu höherer Performance von Unternehmen.³¹⁹ Zu den Aufgaben eines Clustermanagements können auch entsprechende Weiterbildungsangebote für Arbeitnehmer zählen. Sollte es also einem Clustermanagement gelingen, die richtigen Weiterbildungsangebote für ein Cluster anzubieten, so sollte sich dies in einer entsprechend höheren Performance der Mitgliedsunternehmen zeigen lassen. Die Hypothese ist folglich, je besser die Personalweiterbildung im Cluster, desto besser ist die Performance der Unternehmen. Dieser mögliche Zusammenhang sollte nachfolgend geprüft werden.

³¹⁹ Vgl. Enright (2003), S. 7.

3.5 Zusammenfassung

Im dritten Kapitel wurde die für diese Arbeit relevante Clusterdefinition erarbeitet. Die Arbeit orientiert sich an der Definition von Clustern im Sinne Porters, erkennt aber auch an, dass nicht unbedingt jedes Unternehmen, das sich geographisch im Cluster befindet, Mitglied des Kreises derjenigen ist, die am aktiven Clustermanagement beteiligt sind und von diesem profitieren. Diesem Umstand wird in den Auswertungen Rechnung getragen, indem die aktive Beteiligung am Cluster abgefragt wird.

Zur Vorteilhaftigkeit eines Clusters sind diverse Erkenntnisse in der Wissenschaft vorhanden, die hier in Zusammenhang mit deren aktiver Steuerung in der Automobilindustrie geprüft werden. Weiter wurde gezeigt, welche Transaktionskosten relevant sind und wie diese durch ein Clustermanagement positiv beeinflusst werden können. Die Ursachen für Unsicherheit und Spezifität wurden beleuchtet und mit konkreten Ansätzen des Clustermanagements verknüpft, um diese zu verringern oder zu beseitigen. Hiermit können Transaktionskosten für die beteiligten Unternehmen gesenkt werden. Teilweise konnten diese Erwartungen bereits in anderen Zusammenhängen gezeigt werden.

Hieraus abgeleitet konnten aber auch klare Hypothesen in Bezug auf die Vorteilhaftigkeit eines Clustermanagements für Cluster bzw. die Mitgliedsunternehmen formuliert werden. Hypothesen wurden aus der Theorie in Bezug auf drei Bereiche gebildet: Erstens dem Transaktionskosten senkenden Potenzial des Clustermanagements, zweitens dem positiven Einfluss auf die Transaktionsatmosphäre sowie drittens einem direkten Zusammenhang der Aktivitäten des Clustermanagements mit der Performance der Mitgliedsunternehmen.

Zusammengefasst sind die neun zu überprüfenden Hypothesen:

H1: Je besser das Clustermanagement, desto geringer die Anbahnungskosten

H2: Je besser das Clustermanagement, desto geringer die Vereinbarungskosten

H3: Je besser das Clustermanagement, desto geringer die Abwicklungskosten

H4: Je besser das Clustermanagement, desto geringer die Kontrollkosten

H5: Je besser das Clustermanagement, desto geringer die Anpassungskosten

H6: Je besser das Clustermanagement, desto geringer die Unsicherheit der beteiligten Unternehmen

H7: Je besser das Clustermanagement, desto mehr spezifische Investitionen werden durch die beteiligten Unternehmen getätigt

H8: Je besser das Clustermanagement, desto höher die Performance der beteiligten Unternehmen

H9: Je besser die Personalweiterbildung im Cluster, desto besser die Performance der Unternehmen

Im Folgenden werden diese Hypothesen aufgegriffen, operationalisiert und empirisch untersucht. Hierzu ist vor allem eine Operationalisierung des hier verwendeten Begriffs "besser" notwendig, der sich auf Quantität und Qualität der Clustermanagementmaßnahmen bezieht.

4 Empirie

In den vorangegangenen Kapiteln wurde die Transaktionskostentheorie als Grundlage für die Effizienzsteigerung erläutert. Überdies wurden das Clusterkonzept sowie die Aufgaben des Clustermanagements und die Auswirkungen auf Transaktionskostenarten dargelegt. Der folgende Teil gleicht diese theoretischen Aspekte mit dem Entwicklungsstand deutscher Automobilcluster ab. Hierzu wurden Hypothesen aufgestellt, die im Rahmen der quantitativen Untersuchung überprüft, sprich verifiziert oder falsifiziert werden.

Das Ziel der empirischen Untersuchung ist, herauszufinden, ob die Tätigkeiten eines Clustermanagements zu Effizienzsteigerungen für die am Cluster beteiligten Unternehmen führen. Ist dies der Fall, so gilt es zu klären, wie die Unternehmen Kosten einsparen können und in welchen Bereichen dies geschieht. Hieraus sollen letztendlich Handlungsempfehlungen für Clustermanager und Unternehmen abgeleitet werden.

4.1 Methodische Vorgehensweise der empirischen Untersuchung

In den folgenden Unterkapiteln wird die methodische Vorgehensweise der empirischen Untersuchung aufgezeigt. Zunächst wird hierzu die angewandte Art und Methode der Untersuchung dargelegt. Anschließend wird der Aufbau des Fragebogens sowie das Erhebungsverfahren erläutert.

Der Fragebogen orientiert sich dabei an der von Picot et al. (2008) vorgenommenen Einteilung der Transaktionskosten und übernimmt Erfahrungen aus Arbeiten mit ähnlicher Fragestellung.

Bei der Erhebung wurden, basierend auf der Kontaktdatenbank einer Unternehmensberatung, spezifisch relevante Ansprechpartner aus der Geschäftsleitung bzw. den oberen Managementkreisen bei deutschen Automobilherstellern bzw. Zulieferern ausgewählt. Aufgrund der Größe des Datensatzes war es hier möglich, trotz des eingeschränkten Adressatenkreises eine breite Datenbasis zu erstellen.

4.1.1 Art und Methode der Untersuchung

In der Wissenschaftstheorie wird zwischen theoretischen und pragmatischen Zielen unterschieden. Ziel theoretischer Untersuchungen ist es, über real zu beobachtende Zusammenhänge normative Aussagen abzuleiten. Der Zweck pragmatischer Untersuchungen hingegen ist der Gewinn von Erkenntnissen, wodurch die Realität gestaltet und modifiziert werden soll.³²⁰ Mit dem Vorhaben, Effizienz steigernde Faktoren für das Clustermanagement in der deutschen Automobilindustrie zu ermitteln, verfolgt die vorliegende Arbeit ein pragmatisches Erkenntnisziel.

Die Untersuchung ist als explorativ sowie explanativ zu sehen. So werden aus den Theoriekapiteln letztendlich Hypothesen über die Effizienzsteigerungsmöglichkeiten eines Clustermanagements abgeleitet, was ein exploratives Vorgehen darstellt.³²¹ Da die durchgeführte empirische Untersuchung die entwickelten Hypothesen überprüfen soll, ist sie zugleich explanativer Natur.³²²

Neben der dargelegten Untersuchungsart ist auch die verwendete Methodik festzulegen. Diesbezüglich wurde für die empirische Untersuchung eine quantitative Vorgehensweise durch Befragung von Unternehmen der deutschen Automobilindustrie gewählt. Als Erhebungsmethode diente eine schriftliche Befragung mittels eines Fragebogens. Diese Methode erlaubt es, innerhalb vergleichsweise kurzer Zeit eine Vielzahl von Teilnehmern zu befragen.³²³

Jede Forschungsmethode, so auch die Überprüfung von Hypothesen, wirft Fragen bezüglich der Glaubwürdigkeit ihrer Erkenntnisse auf.³²⁴ Daher wurden bei der vorliegenden quantitativen Untersuchung die Gütekriterien der Marktforschung,

³²⁰ Vgl. Chmielewicz (1994), S. 169 f.

³²¹ Unter einer Hypothese wird eine Annahme über eine bestimmte Gegebenheit verstanden, die unter gewissen Voraussetzungen als wahr angenommen wird. Dabei ist eine Unterscheidung in Punkthypothesen (z. B. wenn x um 1 % steigt, steigt y um 10 %), gerichtete Hypothesen (wenn x steigt, steigt auch y) und ungerichtete Hypothesen (wenn x steigt, beeinflusst dies y) möglich.

³²² Vgl. Fritz (1995), S. 163.

³²³ Vgl. Bortz et al. (2006), S. 252, 256.

³²⁴ Vgl. Diekmann (1995), S. 33.

nämlich Validität, Reliabilität, Aktualität und Objektivität, berücksichtigt. Dies geschah durch entsprechende Gestaltung des Forschungsprozesses und des Fragebogens.³²⁵

Der erste Aspekt, der der Reliabilität, ist in der vorliegenden Untersuchung durch die ausschließliche Verwendung von geschlossenen Fragen³²⁶ sowie durch die vorab durchgeführten Pre-Tests³²⁷ gewährleistet. Die fundierten theoretischen Überlegungen in den Kapiteln 2 und 3 führen überdies zu einer hohen Validität. Die zeitnahe Erhebung der Daten gewährleistet des Weiteren die Aktualität der Untersuchung, weil die zur Auswertung und Interpretation herangezogene Datengrundlage aktuell ist. Zuletzt wird die Objektivität der Untersuchung durch die Transparenz des Prozesses sichergestellt, der durch die dargelegten Ausführungen und durch die folgende Darstellung des Erhebungsverfahrens sowie der Ergebnisse der empirischen Untersuchung gewährleistet wird.

4.1.2 Aufbau des Fragebogens

Der Aufbau des Fragebogens³²⁸ orientiert sich in seiner Konzeption an der theoretischen Vorarbeit sowie an den daraus abgeleiteten Hypothesen dieser Arbeit.

Der nach den Pre-Tests final zusammengestellte Fragebogen gliedert sich in die folgenden vier Bereiche:

- 1) Allgemeine Fragen zum Unternehmen
- 2) Beurteilung verschiedener Arten von Clusteraktivitäten
- 3) Fragen zu allgemeinen Effizienzgewinnen durch die Clustertätigkeiten
- 4) Fragen bezüglich Effizienzgewinnen, gegliedert nach Transaktionskostenarten³²⁹
- 5) Statistische Angaben

³²⁵ Vgl. Herrmann et al. (1999), S. 23 f.; Bortz et al. (2006), S. 194.

³²⁶ Genauere Angaben zum Fragebogen in Kapitel 4.1.2.

³²⁷ Die genaue Beschreibung der durchgeführten Pre-Tests erfolgt in Kapitel 4.1.3.

³²⁸ Der Fragebogen ist in Anhang 1 zu sehen.

³²⁹ Anbahnungskosten, Vereinbarungskosten, Abwicklungskosten, Kontrollkosten, Anpassungskosten sowie Unsicherheit und Spezifität, vgl. Picot et al. (2008), S. 58.

In Teil 1 werden Fragen bezüglich der Ausstattung des Unternehmens mit Ressourcen sowie die Performance im Vergleich zum Rest der Branche abgefragt.

Im zweiten Fragenbereich ist anzugeben, ob ein Cluster existiert und wie dieses gemanagt wird, also durch die Unternehmen selbst oder durch ein hierfür speziell gegründetes Managementteam. Zusätzlich ist anzugeben, welche Aktivitäten im Cluster durchgeführt werden, ob das jeweilige Unternehmen von diesen profitiert und wie häufig an Aktivitäten teilgenommen wird. Hierbei wird auch abgefragt, ob sich durch die Clusteraktivitäten die Beziehungen der Unternehmen untereinander verändert haben.

In Teil 3 werden allgemeine Effizienzgewinne durch das Clustermanagement überprüft.

Im 4. Teil werden dem Teilnehmer Fragen bezüglich der unterschiedlichen Kostenarten, die nach der Transaktionskostentheorie potenziell zu Effizienzgewinnen führen können, gestellt. Hierunter fallen Anbahnungs- und Vereinbarungskosten, Abwicklungs-, Kontroll- und Anpassungskosten, Unsicherheit sowie Spezifität.

Der letzte Abschnitt des Fragebogens erfasst generelle Angaben zum Unternehmen, wie Postleitzahl und Unternehmensgröße. Außerdem wird abgefragt, auf welcher Stufe der Wertschöpfungskette sich das Unternehmen befindet und ob der Fragebogen in der Zentrale oder einer Niederlassung des Unternehmens ausgefüllt wurde.³³⁰ Bezüglich der Funktion der Teilnehmer ist festzuhalten, dass diese ausschließlich der Geschäftsführung oder dem gehobenen Management angehören.³³¹

Insgesamt umfasst der Fragebogen mit vorausgehender Erläuterung 14 Seiten und 75 Fragen.

In der Ausgestaltung des Fragebogens wurden geschlossene Fragen verwendet. Dem Teilnehmer wurden hierbei verschiedene Antwortalternativen gegeben und häufig die Möglichkeit, zusätzliche Angaben unter "Sonstiges" zu machen. Neben dichotomischen Fragen mit den Antwortmöglichkeiten "Ja" oder "Nein" wurde auch immer die Möglichkeit offen gelassen, mit "Weiß nicht" zu antworten. Meist wurden jedoch

³³⁰ Dies ist von Bedeutung, weil es um das Abfragen lokaler bzw. regionaler Effekte und Vorteile geht. Somit können Antworten von einem Unternehmen sich je nach Einzelwerk unterscheiden. Die relevante Einheit ist hier die Niederlassung und nicht das Unternehmen als Ganzes.

³³¹ Vorstand, Geschäftsführer bzw. die erste und bei sehr großen Unternehmen auch die zweite Managementebene darunter.

Multiple-Choice-Fragen mit einer begrenzten Anzahl an Antwortalternativen gestellt. Hierbei mussten häufig verschiedene Optionen bewertet werden. Zumeist wurde für diese Fragen eine 5-Punkte-Skala verwendet. Obwohl eine solche Skala mit Mittelwert die Gefahr birgt, neutrale Antworten zu generieren, wurde sie doch bewusst gewählt, um eine zwanghaft positive oder negative Bewertung zu vermeiden.³³²

Das Skalenniveau variiert im Rahmen des Fragebogens. Es umfasst Nominal- und Ordinalskalen. Diese treffen jeweils unterschiedliche Aussagen und die Bezeichnung wird bei jeder Frage neu angegeben. Durch dieses sich ändernde Skalenformat und die immer wieder explizit angegebene Bewertung ist eine bewusste Beantwortung gewährleistet, weil der Teilnehmer aktiv beim Beantworten des Fragebogens mitdenken muss. Die Aufteilung in verschiedene Bereiche fungiert zudem als Leitfaden für die ausfüllende Person. Mit dieser Ausgestaltung entspricht der für die empirische Untersuchung verwendete Fragebogen einem standardisierten Fragebogen, mit für jede Person identischen Fragen.

Die einzelnen Fragen wurden einfach, klar, konkret, prägnant, neutral und verständlich formuliert. Vermieden wurden hingegen Suggestivfragen sowie jegliche Art von hypothetischer Formulierung.³³³

Als benötigte Dauer zum Ausfüllen des Fragebogens wurden 15-25 Minuten veranschlagt. Dieser Wert hat sich im Rahmen von Pre-Tests ergeben.

³³² Vgl. Diekmann (1995), S. 209 f.

³³³ Vgl. Schnell et al. (2005), S. 334 f.; Diekmann (1995), S. 410-414.

4.1.3 Erhebungsverfahren

Vor der Haupterhebung wurden Pre-Tests durchgeführt. Hierdurch sollte die Verständlichkeit sichergestellt werden. Zudem konnten so Fehler frühzeitig erkannt, Unklarheiten überarbeitet und der Fragebogen somit optimiert werden.³³⁴

In einem ersten Schritt wurde die erste Version des Fragebogens mit mehreren Personen aus den Wirtschaftswissenschaften diskutiert. Im zweiten Schritt des Pre-Test-Verfahrens wurden zehn Personen aus der Automobilindustrie ausgewählt, die den Fragebogen ausfüllen und kritisch beurteilen sollten. Da in der Literatur eine einprozentige Vorabstichprobe im Verhältnis zur Untersuchungsmenge als ausreichend angesehen wird, ist der Umfang des durchgeführten Pre-Tests hinreichend für die vorliegende empirische Untersuchung.³³⁵

Aufbauend auf den sich aus den Pre-Tests ergebenden Anpassungen wurde der finale Fragebogen erstellt, mit dem die Hauptuntersuchung durchgeführt wurde. Als Grundlage wurde hierfür die Kontaktliste einer großen Unternehmensberatung verwendet, aus welcher führende Mitarbeiter der deutschen Automobilindustrie herausgefiltert wurden. An diese Personen wurde am 27. Juli 2010 der Fragebogen mit dazugehörigem Anschreiben versendet und um Teilnahme an der Untersuchung gebeten. Hierbei wurden 1.235 E-Mails versendet. Da teilweise Mailadressen veraltet waren, war es notwendig, viele Kontakte zu Unternehmen aufwendig nachzurecherchieren, durch Internetsuche und direkte Kontaktaufnahme, um sie an entsprechend aussagekräftige Personen zu adressieren. Bei 223 Kontakten konnten keine neuen Kontaktdetails ermittelt sowie keine neuen Ansprechpartner identifiziert werden. Es wurden also 1.012 Personen angesprochen. Nach Ablauf einer Antwortfrist wurde eine Erinnerungs-E-Mail an die Personen versendet, die weder den Fragebogen ausgefüllt zurückgeschickt, noch angemerkt hatten, dass sie nicht bereit sind teilzunehmen. Personen, die weiterhin nicht reagierten, wurden im Zeitraum von Mitte bis Ende September angerufen und ihnen wurde Hilfe bei der Beantwortung der Fragen angeboten. Hierbei sollte an die Untersuchung erinnert, etwaige Probleme geklärt und

³³⁴ Vgl. Atteslander (2003), S. 329 f.; Schnell et al. (2005), S. 11, 347 f.

³³⁵ Vgl. Friedrichs (1990), S. 245.

erfragt werden, ob Bereitschaft zur Beantwortung des Fragebogens besteht. Die Personen, die telefonisch nicht zu erreichen waren, bekamen am 30. September 2010 eine finale Erinnerungs-E-Mail. Der Gesamtrücklauf betrug 102 ausgefüllte Fragebögen. Dies stellt eine Rücklaufquote von 10 % der kontaktierten Personen dar, was in der Literatur allgemein als ausreichend angesehen wird.³³⁶ Von den 102 Teilnehmern haben alle den ersten Teil des Fragebogens sowie die statistischen Angaben ausgefüllt. 54 der Teilnehmer haben überdies angegeben, aktiv in einen Cluster eingebunden zu sein und haben die entsprechenden Teile des Fragebogens ebenfalls ausgefüllt. Für die hier relevanten Hypothesen konnten nur die entsprechenden Antworten verwendet werden, denn es soll hier nicht zum wiederholten Mal die Vorteilhaftigkeit der Anwesenheit im Cluster bewiesen werden, sondern spezifisch die Vorteilhaftigkeit des Clustermanagements untersucht werden. Die Quote bestätigt, dass die Untersuchung eine breite Masse in- und außerhalb der Cluster erreicht hat. Eine Grundgesamtheit von 54 Antworten ist außerdem ausreichend für die angewendeten statistischen Auswertungen.³³⁷

³³⁶ Vgl. Bortz et al. (2006), S. 256 f.

³³⁷ Vgl. Fusan et al. (2007), S. 604 sowie Galbreath (2005), S. 982, die hier mit vergleichbaren Fallzahlen arbeiten.

Tabelle 4.1: Übersicht empirische Umfrage

| | |
|---|---|
| Ziel der empirischen Untersuchung | <ol style="list-style-type: none"> 1.) Feststellung, inwiefern Clustermanagement in der deutschen Automobilindustrie zu Transaktionskostenreduzierungen für die am Cluster beteiligten Unternehmen führen kann 2.) Untersuchung, wie Unternehmen Kosten einsparen können und in welchen Bereichen dies geschieht 3.) Ableiten von Handlungsempfehlungen für Clustermanager und Unternehmen |
| Pre-Tests | <ol style="list-style-type: none"> 1.) Peer-Review 2.) 10 Testteilnehmer aus der Automobilindustrie |
| Anzahl verschickte Mails | 1.235 |
| Veraltete Datensätze | 223 |
| Tatsächlich angesprochene Personen | 1.012 |
| Gesamtrücklauf | 102 |
| Rücklaufquote | 10% |
| Teilnehmer, die aktiv in einem Cluster eingebunden sind | 54 |

Quelle: eigene Darstellung

4.2 Hypothesen und Operationalisierung der Effizienzsteigerungspotenziale durch Clustermanagement

Um eine empirische Untersuchung durchzuführen, war es in Kapitel 3 notwendig, die identifizierten Bereiche, in denen Effizienzsteigerungspotenziale möglich sind, zuerst in Form von Hypothesen zu formulieren, die dann anschließend durch Auswertung des Fragebogens überprüft werden können. Nachfolgend werden die in der Theorie identifizierten Hypothesen zur Senkung der Transaktionskosten nochmals gesammelt dargestellt und anschließend operationalisiert:

H1: Je besser das Clustermanagement, desto geringer die Anbahnungskosten

H2: Je besser das Clustermanagement, desto geringer die Vereinbarungskosten

H3: Je besser das Clustermanagement, desto geringer die Abwicklungskosten

H4: Je besser das Clustermanagement, desto geringer die Kontrollkosten

H5: Je besser das Clustermanagement, desto geringer die Anpassungskosten

H6: Je besser das Clustermanagement, desto geringer die Unsicherheit der beteiligten Unternehmen

H7: Je besser das Clustermanagement, desto mehr spezifische Investitionen werden durch die beteiligten Unternehmen getätigt

H8: Je besser das Clustermanagement, desto höher die Performance der beteiligten Unternehmen

H9: Je besser die Personalweiterbildung im Cluster, desto besser die Performance der Unternehmen

Zur empirischen Überprüfbarkeit der Hypothesen ist es notwendig, diese zu operationalisieren.³³⁸ So ist es möglich zu prüfen, ob die aufgestellten Hypothesen in der Realität zu beobachten sind. Besonders die Tatsache, dass der Einfluss unterschiedlicher Clusteraktivitäten auf ihre Auswirkung bezüglich der einzelnen Transaktionskostenarten untersucht werden muss, macht dies notwendig.

In einem ersten Schritt ist hierzu eine nähere Bestimmung des Begriffs "besser" notwendig. Für diese Arbeit und vor allem in der empirischen Untersuchung setzte sich der Begriff aus konkreten Interaktionswerten der Mitgliedsunternehmen mit dem Clustermanagement zusammen. Hierzu wurden die Fragen nach der Häufigkeit der Teilnahme von Mitarbeitern der Mitgliedsunternehmen an Clusteraktivitäten, die Anzahl der Clusteraktivitäten, die Zufriedenheit mit dem Clusterunternehmen, die Häufigkeit der Nutzung des Clusterangebots, die Kontakthäufigkeit sowie die aktive Einflussnahme aggregiert.

In diesem Zusammenhang werden unter "besser" eine Subsummierung der Aktivitäten des Clustermanagements sowie der Zufriedenheit der Clustermitglieder und ihre Involvierung verstanden. Konkret wurden mit dem Fragebogen die Anzahl der Aktivitäten, die durch das Clustermanagement durchgeführt werden, die Häufigkeit der Teilnahme von Mitarbeitern der Mitgliedsunternehmen, die Zufriedenheit der Mitgliedsunternehmen mit dem Clustermanagement, die Häufigkeit der Nutzung von Clusterangeboten, die Häufigkeit des Kontaktes mit dem Clustermanagement sowie der eigene Einfluss auf die Aktivitäten im Cluster abgefragt.

Hierzu ist einschränkend anzumerken, dass somit der Begriff "besser" zu einem Gutteil auf der subjektiven Wahrnehmung der Unternehmen im Cluster beruht. Gerade in Bezug auf die Transaktionskosten, die nicht absolut, sondern nur relativ bestimmt werden können, eignet sich diese Abfrage und Begriffsbestimmung, um die Zufriedenheit sowie die Intensität der Teilnahme von Clustermitgliedern an Clusteraktivitäten zu messen und um diese mit dem Effekt auf die Transaktionskosten abzugleichen. Gleichzeitig erlaubt dies auch einen Rückschluss auf die Ansätze mit

³³⁸ Alleine die Tatsache, dass die Effekte, die hier auftreten, vielschichtig sind, verschiedene Einflussfaktoren die Transaktionskosten beeinflussen und im Fragebogen auch verschiedene Detailkosten, die eine Kostenart beeinflussen, abgefragt wurden, macht ein detailliertes Operationalisieren notwendig.

denen ein Clustermanagement tatsächlich auf die Transaktionskosten Einfluss nehmen kann.

H1) Operationalisieren der Hypothese zu sinkenden Anbahnungskosten

Zuerst wird die Wirkung des Clustermanagements auf die erste Kostenart der Transaktionskosten überprüft. Die Transaktion beginnt mit den Anbahnungskosten, also der Suche nach möglichen Transaktionspartnern. Gerade bei den Anbahnungskosten ist das Feld der spezifischen Kosten, die hier zusammenkommen, sehr weit. Um den Fragebogen aber hinreichend kurz zu halten und ein Ausfüllen zu ermöglichen, wurde abgefragt, ob aus Clusterveranstaltungen neue Geschäfte entstanden sind und wie sich Clusterveranstaltungen auf die Suche und Evaluation neuer Geschäftspartner auswirken. Detaillierter wurde abgefragt, ob sich zwischen Unternehmen Kooperationen ergeben haben (Lieferanten, Wettbewerber, Kunden oder sonstige). Weiter wurde nach entstandenen Forschungsk Kooperationen und deren Effizienz gefragt.

Ganz konkret wurde die Entwicklung der Anbahnungskosten in verschiedenen Kostenkategorien getestet.³³⁹ Zusätzlich wurde auch hinsichtlich der Entwicklung des Verhältnisses zu anderen Clusterunternehmen abgefragt, inwiefern das jeweilige Unternehmen durch das Clustermanagement von besseren Kontakten zur Politik sowie von Marketingaktivitäten profitiert. Speziell wurde in unterschiedlichen Formulierungen auf das Thema "Einfluss auf die Einkaufsabteilung" als der letztlich eine Transaktion durchführenden Einheit sowie auf clusterinterne Kooperationen eingegangen. Eine clusterinterne Auftragsvergabe und starke Kooperationen lassen auf geringen Suchaufwand schließen.³⁴⁰

Die Tätigkeiten des Clustermanagements wurden separat, wie im zweiten Kapitel beschrieben, abgefragt. Die theoretische Untersuchung hat gezeigt, dass Clustermanagement durch seine Tätigkeiten häufig versucht, Anbahnungskosten zu beeinflussen, beispielsweise durch Symposien und Messen, um Kontakte zwischen den

³³⁹ Hierzu wurden die Bereiche Einkauf, Reisekosten, Kommunikation, Beratungsaufwand, Vertriebsaufwand, Lagerhaltung, Transport und Sonstige abgefragt.

³⁴⁰ Vgl. Altenburg et al. (1999), S. 1696.

Mitgliedern herzustellen und zu verstärken. Dieser Teil umfasst Fragen zum Vorhandensein eines Clustermanagements, über die konkrete Ausgestaltung sowie die eigene Teilnahme. Somit kann in einer detaillierten Untersuchung analysiert werden, wodurch auftretende Effekte erzielt werden und wie diese auf die Anbahnungskosten wirken.

H2) Operationalisieren der Hypothese zu sinkenden Vereinbarungskosten

Im zweiten Schritt wird in der Untersuchung zu Vereinbarungskosten nachgeprüft, inwiefern das Clustermanagement Einfluss auf die Kosten hat, die durch Verhandlung, Beratung und Abstimmung zwischen unterschiedlichen Unternehmensfunktionen entstehen. Um zu erkennen, ob sich die Kosten innerhalb und außerhalb des Clusters unterscheiden, wurden die Haupttreiber der Verhandlungskosten betrachtet. Dazu gehören Verhandlungs- und Rechtsberatungskosten sowie Kosten für die Abstimmung von Vertrieb und Einkauf. Laut Theorie sollte die Beziehung zu anderen Unternehmen, im Falle guter vergangener Zusammenarbeit und daraus resultierenden Vertrauens, zu niedrigeren Kosten führen.³⁴¹ Gleichzeitig besteht aber die Gefahr von Opportunismus. Die Frage, die sich dabei stellt, ist, ob dieser innerhalb des Clusters, wie teilweise postuliert, geringer ist.³⁴² Zusätzlich ist es von Interesse herauszufinden, wie hoch der tatsächliche Aufwand bei Transaktionen innerhalb des Clusters im Vergleich zu Transaktionen außerhalb ist.

H3) Operationalisieren der Hypothese zu sinkenden Abwicklungskosten

Um die Kosten durch Steuerung des Tauschprozesses sowie dessen Führung und Koordination zu verstehen, war zu untersuchen, inwiefern sich die Verträge innerhalb des Clusters bezüglich ihres zeitlichen Horizontes im Vergleich zu Vertragsabschlüssen

³⁴¹ Vgl. Dayasindhu (2002), S. 552.

³⁴² Vgl. De Martino et al. (2006), S. 4; Jin et al. (2008), S. 37.

außerhalb des Clusters unterscheiden.³⁴³ Weiter von Interesse ist überdies die Flexibilität der Verträge. Eine flexible Ausgestaltung weist auf eine auf Dauer angelegte Beziehung der Transaktionspartner hin.³⁴⁴ Wichtig ist zudem, herauszufinden, inwiefern sich Erfahrungen aus der Vergangenheit auf die Vergabe neuer Aufträge auswirken. Führen positive Erfahrungen zur Erneuerung oder Verlängerung von Verträgen, so gestaltet sich der Abwicklungsprozess effizienter.³⁴⁵

H4) Operationalisieren der Hypothese zu sinkenden Kontrollkosten

Kontrollkosten werden zu einem großen Teil vom Vertrauen, das Abnehmer und Lieferanten sich gegenseitig entgegenbringen³⁴⁶ bzw. auch von den allgemeinen Qualitätsstandards der Abnehmer, die unter Umständen aufwendige Kontrollen nötig machen, beeinflusst.³⁴⁷ Das Clustermanagement kann jedoch hauptsächlich den Bereich Vertrauen und Kooperationsbereitschaft der Unternehmen untereinander beeinflussen bzw. die Qualität im Cluster transparenter machen. Somit ist es wichtig zu prüfen, ob dies den Unternehmen im Cluster tatsächlich gelingt. Findet innerhalb des Clusters ein erhöhter Informationsaustausch statt und hat dies Einfluss auf die Zusammenarbeit, so ist dies von Relevanz. Des Weiteren wurde konkret nach dem Qualitätssicherungsaufwand gegenüber Unternehmen im Cluster, im Vergleich zu Unternehmen außerhalb des Clusters, gefragt.

³⁴³ Vgl. Williamson (2005a), S. 1. Eine längere Vertragslaufzeit deutet auf eine hybride Organisationsform hin, also ein Cluster. Es kann angenommen werden, dass sich hierdurch die Kosten für die Vertragsabwicklung senken lassen, gegenüber kurzen Vertragslaufzeiten.

³⁴⁴ Vgl. Picot et al. (2008), S. 17.

³⁴⁵ Vgl. Altenburg et al. (1999), S. 1696.

³⁴⁶ Vgl. Brettel et al. (2003), S. 412.

³⁴⁷ Besonders die Automobilindustrie arbeitet mit sehr hohen Qualitätsanforderungen und prüft angelieferte Teile, um lieferantenseitige Qualitätsprobleme frühzeitig festzustellen und um hohe Folgekosten durch stehende Produktionsbänder oder Rückrufaktionen zu vermeiden.

H5) Operationalisieren der Hypothese zu sinkenden Anpassungskosten

Es gibt verschiedene Ursachen, weshalb es nötig sein kann, bereits festgelegte Spezifikationen eines Auftrages nachträglich anzupassen. Dies sind beispielsweise sich ändernde Umweltbedingungen, Qualitätsprobleme oder die Änderung von Spezifikationen, nachdem ein einzukaufendes Gut final festgelegt wurde.³⁴⁸ Ein Beispiel für sich ändernde Umweltbedingungen aus der Automobilindustrie ist, wenn sich ein Fahrzeug entgegen den Erwartungen deutlich besser oder schlechter verkauft und Einkaufsmengen angepasst werden müssen.³⁴⁹ Selbstverständlich ist dies immer mit Aufwand und häufig auch finanziellen Fragen verbunden. Ist es möglich, die Anpassung von Verträgen oder die Reaktion auf Abweichungen flexibler, unbürokratischer oder schneller zu gestalten, so wäre dies ein Effizienzgewinn. In der Befragung gilt es deshalb zu untersuchen, ob vor allem das Clustermanagement durch gezielte Aktionen in der Lage ist, die Gemeinschaft bzw. die beteiligten Unternehmen soweit zusammenzuführen, dass bei clusterinterner Geschäftsabwicklung die Anbahnungskosten reduziert werden können.

H6) Operationalisieren der Hypothese zu geringerer Unsicherheit

Unsicherheit ist ein Resultat von nicht umfänglichem Wissen über die Umwelt und ihre Entwicklung sowie nicht abschätzbarem Handeln des Gegenübers.³⁵⁰ Die Unmöglichkeit, ex ante bereits alle Eventualitäten abzubilden, führt dazu, dass ex post Verhaltensspielräume für alle Akteure entstehen. Diese zu minimieren, führt in allen Bereichen zu steigenden Transaktionskosten.³⁵¹ Wäre es einem Clustermanagement möglich, diese Unsicherheit zu reduzieren, würde sich dies positiv auf den mit der Transaktion verbundenen Aufwand auswirken und somit schlussendlich die Kosten

³⁴⁸ Vgl. Picot et al. (2008), S. 57.

³⁴⁹ So geschehen beispielsweise im Falle des Modells Audi A4 B8, besonders in der Erholung nach der Krise in der Automobilindustrie 2008. Die Verkaufszahlen des Modells haben sich im Aufschwung deutlich besser entwickelt als erwartet und so zu Engpässen bei verschiedenen Zulieferern geführt.

³⁵⁰ Vgl. Williamson (1975), S. 21-23; Williamson (1985), S. 56-60.

³⁵¹ Vgl. Picot et al. (2008), S. 58 f.

reduzieren. Eine Möglichkeit, Unsicherheit zu reduzieren, ist beispielsweise die Steigerung des Vertrauens der Teilnehmer, indem z. B. verantwortungsvoll mit unerwarteten Umweltänderungen in beiderseitigem Interesse umgegangen wird. Ebenfalls vertrauensbildend ist eine Steigerung des Informationsaustausches aller beteiligten Parteien, wodurch für alle ein besseres Bild der Umweltbedingungen entsteht und Verträge spezifischer abgeschlossen werden können.³⁵² Nadvi (1999) wies durch seine Untersuchung einen Zusammenhang zwischen Informationszugang und der Performance von Unternehmen nach. Eine wichtige Aufgabe eines Clustermanagements ist es demzufolge, seinen Mitgliedern Informationen zu Märkten, Wirtschaft, Sourcing und Absatz zur Verfügung zu stellen.³⁵³ Zusätzlich initiiert ein Clustermanagement den Informationsaustausch zwischen den Unternehmen, sowohl formell als auch informell, auf verschiedenen Veranstaltungen.³⁵⁴ Ein weiterer Weg zur Steigerung von Vertrauen und damit Reduzierung von Unsicherheit kann unter Umständen durch die Initiierung engerer Kontakte erreicht werden. Dies ist eine Maßnahme, die ein Clustermanagement aktiv unterstützen kann.

H7) Operationalisieren der Hypothese zu mehr spezifischen Investitionen

Grundannahme der Clustertheorie ist, dass durch die Konzentration vieler Unternehmen einer Industrie eine höhere Arbeitsteilung stattfindet und dies auch KMUs ermöglicht, hochspezifische Investitionen zu tätigen. Dies wäre ansonsten Großunternehmen vorbehalten, weil diese die Investitionen hinreichend auslasten bzw. das entsprechende Personal ausbilden können.³⁵⁵ Innerhalb eines Clusters kann jedoch auch ein kleineres Unternehmen durch eine Vielzahl möglicher Abnehmer und den dadurch möglichen Ausgleich der Nachfrageschwankung, eine spezifische Investition amortisieren. Ein Clustermanagement kann durch Ansiedlung neuer Unternehmen die Basis der möglichen Kunden verbreitern. Dies kann beispielsweise durch lokale Unterstützung beim Aufbau der Betriebe, Vermittlung günstiger Grundstücke oder Beeinflussung der

³⁵² Vgl. Porter (1998a), S. 81.

³⁵³ Vgl. Wonglimpiyarat (2006), S. 52-61; Terstriep (2006), S. 3, S. 15 f.

³⁵⁴ Vgl. Scheer et al. (2007), S. 49, 62.

³⁵⁵ Vgl. Maskell et al. (2004), S. 994 f.

regionalen Industriepolitik geschehen. Eine weitere Einflussmöglichkeit des Clustermanagements ist es, bei der Ausbildung von Personal zu unterstützen, um spezifisch ausgebildetes Personal vielen Unternehmen zugänglich zu machen bzw. für neue Mitglieder und damit zusätzliche lokale Kunden für die bestehenden Mitglieder zu sorgen. Dies erlaubt ebenfalls mehr spezifische Investitionen, da sich eine breitere Abnehmerbasis findet.³⁵⁶

H8) Operationalisieren der Hypothese zur besseren Performance der Clusterunternehmen durch besseres Clustermanagement

Die gesamte Clustertheorie basiert letztendlich auf einer höheren Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen innerhalb eines Clusters gegenüber solchen, die nicht innerhalb des Clusters angesiedelt sind, was dazu führt, dass die Industrie regional besonders stark wird.³⁵⁷ Geringere Transaktionskosten bedeuten geringere Kosten, weniger Aufwand und höhere Effizienz, was sich in der Performance der beteiligten Unternehmen widerspiegeln sollte. Somit ist zu zeigen, dass Unternehmen, die sich innerhalb eines Clusters befinden, eine höhere Performance in Hinblick auf Produktivität, Innovation, Finanzen sowie Mitarbeiter- und Umsatzwachstum zeigen, wenn der Cluster aktiv durch ein hierfür eingesetztes Management gesteuert wird.

H9) Operationalisieren der Hypothese zu höherer Performance der Clusterunternehmen durch bessere Personalweiterbildung im Cluster

Enright (2000) hat gezeigt, dass aktive Personalweiterbildung zu einer höheren Performance der Unternehmen führt. Ein Clustermanagement kann genau dies übernehmen und mehr spezifisch ausgebildetes Personal in einer Region anbieten bzw. Personal weiterbilden. Um zu überprüfen, ob hier ein Zusammenhang mit der Performance der Unternehmen besteht, wurde auch dieser Bereich durch spezifische Fragen abgedeckt.

³⁵⁶ Vgl. Bathelt (2002), S. 605 f.; Terstriep (2007), S. 7 f.

³⁵⁷ Vgl. Sölvell (2008), S. 15.

4.3 Untersuchungsergebnisse

Nach der Operationalisierung der Hypothesen werden in einem nächsten Schritt die Daten auf Repräsentativität geprüft, um im Anschluss die einzelnen Hypothesen deskriptiv sowie statistisch auszuwerten. Eine deskriptive Beschreibung der Ergebnisse wird zur Untersuchung auf Plausibilität durchgeführt, um zu vermeiden, dass auf statistische Signifikanzen eingegangen wird, die nach logischer Erklärung unsinnig sind.

4.3.1 Überprüfung der Datenbasis auf Repräsentativität

Um einen repräsentativen Ausschnitt aus der Grundgesamtheit zu bekommen, wurde die Kontaktdatenbank des Competence Centers für die Automobilindustrie einer führenden Strategieberatung genutzt. Kontakte außerhalb Deutschlands wurden aussortiert sowie all jene zu anderen Beratungen, Finanzdienstleistern, Presse, Verbänden oder anderen, die nicht produzierende Unternehmen der Automobilindustrie darstellen. Die übrig bleibenden Kontakte setzen sich somit ausschließlich aus Automobilherstellern und deren Zulieferern der 1.-3. Ebene (Tier 1 bis 3) zusammen. Die Ansprechpartner repräsentieren die Geschäftsführung sowie das höhere Management, wodurch aussagekräftige Angaben sichergestellt wurden.

Um den Datensatz auf Repräsentativität zu überprüfen, musste der Rücklauf mit der Grundgesamtheit abgeglichen werden. Dabei war vor allem interessant, auf welcher Ebene in der Zulieferkette sich die jeweiligen Unternehmen befanden. Der Datensatz bestand aus 23 OEMs, 44 Tier-1-Zulieferern, 21 Tier-2-Zulieferern und 18 Tier-3- oder höheren Zulieferern.³⁵⁸

³⁵⁸ Doppelnennungen sind hier durchaus korrekt und wurden in den betroffenen Fällen überprüft. Ein Unternehmen kann beispielsweise Verbindungsteile direkt an den Hersteller und parallel auch an Systemlieferanten, also solche, die ganze Module vormontieren, liefern.

In Deutschland existieren 26 OEM-Werke.³⁵⁹ Zulieferer über die verschiedenen Wertschöpfungsstufen haben in Deutschland eine deutlich höhere und unüberschaubare Zahl an Werken. Tier-3 und auf der Wertschöpfungsstufe weiter vom OEM entfernte Zulieferer vermischen sich darüber hinaus noch stark mit anderen Industrien. Somit kann eine eindeutige Zuordnung nicht mehr gewährleistet werden. Um aber mit den Ergebnissen innerhalb der Automobilindustrie eine Aussage machen zu können, wurde hier großer Wert auf Antworten von Unternehmen, die ihren Umsatz auch tatsächlich zum allergrößten Teil in der Automobilindustrie machen, gelegt. Die Anzahl relevanter Tier-3- und höherer Zulieferer ist folglich stark eingeschränkt.

Somit sind die Daten etwas in Richtung der Automobilhersteller verschoben und zeigen weniger die Sicht von Tier-3-Zulieferern und solchen, die noch weiter vorne in der Wertschöpfung liegen. Diese haben nicht in ausreichendem Maß an der Untersuchung teilgenommen. Dies wurde hier aber bewusst in Kauf genommen, um auf die Automobilindustrie fokussierte Angaben zu erhalten. Je weiter sich Unternehmen in der Wertschöpfungskette von den Herstellern entfernt befinden, umso häufiger kommt es vor, dass der Umsatz mit der Automobilindustrie nur noch einen Teil der eigenen Umsätze ausmacht.

4.3.2 Statistische Vorgehensweise bei der Auswertung der Datenbasis

Im Folgenden werden die aufgestellten Hypothesen empirisch untersucht. Dabei wird überprüft, inwiefern sich Transaktionskosten senken lassen und ob sich die Erkenntnisse der Literatur hierin wiederfinden lassen. Dazu wird eine deskriptive Analyse durchgeführt und anschließend mithilfe von Mittelwertvergleichen und Regressions- sowie Korrelationsanalysen die statistische Relevanz überprüft. Um die Effizienz steigernden Eigenschaften des Clustermanagements zu extrahieren, wurde untersucht, welche Variablen eine Ausprägung in dieselbe Richtung besitzen, um diese dann zu

³⁵⁹ J.D. Power (Q3 2010). Die hier verwendeten Aussagen können zum Teil aus gleichen Werken kommen, insofern sich die antwortenden Teilnehmer in unterschiedlichen Funktionen befinden oder auch für unterschiedliche Teile eines Werkes zuständig sind. Das Werk Volkswagen in Wolfsburg mit 50.000 Beschäftigten ist hier als ein Werk gezählt, ebenso wie das Opel-Werk in Eisenach mit nur 1.800 Mitarbeitern.

einer Variablen für die Wertsteigerung des Clustermanagements zusammenzufassen. Für binäre Variablen wurden Mittelwerte bzw. Medianvergleiche, für ordinale Variablen und Summenvariablen wurden Korrelationen gemessen. Zur Messung des Gesamteinflusses wurde ein Index für die Güte des Clustermanagements in Kombination mit einer Einfachregression gewählt. Zur Bildung des Index wurden die unabhängigen Variablen zunächst auf ein einheitliches Skalenniveau gebracht. Hier bietet es sich an, alle Variablen auf den Wertebereich [0; 1] zu transformieren. Aus den transformierten Variablen wurde eine Mittelwertskala gebildet. Diese kann dann – nach einer Reliabilitätsanalyse – mit 100 multipliziert werden.³⁶⁰

Die Reliabilitätsanalyse zeigt, dass die Variablen zur „Durchführung des Clustermanagermanagements“³⁶¹, „Einbindung des eigenen Unternehmens in das Cluster“³⁶², die „durchschnittliche Anzahl der Aktivitäten im Cluster“³⁶³ sowie „der politische Einfluss des Clusters“³⁶⁴ aufgrund zu geringer oder sogar negativer Inter-Item-Korrelationen nicht in der Skala verbleiben dürfen.³⁶⁵ Siehe Tabelle 4.2:

³⁶⁰ Der politische Einfluss wird zuvor noch transformiert zu:
 $POLEINFL = 1 * V44 + 2 * V45 + 3 * V46 + 4 * V47.$

³⁶¹ Frage: Wird das Clustermanagement durch Unternehmen oder einen unabhängigen Clustermanager durchgeführt? (DURCHFCM)

³⁶² Frage: Ist Ihr Unternehmen in dem lokalen Cluster formal eingebunden? (CLUSTEREINB)

³⁶³ Durchschnittliche Anzahl der Aktivitäten, die im Cluster koordiniert werden. (CA MEAN)

³⁶⁴ Summenvariablen aus den Fragen zum lokalen, regionalen, nationalen, internationalen bzw. nicht vorhandenen politischen Einfluss. (POLEINFL)

³⁶⁵ Eine komplette Übersicht der Variablen und Fragen findet sich in Anhang 2.

Tabelle 4.2: Reliabilitätsanalyse unabhängige Variablen

| | Skalenmittelwert, wenn Item weggelassen | Skalenvarianz, wenn Item weggelassen | Korrigierte Item-Skala- Korrelation | Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen |
|---|---|--|---|--|
| Durchführung des Clustermanagements (DURCHFCEM) | 3,9984 | ,863 | -,340 | ,589 |
| Eigene Einbindung in Cluster (CLUSTEREINB) | 4,8793 | ,711 | -,052 | ,335 |
| Häufigkeit der Teilnahme an Clusteraktivitäten (HAEUFTEILN) | 5,4984 | ,586 | ,310 | ,118 |
| Anzahl der Clusteraktivitäten (CA MEAN) | 5,4833 | ,673 | ,332 | ,175 |
| Zufriedenheit mit der Arbeit des Clustermanagements (ZUFRCM) | 5,1115 | ,707 | ,075 | ,253 |
| Häufigkeit Nutzung der Angebote im Cluster (HFGKNUTZANG) | 5,2603 | ,646 | ,301 | ,160 |
| Häufigkeit Kontakt mit dem Clustermanager (HFGKKONTCEM) | 5,2603 | ,609 | ,320 | ,130 |
| Häufigkeit aktiver Einflussnahme auf Clusteraktivitäten (HFGKEINFLAKT) | 5,3615 | ,542 | ,389 | ,054 |
| Politischer Einfluss des Clusters (POLEINFL) | 5,4198 | ,668 | ,198 | ,201 |

Quelle: Eigene Daten

Der Verbleib der Variablen zur „Zufriedenheit mit der Arbeit des Clustermanagements“³⁶⁶ könnte aufgrund der Item-Skala-Korrelation ebenfalls hinterfragt werden (siehe Tabelle 4.3):

³⁶⁶ Frage: Wie zufrieden sind Sie mit der Arbeit des Clustermanagements? (ZUFRCM)

Tabelle 4.3: Faktoranalyse unabhängige Variablen**Item-Skala-Statistiken**

| | Skalenmittelwert, wenn Item weggelassen | Skalenvarianz, wenn Item weggelassen | Korrigierte Item-Skala-Korrelation | Quadrierte multiple Korrelation | Cronbachs Alpha, wenn Item weggelassen |
|--|---|--------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--|
| Häufigkeit der Teilnahme an Clusteraktivitäten (HAEUFTEILN) | 2,0904 | ,436 | ,372 | ,203 | ,674 |
| Zufriedenheit mit der Arbeit des Clustermanagements (ZUFRCM) | 1,7181 | ,483 | ,311 | ,099 | ,692 |
| Häufigkeit Nutzung der Angebote im Cluster (HFGKNUTZANG) | 1,8564 | ,442 | ,609 | ,494 | ,591 |
| Häufigkeit Kontakt mit dem Clustermanager (HFGKKONTTCM) | 1,8777 | ,426 | ,444 | ,389 | ,641 |
| Häufigkeit aktiver Einflussnahme auf Clusteraktivitäten (HFGKEINFLAKT) | 1,9468 | ,367 | ,546 | ,372 | ,592 |

Quelle: Eigene Daten

Eine Faktorenanalyse ergibt, dass die gemeinsame Varianz der Variablen „Zufriedenheit mit dem Clustermanagement“³⁶⁷, „Häufigkeit Nutzung der Angebote im Cluster“³⁶⁸, „Häufigkeit Kontakt mit dem Clustermanager“³⁶⁹ und „Häufigkeit der aktiven Einflussnahme auf Clusteraktivitäten“³⁷⁰ bei Anwendung des Eigenwertkriteriums über einen einzigen Faktor extrahiert werden kann (erklärte Varianz 59,12 %), so dass das Item „Zufriedenheit mit der Arbeit des Clustermanagements“ beibehalten wird. Vergleich Tabelle 4.4:

³⁶⁷ Frage: Wie zufrieden sind Sie mit der Arbeit des Clustermanagements? (ZUFRCM)

³⁶⁸ Frage: Wie häufig nutzen Sie die Angebote im Cluster? (HFGKNUTZANG)

³⁶⁹ Frage: Wie häufig haben Sie Kontakt mit dem/den Clustermanager/n? (HFGKKONTTCM)

³⁷⁰ Frage: Nehmen Sie aktiv Einfluss auf die Clusteraktivitäten? (HFGKEINFLAKT)

Tabelle 4.4: Faktoranalyse Eigenwertkriterium**Erklärte Gesamtvarianz**

| Komponente | Anfängliche Eigenwerte | | | Summen von quadrierten Faktorladungen für Extraktion | | |
|------------|------------------------|---------------|--------------|--|---------------|--------------|
| | Gesamt | % der Varianz | Kumulierte % | Gesamt | % der Varianz | Kumulierte % |
| 1 | 2,365 | 59,124 | 59,124 | 2,365 | 59,124 | 59,124 |
| 2 | ,716 | 17,904 | 77,027 | | | |
| 3 | ,613 | 15,317 | 92,344 | | | |
| 4 | ,306 | 7,656 | 100,000 | | | |

Extraktionsmethode: Hauptkomponentenanalyse.

Quelle: Eigene Daten

4.3.3 Untersuchung der Hypothesen

Bei den erhaltenen Fragebögen haben 61 von 102 Teilnehmern die Fragen zur Anzahl der im Cluster koordinierten Aktivitäten beantwortet. Diese sind in einen Cluster eingebunden oder planen, einem beizutreten. Mit relativ wenigen Ausnahmen haben diese Teilnehmer die Fragen zum Clustermanagement umfassend beantwortet.³⁷¹

Basierend hierauf wurden die Daten in vier Schritten untersucht, beginnend mit einer deskriptiven Analyse. In der bivarianten Analyse werden die Einzelzusammenhänge ermittelt und in der ordinalen Einzelregression werden mit Hilfe multipler Regressionsmodelle für die ordinal abhängigen Variablen, wenn möglich, verallgemeinerbare Regressionsmodelle mit geeigneter Linkfunktion geschätzt. Hier wird für jede einzelne Variable ein Modell mit ordinalem Logit-Link geschätzt, um eine Aussage darüber machen zu können, wie sie jeweils durch die Komponenten des Clustermanagements erklärt werden können.³⁷² Am Ende wird für jede Hypothese ein Fazit gezogen und die Ergebnisse und deren Interpretation werden nochmals zusammengefasst.

³⁷¹ Vgl. Anhang 3: Die Häufigkeitsverteilungen zeigen, dass zu manchen Werteausprägungen nur geringe Fallzahlen vorhanden sind. Sind solche Variablen kategorial, so wurden diese zu Gruppen zusammengefasst bzw. bei dichotomen Variablen entfernt.

³⁷² Die Pseudo-R²-Maße von McFadden, Cox und Snell sowie Nagelkerke setzen jeweils die Log-Likelihood des Modells mit unabhängigen Variablen des Modells, das lediglich die Konstante enthält, zueinander in Bezug. Alle drei Maße sind standardisiert auf dem Wertebereich [0; 1]. Je näher der jeweilige Wert bei 1 liegt, umso höher ist die Erklärungskraft des Modells. Während das Maß von McFadden nur die jeweilige Log-Likelihood vergleicht, korrigieren die Maße von Cox und Snell und von Nagelkerke noch um den Stichprobenumfang. Das Maß von Cox und Snell kann allerdings den Wert 1 praktisch nicht erreichen, so dass es von Nagelkerke noch modifiziert wurde. Ein Modell mit einem Pseudo-R² über 0,2 gilt als "akzeptabel", eines über 0,4 gilt als "gut". Ein Modell mit einem Nagelkerke-Pseudo-R² über 0,5 gilt als "sehr gut" (vgl. z. B. Backhaus et al. (2006), "Multivariate Analysemethoden").

4.3.3.1 Einfluss des Clustermanagements auf die Anbahnungskosten

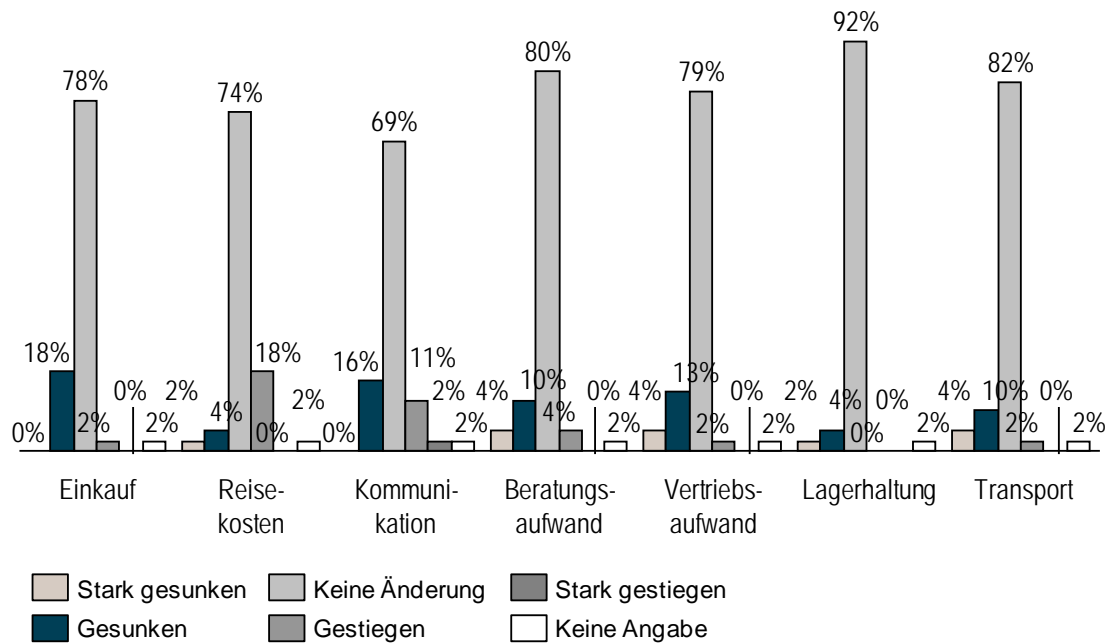
A) Deskriptive Analyse

Eine deskriptive Analyse des Einflusses des Clustermanagements auf die Anbahnungskosten im Cluster zeigt, dass bei allen Fragen gültige Antworten in einer Häufigkeit zwischen 42 und 54 bestehen. Bei den anderen Bögen wurden entweder mangels Clustermanagement vor Ort keine Antworten gegeben oder es lagen andere Gründe für eine Nichtbeantwortung vor. Bei der Entwicklung der Einkaufskosten sehen 78 % der Teilnehmer keine Änderung der Kosten durch das Clustermanagement. Vergleichbare Ergebnisse ergeben sich für die Reise-, Kommunikations-, Beratungs-, Vertriebs-, Lagerhaltungs- und Transportkosten (Abbildung 4.1).³⁷³ Während Angaben in einer ähnlichen Größenordnung ebenfalls für Fragen in Bezug auf Einkaufskosten sowie Forschungs- und Entwicklungskosten zutreffen, ergibt sich bei den Fragen nach den Beziehungen zu anderen Clusterunternehmen ein klarer Vorteil des Clustermanagements. 71 % der gültigen Antworten sehen eine bessere Beziehung zu anderen Unternehmen durch die Clusterarbeit (Abbildung 4.2).³⁷⁴

³⁷³ Nur ein Teilnehmer hat eine Aussage zu sonstigen Kosten gemacht, was deshalb hier und im Folgenden wegen fehlender Variation außen vor bleibt.

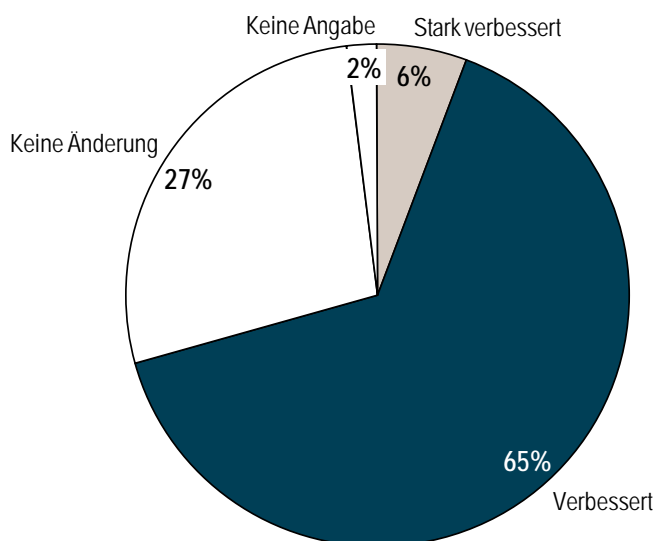
³⁷⁴ Die Frage nach der Veränderung der sonstigen Kosten bei der Geschäftsanbahnung (KOSTANBASONST) wurde nur von einem Befragten beantwortet, so dass diese Variable wegen fehlender Variation nicht mit analysiert wurde. In die Gesamtskala ging die Variable jedoch für diesen einen Teilnehmer mit ein.

Abbildung 4.1: Wie haben sich für Ihr Unternehmen durch das Clustermanagement Kosten bei der Anbahnung von Geschäften verändert?



Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 4.2: Wie haben sich die Beziehungen zu anderen Unternehmen im Cluster durch die Clusterarbeit verändert?



Quelle: Eigene Darstellung

*B) Bivariate Analyse*³⁷⁵

In der Untersuchung wurden die Eigenschaften des Clustermanagements mit den abgefragten Indikatoren für sinkende Anbahnungskosten auf Korrelation überprüft.

Die Variable zu neuen Geschäftsbeziehungen durch Clusterveranstaltungen korreliert positiv mit der Zufriedenheit der Unternehmen mit dem Clustermanagement (Korrelationskoeffizient 0,284). Die Häufigkeit der Nutzung (Korrelationskoeffizient 0,342), die Häufigkeit des Kontaktes (Korrelationskoeffizient 0,383) sowie die Häufigkeit der Einflussnahme der Unternehmen auf die Cluster (Korrelationskoeffizient 0,366) korrelieren. Zusammenhänge mit der Häufigkeit der Teilnahme von Mitarbeitern an Clusterveranstaltungen und der Summe der Clusteraktivitäten lassen sich in der Tendenz zeigen, allerdings nicht in signifikanter Ausprägung.

Unternehmen, die häufig an Clusterveranstaltungen teilnehmen, erkennen eine Steigerung in ihrer Forschungs- und Entwicklungseffizienz (Korrelationskoeffizient -0,301). Unternehmen die häufig Einfluss auf das Clustermanagement nehmen, profitieren von geringeren Einkaufskosten (Korrelationskoeffizient 0,352).

Bezüglich einer Unterscheidung zwischen von den Unternehmen selbst gemanagten und durch ein professionelles Clustermanagement organisierten Clustern zeigen sich keine signifikanten Unterschiede, mit der Ausnahme der Effizienz von Forschungsk Kooperationen (asymptotische Signifikanz 0,038). Auch ein bevorzugter Einkauf bei Clusterunternehmen (asymptotische Signifikanz 0,039) tritt besonders positiv bei durch Unternehmen gemanagten Clustern hervor.

Weiter zeigt die Untersuchung, dass ein Clustermanagement mit nationalem politischem Einfluss die Anbahnungskosten beeinflussen kann. Clusterveranstaltungen führen häufiger zu neuen Geschäften (asymptotische Signifikanz 0,010), sie vereinfachen die Evaluation neuer Geschäftspartner (asymptotische Signifikanz 0,006), senken gleichzeitig Vertriebs- und Transportkosten (asymptotische Signifikanz 0,077) und erhöhen Forschungs- und Entwicklungseffizienz (asymptotische Signifikanz 0,073). Dies geht jedoch mit höheren Reisekosten einher (asymptotische Signifikanz 0,062).

³⁷⁵ Vgl. Anhang 4.

*C) Ordinale Einzelregression*³⁷⁶

Häufiger Kontakt zum Clustermanager, politischer Einfluss auf nationaler Ebene und kaum koordinierte Tätigkeiten im Cluster wirken sich positiv auf neue Geschäftsbeziehungen aus (Cox und Snell 0,296 und Nagelkerke 0,318).³⁷⁷ Weiter wirken sich Cluster, die auf nationaler Ebene politisch Einfluss nehmen, positiv auf die Suche und Evaluation neuer Geschäftspartner aus (Cox und Snell 0,209 und Nagelkerke 0,262).³⁷⁸ Die Untersuchung der Einkaufskosten zeigt, dass Cluster, die von Unternehmen selbst gemanagt und in denen mehr Aktivitäten koordiniert werden, sich positiver auf die Einkaufskosten bei der Anbahnung von Geschäften auswirken (Cox und Snell 0,204 und Nagelkerke 0,301).³⁷⁹

Dahingegen wirken sich Cluster, die regionalen und nationalen politischen Einfluss ausüben, also weniger auf lokaler Ebene tätig sind, negativer auf die Reisekosten bei der Anbahnung von Geschäften aus (Cox und Snell 0,204 und Nagelkerke 0,266). Ein Ergebnis, das als solches plausibel erscheint.³⁸⁰ Weiter führen die häufige Teilnahme von Mitarbeitern an Clusterveranstaltungen und häufiger Kontakt mit dem

³⁷⁶ Vgl. Anhang 5.

³⁷⁷ Die Variable, die danach fragt, ob Clusterveranstaltungen zu neuen Geschäftsbeziehungen geführt haben (GESCHBEZNEU) wird durch folgende drei Variablen signifikant erklärt, wodurch das Modell noch akzeptabel ist: Häufigkeit des Kontakts zu Clustermanager/n (HFGKKONTM); Anzahl der im Cluster koordinierten Aktivitäten (CA SUMME); Einflussnahme auf nationaler politischer Ebene (POLITEINFLNAT).

³⁷⁸ Die Variable, die den Aufwand für die Suche und Evaluation von neuen Geschäftspartnern beschreibt (AUFWSUEVAL) wird durch die Variable bezüglich Einflussnahme auf nationaler politischer Ebene (POLITEINFLNAT) erklärt, das Modell ist akzeptabel.

³⁷⁹ Die Variable, die nach den Anbahnungskosten im Bereich Einkauf fragt (KOSTANBAEINK), wird durch folgende drei Variablen signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel: Durchführung des Clustermanagements durch ein Unternehmen oder ein unabhängiges Clustermanagement (DURCHFCEM); die Häufigkeit aktiver Einflussnahme auf Clusteraktivitäten (HFGKEINFLAKT); Anzahl der im Cluster koordinieren Aktivitäten (CA SUMME).

³⁸⁰ Die Variable bezüglich Anbahnungskosten - Reisekosten eines Geschäftes (KOSTANBAREISE) wird durch die Variablen Einflussnahme auf regionaler politischer Ebene (POLITEINFLREG) und Einflussnahme auf nationaler politischer Ebene (POLITEINFLNAT) signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Clustermanager eher zu höheren Beratungskosten bei der Anbahnung von Geschäften (Cox und Snell 0,242 und Nagelkerke 0,341), folglich steigen die Anbahnungskosten.³⁸¹ Cluster, mit denen die Unternehmen zufriedener sind und die nationalen politischen Einfluss besitzen, führen eher zu geringeren Vertriebskosten bei der Anbahnung von Geschäften (Cox und Snell 0,332 und Nagelkerke 0,441).³⁸² Cluster, die regionalen und nationalen politischen Einfluss besitzen, führen eher zu geringeren Transportkosten bei der Anbahnung von Geschäften (Cox und Snell 0,257 und Nagelkerke 0,364).³⁸³ Cluster, die regionalen und nationalen politischen Einfluss besitzen, führen eher zu höherer Forschungs- und Entwicklungseffizienz durch Forschungsk Kooperationen (Cox und Snell 0,183 und Nagelkerke 0,248).³⁸⁴ Der signifikante Zusammenhang von Clustern mit Unternehmen, die aktiv Einfluss auf bessere Einkaufskosten durch Kooperationen nehmen, stellt sich als nicht akzeptabel heraus (Cox und Snell 0,134 und Nagelkerke 0,177).³⁸⁵ Ebenso wenig annehmbar ist der signifikante Zusammenhang

³⁸¹ Die Variable bezüglich der Frage, ob sich bei der Anbahnung von Geschäften der Beratungsaufwand verändert hat (KOSTANBABERAT) wird durch die Häufigkeit der Teilnahme an Clusterveranstaltungen (HAEUFTEILN) sowie der Häufigkeit des Kontakts zu Clustermanager/n (HFGKONTM) signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

³⁸² Die Variable bezüglich Vertriebsaufwand bei Geschäftsanbahnung (KOSTANBAVERTR) wird durch die Variable bezüglich Zufriedenheit mit dem/den Clustermanager/n (ZUFRCM) und Einflussnahme auf nationaler politischer Ebene (POLITEINFLNAT) signifikant erklärt, das Modell ist gut.

³⁸³ Die Variable bezüglich Transportkosten bei der Anbahnung eines Geschäftes (KOSTANBAVTRANS) wird durch die Einflussnahme auf regionaler politischer Ebene (POLITEINFLREG) sowie auf nationaler politischer Ebene (POLITEINFLNAT) signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

³⁸⁴ Die Variable bezüglich Effizienz der F&E Aufwendungen durch Forschungsk Kooperationen (EFFIZIENZFUE) wird durch die Einflussnahme auf regionaler politischer Ebene (POLITEINFLREG) sowie auf nationaler politischer Ebene (POLITEINFLNAT) signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

³⁸⁵ Die Variable bezüglich der Entwicklung von Einkaufskosten im Cluster (KOSTEINK) wird lediglich durch Häufigkeit aktiver Einflussnahme auf Clusteraktivitäten (HFGKEINFLAKT) signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

zwischen von Unternehmen gesteuerten Clustern und bevorzugtem Einkauf bei anderen Clusterunternehmen (Cox und Snell 0,100 und Nagelkerke 0,113).³⁸⁶

Die in diesem Zusammenhang untersuchten abhängigen Variablen „Kommunikationskosten bei der Geschäftsanbahnung“ (KOSTANBAKOMM), „Lagerkosten bei der Geschäftsanbahnung“ (KOSTANBALAGER), „Veränderung der Beziehung zu anderen Unternehmen durch Clusteraktivitäten“ (BEZANDUNT), „profitieren von gemeinsamen Marketingaktivitäten“ (PROFMARKALLG), „profitieren von gemeinsamer Marktforschung“ (PROFMAFO), „profitieren von gemeinsamen Marketingaktivitäten bezüglich Markennamen“ (PROFMARKENN) und „profitieren von gemeinsamen Verkaufsaktivitäten“ (PROFGEMVERK) konnten durch keine Variable erklärt werden. Es konnte also basierend auf den erhobenen Daten in dieser Arbeit nicht nachgewiesen werden, ob ein Clustermanagement diese Kosten beeinflussen kann.³⁸⁷

D) Fazit

Die Untersuchung zeigt, dass ein Clustermanagement Anbahnungskosten durch Aktivitäten in einzelnen Bereichen senken kann. Um Erfolge verbuchen zu können, ist aber hauptsächlich die aktive Mitarbeit der Unternehmen im Cluster notwendig. Sehr gute Erfolge haben sich deshalb auch für die durch Unternehmen selbst gesteuerten Cluster ergeben. Hier ist eine aktive Beteiligung per Definition vorhanden.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich im Besonderen neue Geschäftsbeziehungen durch ein Clustermanagement initiieren sowie Forschungs- und Entwicklungseffizienz erhöhen und Einkaufskosten senken lassen.

Auffällig ist, dass häufig Aktivitäten des Clustermanagements in nur wenigen Bereichen zu positiven Ergebnissen führen. Es konnte hier nicht die Qualität der Einzelaktivitäten nachvollzogen werden. Es ist jedoch denkbar, dass durch Fokussierung auf wenige Aktivitäten diese besser umgesetzt werden. Ein ebenso unerwartetes Ergebnis war der

³⁸⁶ Die Variable, ob das Unternehmen beim Einkauf neuer Produkte bevorzugt auf Unternehmen im Cluster zugeht (EINKCLUNT), wird lediglich durch die Variable, ob das Clustermanagement von einem Unternehmen der Region oder einem unabhängigen Clustermanagement geführt wird, (DURCHFCEM) signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

³⁸⁷ Vgl. Anhang 2 für eine Übersicht der Variablen.

Zusammenhang von häufiger Teilnahme und Kontakt mit dem Clustermanagement und höheren Beratungskosten.

4.3.3.2 Einfluss des Clustermanagements auf die Vereinbarungskosten

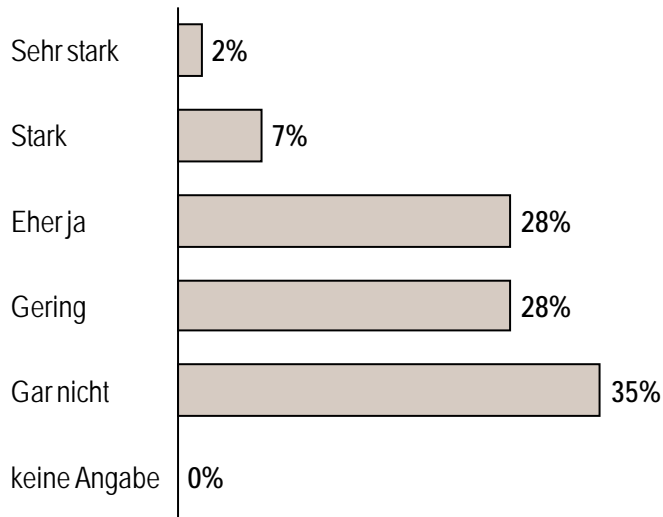
A) Deskriptive Analyse

Bei der Untersuchung der reinen Häufigkeiten ergeben sich Ausfüllquoten zwischen 40 und 47 %. Eine Frage, bei der die Angabe "Sonstige" möglich war, wird für die Analyse außen vor gelassen, da diese nur von zwei Personen ausgefüllt wurde.

Insgesamt fällt auf, dass opportunistisches Verhalten innerhalb des Clusters geringer ist als außerhalb. 63 % sehen Opportunismus als gering oder gar nicht vorhanden an (Abbildung 4.3). Nur vier Teilnehmer meinen, dass Opportunität im Cluster stark bis sehr stark ausgeprägt ist. Die Beziehungen unter den Unternehmen haben sich nach Meinung von 64 % durch das Clustermanagement verbessert (Abbildung 4.4). Die restlichen Teilnehmer sehen keine Veränderung.

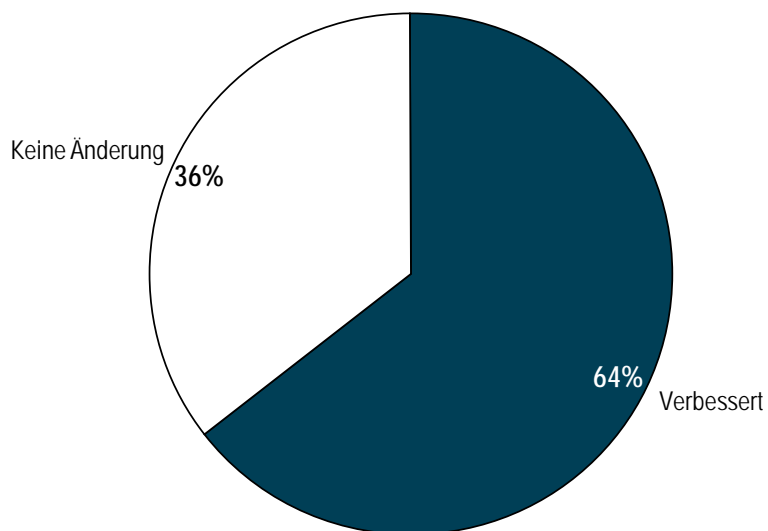
Die meisten Teilnehmer sehen keine Änderung der Anbahnungskosten. Nur einige konnten eine Verbesserung oder sogar starke Verbesserung bei Verhandlungskosten (17 %), Rechtsberatung (12 %), Abstimmung von Konditionen (10 %) und allgemein (15 %) erkennen. Kein Teilnehmer sah eine Verschlechterung. Knapp ein Drittel der gültigen Antworten weist allerdings auf einen geringeren Aufwand bei Geschäftsbeziehungen innerhalb des Clusters im Vergleich zu anderen Unternehmen hin.

Abbildung 4.3: Wie stark erleben Sie bei den Unternehmen die Sie aus den Clusteraktivitäten kennen, opportunistisches Verhalten im Vergleich zu anderen Unternehmen?



Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 4.4: Inwiefern haben sich durch Aktivitäten des Clustermanagements Beziehungen zu anderen Unternehmen im Cluster verändert?



Quelle: Eigene Darstellung

*B) Bivariate Analyse*³⁸⁸

Die bivariate Analyse zeigt, dass, wenn Mitarbeiter häufig an den Veranstaltungen eines Clusters teilnehmen, dies den Aufwand z. B. für Vertragsgestaltung oder Risikoanalyse bei Geschäftsbeziehungen innerhalb des Clusters reduziert. Dies zeigt sich mit einem Korrelationskoeffizienten von -0,319 auf einem Niveau von 0,05 zweiseitig signifikant. Ein Clustermanager reduziert die Rechtsberatungskosten, denn ein häufiger Kontakt führt hier zu sinkenden Kosten (Korrelationskoeffizient 0,334). Weiterhin zeigt sich, wie schon bei den Anbahnungskosten, dass aktive Einflussnahme auf den Cluster sich positiv bemerkbar macht, in diesem Fall bessere Beziehungen zu anderen Clusterteilnehmern (Korrelationskoeffizient 0,336) und durch geringeren Aufwand für Geschäftsbeziehungen innerhalb des Clusters (Korrelationskoeffizient 0,359). Es zeigt sich aber auch ein negativer Zusammenhang mit opportunistischem Verhalten im Cluster (Korrelationskoeffizient 0,411). Für dieses Ergebnis gibt es zwei mögliche Erklärungen. Zum einen besteht ein erhöhter Wettbewerb im Cluster, der zu der besonderen Wettbewerbsfähigkeit von Clustern führt.³⁸⁹ Zum anderen ist es aber auch denkbar, dass durch die intensive Zusammenarbeit opportunistisches Verhalten leichter aufgedeckt wird.³⁹⁰ Letztlich bezieht diese Frage sich jedoch auf die jeweilige Wahrnehmung und wurde nicht objektiv überprüft. Es kann somit keine abschließende Aussage getroffen werden.

Ein Ergebnis, das auf einen positiven, also Kosten senkenden Einfluss des Clustermanagements auf die Vereinbarungskosten hinweist, ist, dass mit steigender Anzahl durchgeführter Aktivitäten die Verhandlungskosten durch bessere Beziehungen zu Clustermitgliedern sinken (Korrelationskoeffizient -0,357). Dies gilt insbesondere für solche Cluster, die von den Unternehmen selbst gesteuert werden (asymptotische Signifikanz 0,030).

Bezüglich der politischen Einflussnahme zeigt sich, dass für die Verhandlungskosten besonders regionales politisches Agieren des Clustermanagements wichtig ist. Es wirkt sich positiv auf die Unternehmensbeziehungen (asymptotische Signifikanz 0,045) sowie auf die Kosten der Konditionsabstimmungen aus (asymptotische Signifikanz 0,060). Es

³⁸⁸ Vgl. Anhang 6.

³⁸⁹ Vgl. Porter (1998a), S. 83.

³⁹⁰ Vgl. Maskell et al. (2004), S. 994 f.; Garcia Sanz et al. (2007), S. 65 f.

ist hier jedoch nicht intuitiv eingängig, weshalb die politische Einflussnahme sich auf die Beziehungen der Unternehmen auswirkt. Evtl. kann auf eine besonders starke regionale Tätigkeit des Clustermanagements geschlossen werden oder auch darauf, dass eine politische Förderung von Kooperationen so initiiert wird.

C) Ordinale Einzelregression³⁹¹

Unternehmen, die auf Cluster stärker einwirken, speziell wenn diese von Unternehmen gemanagt werden, verzeichnen mehr opportunistisches Verhalten und sind gleichzeitig unzufriedener mit dem Clustermanagement. Nach Cox und Snell (0,484) und Nagelkerke (0,524) besteht hier ein sehr starker Zusammenhang.³⁹²

Unternehmen, die auf Cluster stärker einwirken, entwickeln tendenziell bessere Beziehungen zu anderen Clusterunternehmen, was nach Cox und Snell (0,103) und Nagelkerke (0,142) allerdings kein akzeptables Modell ergibt.³⁹³ Trotzdem ist dies in der Analyse als signifikantes Modell ausgewiesen und ein zufälliger Zusammenhang ist nicht zu vermuten.

Cluster, die mehr Aktivitäten koordinieren, haben positiven Einfluss auf die Verhandlungskosten zwischen Clusterunternehmen (Cox und Snell 0,166 und Nagelkerke 0,255).³⁹⁴ Cluster, in denen mehr Kontakt mit dem Clustermanager stattfindet, beeinflussen die Rechtsberatungskosten zwischen Clusterunternehmen

³⁹¹ Vgl. Anhang 7.

³⁹² Die Variable bezüglich opportunistischem Verhalten bei Clusterunternehmen (OPPORTVERH) wird durch drei Variablen signifikant erklärt, das Modell ist sehr gut: Führung des Clusters durch ein Unternehmen der Region oder ein unabhängiges Clustermanagement (DURCHFCEM); Zufriedenheit mit der Arbeit des Clustermanagers (ZUFRCM); Häufigkeit aktiver Einflussnahme auf Clusteraktivitäten (HFGKEINFLAKT).

³⁹³ Die Variable bezüglich der Verbesserung der Beziehungen zu anderen Unternehmen im Cluster durch Aktivitäten des Clustermanagements (VERBESSBEZ) wird lediglich durch die Häufigkeit aktiver Einflussnahme auf die Clusteraktivitäten (HFGKEINFLAKT) signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

³⁹⁴ Die Variable, inwiefern gute Beziehungen zu Clusterpartnern die Verhandlungskosten beeinflusst haben (EINFKOSTBEZVER) wird lediglich durch die Anzahl der im Cluster koordinierten Aktivitäten (CA SUMME) signifikant erklärt, das Modell ist gerade akzeptabel.

positiv (Cox und Snell 0,133 und Nagelkerke 0,249).³⁹⁵ Beide Modelle sind als gerade noch akzeptabel zu bewerten. Dagegen ist das Modell, nach dem die Cluster, die auf die Unternehmen aktiver einwirken, den Aufwand von Geschäftsbeziehungen zwischen Clusterunternehmen verringern, nicht mehr akzeptabel (Cox und Snell 0,129 und Nagelkerke 0,186).³⁹⁶ Von einem rein zufälligen Ergebnis ist hier allerdings nicht auszugehen und ein positiver Zusammenhang ist anzunehmen.

Die Variablen „Einfluss der Beziehungen zu Clusterpartnern auf den Abstimmungsaufwand von Konditionen“ (EINFKOSTBEZKON) und „Einfluss der Beziehungen zu Clusterpartnern auf die Kosten“ (EINFKOSTBEZALLG) können durch keine Variable signifikant erklärt werden.³⁹⁷

D) Fazit

Bestimmte Vereinbarungskosten können durch ein Clustermanagement positiv beeinflusst werden. Dies zeigt sich durch sinkende Verhandlungskosten, wenn viele Clusteraktivitäten angeboten werden. Es ist allerdings auch auffällig, dass die positiven Ergebnisse wiederum stark von der Häufigkeit der Teilnahme an Veranstaltungen und der Einflussnahme der Unternehmen sowie dem häufigen Kontakt zum Clustermanager abhängig sind. Die implizite Aussage ist also, dass Unternehmen sich aktiv bemühen müssen, um von geringeren Vereinbarungskosten zu profitieren. Ein auffälliges Ergebnis ist die als höher wahrgenommene Opportunität bei Unternehmen, die aktiv Einfluss auf die Clusteraktivitäten nehmen. Die Theorie hingegen geht innerhalb des Clusters von geringerer Neigung zu Opportunität aus.³⁹⁸ Grund für das Ergebnis könnte ausgeprägte Opportunität sein, weil ein intensiver Wettbewerb im Cluster stattfindet,

³⁹⁵ Die Variable bezüglich des Einflusses von Clusterpartnern auf die Kosten bei Rechtsberatung (EINFKOSTBEZREC) wird lediglich durch die Häufigkeit des Kontaktes zu dem/den Clustermanager/n (HFGKKONTM) (gerade nicht mehr) signifikant erklärt, das Modell ist aber akzeptabel.

³⁹⁶ Der Aufwand bei Geschäftsbeziehungen innerhalb des Clusters im Vergleich zu externen (AUFWCLUSBEZ) wird lediglich durch die Häufigkeit aktiver Einflussnahme auf Clusteraktivitäten (HFGKEINFLAKT) signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

³⁹⁷ Vgl. Anhang 2 für eine Übersicht der Variablen.

³⁹⁸ Vgl. Gordon et al. (2000), S. 520.

der den Cluster gleichzeitig stärker macht.³⁹⁹ Eine weitere Ursache könnte sein, dass opportunistisches Verhalten durch die enge Verflechtung stärker auffällt.⁴⁰⁰

In den von Unternehmen selbst gesteuerten Clustern sind die Verhandlungskosten geringer. Außerdem führt auch ein regionaler politischer Einfluss des Clusters zu besseren Unternehmensbeziehungen und tendenziell auch zu geringeren Kosten für die Abstimmung von Konditionen.

4.3.3.3 Einfluss des Clustermanagements auf die Abwicklungskosten

A) Deskriptive Analyse

Zu den Abwicklungskosten wurden insgesamt sechs Fragen gestellt, die wiederum je eine Variable ergeben. Bei fünf der Fragen wurden 40 bis 53 gültige Antworten gegeben. Auf die Frage nach Auftragsvergabe sowie sonstigen Kriterien wurden jedoch zu wenige Antworten gegeben, so dass diese wegen fehlender Variation außen vor gelassen wurde. Die Fragebögen gingen jedoch auch für diese drei Teilnehmer in die Gesamtskala mit ein.

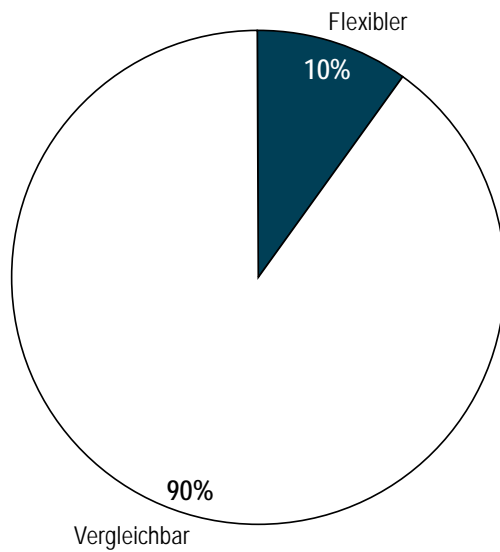
85 % der Teilnehmer sehen keinen Unterschied in der Dauer von Verträgen zwischen Unternehmen im Cluster und anderen. 12 % sehen hier sogar geringere Laufzeiten.

Ebenso sehen bei der Flexibilität der Verträge 90 % keine Unterschiede (Abbildung 4.5), allerdings ist der Rest der Teilnehmer der Meinung, dass Verträge im Cluster flexibler sind. Aufträge werden in 79 % der Fälle häufig oder sehr häufig an gute Partner aus der Vergangenheit vergeben und in 51 % der Fälle an bekannte Ansprechpartner. Allerdings geben auch 91 % der Teilnehmer an, dass sie häufig oder sehr häufig Aufträge auf Kostenbasis vergeben (Abbildung 4.6).

³⁹⁹ Vgl. Porter (2001), S. 164; Brown et al. (2007), S. 8.

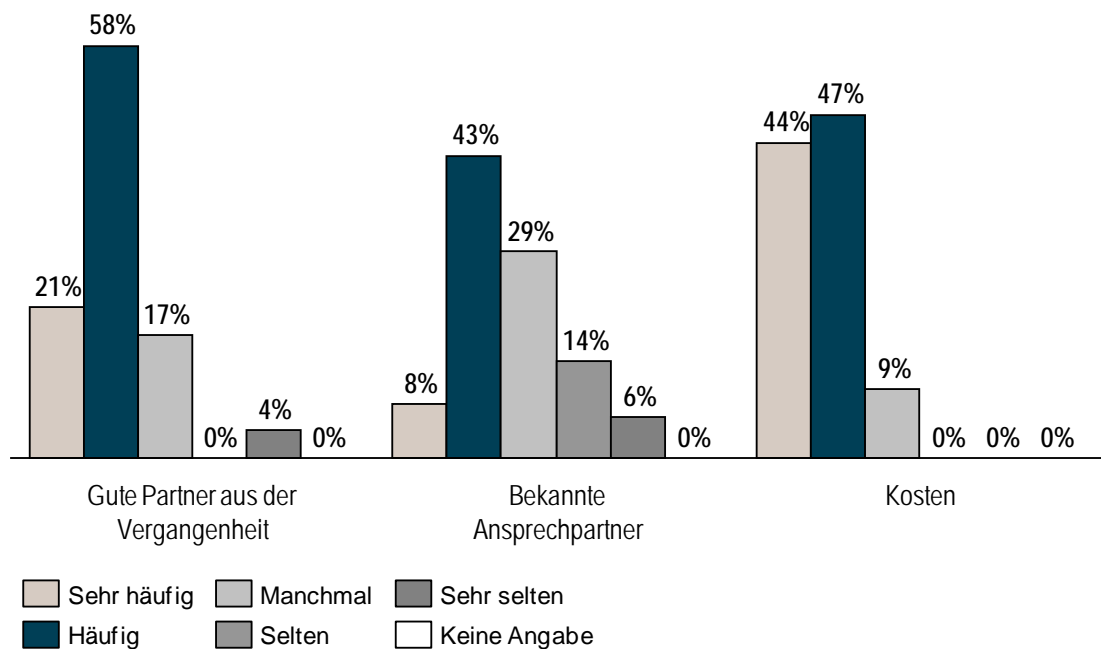
⁴⁰⁰ Vgl. Garcia Sanz et al. (2007), S. 65 f.

Abbildung 4.5: Wie flexibel sind Verträge im Cluster ausgestaltet/ausgelegt im Vergleich zu anderen Unternehmen?



Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 4.6: Für was entscheidet sich Ihr Unternehmen bei der Vergabe von Aufträgen bevorzugt?



Quelle: Eigene Darstellung

*B) Bivariate Analyse*⁴⁰¹

Hohe Zufriedenheit mit dem Clustermanagement führt zu flexibleren Verträgen (Korrelationskoeffizient 0,455) der beteiligten Unternehmen untereinander. Ein Vertrag mit hoher Flexibilität spricht für geringere Abwicklungskosten, weil erstens weniger Aufwand in die Gestaltung des Vertrages investiert werden muss und zweitens die Abwicklung einfacher wird, weil beide Unternehmen sich einfacher an Veränderungen der Umweltbedingungen anpassen können.⁴⁰² Kein signifikanter Zusammenhang ist hingegen dahingehend zu beobachten, ob das Clustermanagement durch Unternehmen selbst oder ein eingesetztes Clustermanagement gesteuert wird.

Entgegen der auch hier gezeigten Tendenz, Aufträge nach geringsten Kosten zu vergeben, was der Automobilindustrie häufig vorgeworfen wird, kann innerhalb der Cluster eine Abschwächung beobachtet werden, denn sowohl mit der Häufigkeit der Nutzung des Clusters (Korrelationskoeffizient -0,362) als auch mit der Häufigkeit der Einflussnahme (Korrelationskoeffizient -0,398) sinkt die Tendenz, Aufträge nach geringsten Kosten zu vergeben. Deutlich wird dies auch bei Clustern mit regionalem politischem Einfluss, hier ist die Vertragsdauer länger zwischen den Unternehmen im Cluster als mit solchen, die nicht Mitglied des Clusters sind (asymptotische Signifikanz 0,015).

*C) Ordinale Einzelregression*⁴⁰³

In Clustern, die auf regionale Politik Einfluss nehmen, ist die durchschnittliche Vertragsdauer länger (Cox und Snell 0,184 und Nagelkerke 0,298). Dies kann aus der bivariaten Analyse oder alternativ einem einfachen linearen Modell interpretiert werden.⁴⁰⁴

⁴⁰¹ Vgl. Anhang 8.

⁴⁰² Vgl. Picot et al. (2008), S. 17.

⁴⁰³ Vgl. Anhang 9.

⁴⁰⁴ Die Variable bezüglich der Dauer von Verträgen innerhalb des Clusters im Vergleich zu außerhalb (DAUERVERTR) wird lediglich durch die Einflussnahme auf regionaler politischer Ebene (POLITEINFLREG) signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel. Es entstehen allerdings Schätzprobleme im Log-Likelihood-Ansatz, weil die Gruppen quasi-vollständig getrennt sind. Dies beeinflusst nur den Parameterschätzer, nicht die Modellanpassung.

Besonders gut fällt der Zusammenhang zwischen hoher Zufriedenheit mit dem Clustermanagement und flexibleren Verträgen zwischen den Unternehmen aus (Cox und Snell 0,249 und Nagelkerke 0,515).⁴⁰⁵

Cluster, auf die weniger aktiv Einfluss genommen wird und die (nur) lokal politisch aktiv sind, zeichnen sich durch eine vor allem an geringen Kosten orientierte Auftragsvergabe der Mitgliedsunternehmen aus (Cox und Snell 0,329 und Nagelkerke 0,397).⁴⁰⁶ Hier besteht ein Zusammenhang, der durchaus einen politischen Erfolg von Clustern impliziert, denn eine reine Kostenorientierung geht häufig mit Produktionsverlagerungen in Billiglohnländer einher.⁴⁰⁷

Die Variablen, ob sich bei der „Vergabe neuer Aufträge bevorzugt für gute Partner aus der Vergangenheit entschieden wird“ (AUFTRPARTVERG) sowie für „bekannte Ansprechpartner“ (AUFTRBEKANSP), können durch keine Variable signifikant erklärt werden.⁴⁰⁸

D) Fazit

Die Abwicklungskosten können speziell durch die flexible Gestaltung von Verträgen verringert werden. Es konnte zwar nicht nachgewiesen werden, dass Clusterunternehmen bevorzugt mit Aufträgen bedacht werden, aber es zeigt sich, dass Unternehmen, die sich aktiv am Cluster beteiligen, sich weg von einer rein preisgetriebenen Auftragsvergabe orientieren. Überdies kommt es in Clustern, bei denen regionalpolitischer Einfluss ausgeübt wird, zu längerfristigen Verträgen. Dies bietet den Firmen bessere Planbarkeit.

⁴⁰⁵ Die Variable, wie flexibel Verträge innerhalb des Clusters im Vergleich zu außerhalb ausgestaltet sind (FLEXIVETR) wird lediglich durch die Zufriedenheit mit dem Clustermanagement (ZUFRCM) signifikant erklärt, das Modell ist sehr gut.

⁴⁰⁶ Die Variable, die nach der Bedeutung von Kosten bei der Auftragsvergabe fragt (AUFTRGERKOST) wird durch die Häufigkeit aktiver Einflussnahme auf Clusteraktivitäten (HFGKEINFLAKT) und die Einflussnahme auf lokaler politischer Ebene (POLITEINFLLOK) signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

⁴⁰⁷ Vgl. Andersen (2006), S. 101 f.

⁴⁰⁸ Vgl. Anhang 2 für eine Übersicht der Variablen.

4.3.3.4 Einfluss des Clustermanagements auf die Kontrollkosten

A) Deskriptive Analyse

Die Fragen zu den Kontrollkosten haben zwischen 42 und 53 Teilnehmer gültig beantwortet. 62 % können die Leistung der Clusterunternehmen gut oder sehr gut einschätzen (Abbildung 4.7). Dies können aber nur 31 % bei Unternehmen außerhalb des Clusters. Der Austausch über die Leistung ist nur für knapp ein Viertel der Teilnehmer gut, was sich aber immerhin für 29 % der Teilnehmer positiv auf die Zusammenarbeit auswirkt.⁴⁰⁹

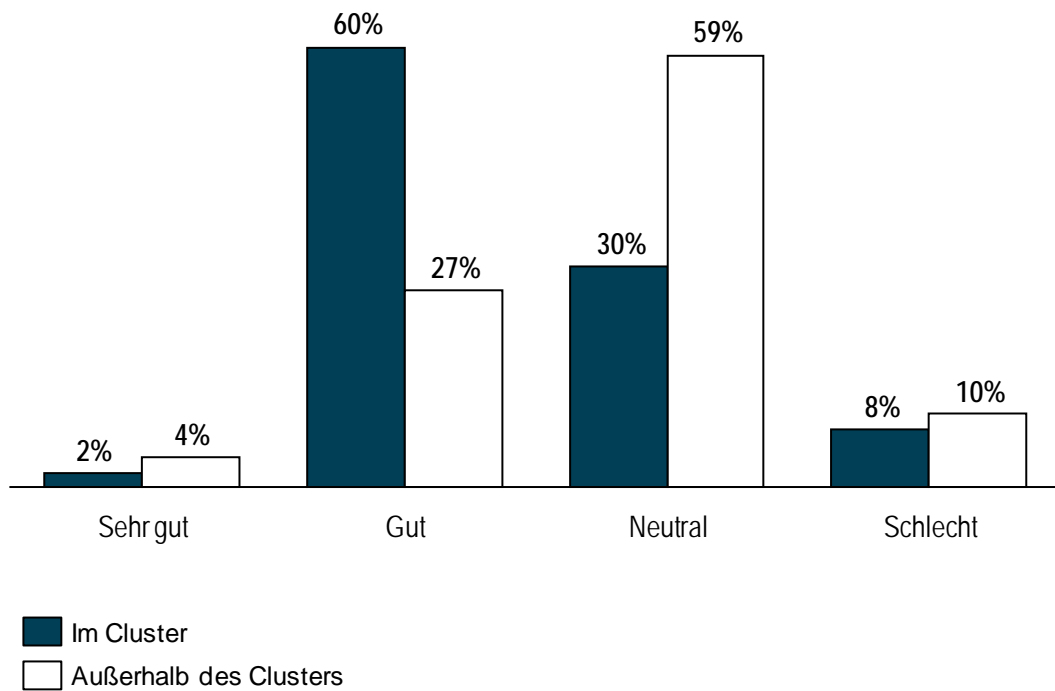
Bei der Qualitätssicherung, die in der Automobilindustrie zu den professionellsten überhaupt zählt,⁴¹⁰ scheint es Unterschiede zwischen Unternehmen im Cluster und solchen, die es nicht sind, zu geben. Einem hohen oder sehr hohen Aufwand von 69 % bei Clusterunternehmen stehen 76 % bei externen Anbietern gegenüber (Abbildung 4.8) und 38 % der Teilnehmer sehen eine Clustermitgliedschaft als Qualitätssiegel an.

⁴⁰⁹ In der weiteren Analyse wird außerdem der Unterschied in der Leistungseinschätzung und der Unterschied im Qualitätssicherungsaufwand von Clusterunternehmen und externen Partnern betrachtet, d. h. der Mehrwert einer Clustermitgliedschaft hinsichtlich Einschätzbarkeit der Leistung (LEISTDIFF) und Aufwandsersparnis in der Qualitätssicherung (QUALDIFF):

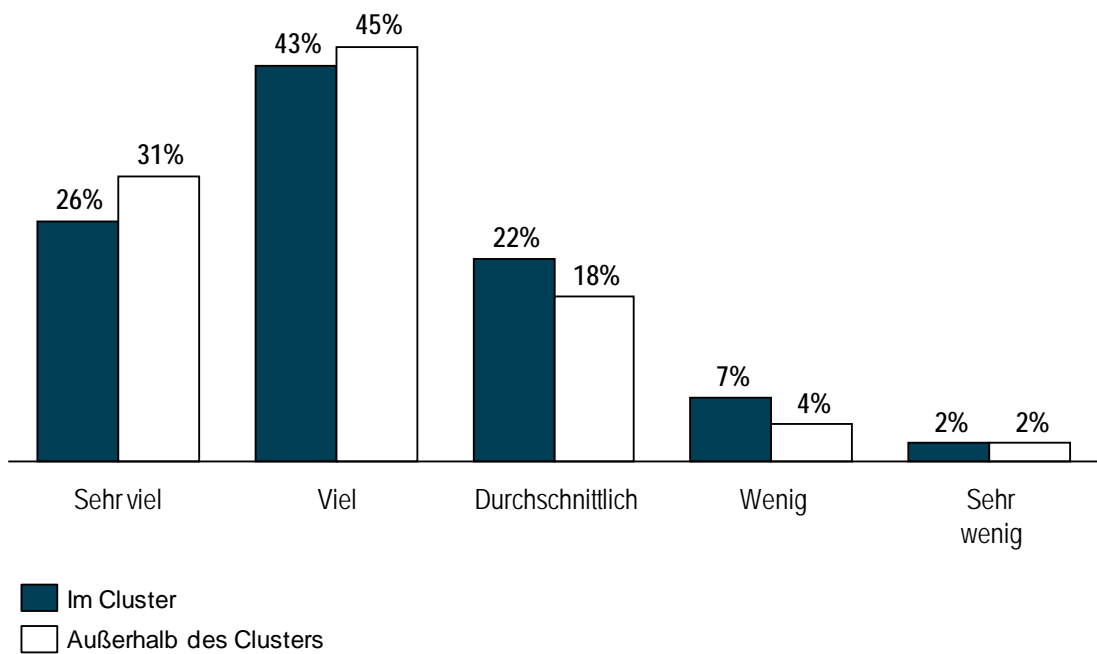
- LEISTDIFF (V126 - V127)
- QUALDIFF (V130 - V131)

Die Differenzenbildung erfolgt so, dass kleinere Werte besser sind.

⁴¹⁰ Aufgrund der hohen Folgekosten durch Qualitätsmängel, die im Falle von Versagen (Sicherheitsrisiko) und Rückrufen (finanzielles Risiko und Imagerisiko) auf einen Automobilhersteller zukommen können, wird eine aufwendige Qualitätssicherung betrieben. Der Verband der Automobilindustrie e. V. (VDA) unterhält eine eigene Einrichtung zu Qualitätsfragen, das Qualitäts Management Center (QMC).

Abbildung 4.7: Wie gut können Sie die Leistung der Unternehmen einschätzen?

Quelle: Eigene Darstellung

Abbildung 4.8: Wie viel Aufwand stecken Sie in die Qualitätssicherung?

Quelle: Eigene Darstellung

*B) Bivariate Analyse*⁴¹¹

Die Leistung von Unternehmen im Cluster kann vor allem von den Unternehmen, die zufrieden mit dem Clustermanagement sind, gut eingeschätzt werden (Korrelationskoeffizient 0,365). Der Austausch über die Leistungen einzelner Mitglieder hängt positiv mit der Zufriedenheit mit dem Clustermanagement (Korrelationskoeffizient 0,518), der Häufigkeit der Nutzung des Clusters (Korrelationskoeffizient 0,318), der Häufigkeit des Kontaktes mit dem Clustermanagement (Korrelationskoeffizient 0,352) sowie mit der Häufigkeit der Einflussnahme auf das Clustermanagement (Korrelationskoeffizient 0,400) zusammen. Positive Auswirkungen auf die Zusammenarbeit ergeben sich durch hohe Zufriedenheit (Korrelationskoeffizient 0,307) und häufige Einflussnahme auf das Clustermanagement (Korrelationskoeffizient 0,311). Unternehmen, die mit dem Clustermanagement zufrieden sind (Korrelationskoeffizient 0,305) und auf dieses häufig Einfluss nehmen (Korrelationskoeffizient 0,314), können auch die Leistungen der beteiligten Unternehmen besser einschätzen als die der Unternehmen außerhalb des Clusters.

Werden die Cluster von den Unternehmen selbst gemanagt, können die Unternehmen die Leistung anderer besser einschätzen (asymptotische Signifikanz 0,010) und der gegenseitige Austausch über die Leistung ist tendenziell höher (asymptotische Signifikanz 0,076).⁴¹²

Der regionalpolitische Einfluss hat tendenziell Auswirkungen auf den Aufwand für Qualitätssicherung im Vergleich zwischen internen und externen Unternehmen (asymptotische Signifikanz 0,051).

*C) Ordinale Einzelregression*⁴¹³

Die ordinale Einzelregression zeigt ein akzeptables Modell dafür, dass in Clustern, in denen die Zufriedenheit höher ist und die von den Unternehmen selbst gemanagt werden, die Teilnehmer die Leistung der anderen Unternehmen besser einschätzen

⁴¹¹ Vgl. Anhang 10.

⁴¹² Es ist zu beachten, dass von einem starken Zusammenhang zwischen höherem Austausch über Leistung und der eigenen Einschätzung über die Beurteilbarkeit der Leistung auszugehen ist.

⁴¹³ Vgl. Anhang 11.

können (Cox und Snell 0,296 und Nagelkerke 0,344).⁴¹⁴ Ebenso tauschen sich die Teilnehmer mehr über die Leistung der Mitglieder aus, wenn die Zufriedenheit mit dem Clustermanagement höher ist (Cox und Snell 0,252 und Nagelkerke 0,291).⁴¹⁵

In Clustern, in denen häufiger aktiv Einfluss genommen wird, sind die Auswirkungen auf die Zusammenarbeit tendenziell höher. Allerdings ist das Modell mit einem Pseudo-R² von 0,086 nach Cox und Snell und 0,107 nach Nagelkerke nicht mehr akzeptabel und muss deshalb verworfen werden.⁴¹⁶

Das Modell, wonach in Clustern, auf die häufiger aktiv Einfluss genommen wird, die Teilnehmer die anderen Clusterunternehmen als besser einschätzen als externe Unternehmen, während in Clustern mit geringerer aktiver Einflussnahme der Unterschied kleiner ist, ist ebenfalls nicht akzeptabel (Cox und Snell 0,090 und Nagelkerke 0,101).⁴¹⁷

Die Variablen bezüglich des „Aufwands für die Qualitätssicherung von extern bezogenen Waren“ (AUFWQUALEXT) und die „Möglichkeit die Leistung von Unternehmen außerhalb des Clusters einzuschätzen“ (EINSCHLEISTAUS) können durch keine Variable signifikant erklärt werden. Dies ist inhaltlich plausibel, da es sich jeweils um die Kenntnisse über externe Unternehmen handelt, bei denen ein Clustermanagement kaum behilflich sein kann. Die Variablen bezüglich des „Aufwands für die Qualitätssicherung von durch andere Clusterunternehmen bezogenen Waren“

⁴¹⁴ Die Variable, wie gut die Leistung der Unternehmen im Cluster eingeschätzt werden kann (EINSCHLEISTIN) wird durch die Variablen, ob das Cluster von einem Unternehmen aus der Region oder einem unabhängigen Clustermanagement geführt wird (DURCHFCM) sowie der Zufriedenheit mit der Arbeit des Clustermanagements (ZUFRCM) signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

⁴¹⁵ Die Variable bezüglich des Austausches mit Unternehmen im Cluster über die Leistung einzelner Mitglieder (AUSTAULEIST) wird lediglich durch die Zufriedenheit mit der Arbeit des Clustermanagements (ZUFRCM) signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

⁴¹⁶ Die durch den Austausch über die Leistung von anderen Clustermitgliedern resultierende Auswirkung auf die Zusammenarbeit (AUSWZUSARB) wird lediglich durch die Variable bezüglich einer aktiven Einflussnahme auf Clusteraktivitäten (HFGKEINFLAKT) signifikant erklärt, das Modell ist jedoch nicht akzeptabel.

⁴¹⁷ Die Variable zur unterschiedlichen Leistungseinschätzung von Clusterunternehmen und externen Partnern (LEISTDIFF) wird lediglich durch die Häufigkeit aktiver Einflussnahme auf Clusteraktivitäten (HFGKEINFLAKT) signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

(AUFQUALCLUST) und des Unterschieds zwischen dem „Qualitätssicherungsaufwand zwischen Clusterunternehmen und externen Partnern“ (QUALDIFF) können ebenfalls durch keine Variable signifikant erklärt werden.⁴¹⁸

D) Fazit

Die Untersuchung der Kontrollkosten hat gezeigt, dass ein Clustermanagement diese senken kann. Vor allem in Bezug auf einen besseren Austausch der Mitglieder untereinander und eine bessere Einschätzung der Leistung der Unternehmen untereinander. Letzteres konnte auch im Vergleich zu anderen Unternehmen gezeigt werden. Ebenso zeigt sich, dass sich das Clustermanagement auf die Zusammenarbeit zwischen den Mitgliedsunternehmen auswirkt. Es wird aber auch deutlich, dass diese Ergebnisse sich nur bei Zufriedenheit mit dem Clustermanagement und aktiver Nutzung seitens der Unternehmen einstellen. Dass die Ergebnisse wiederum positiver sind, wenn die Unternehmen den Cluster selbst managen, ist insofern plausibel, da eine höhere Beteiligung eines Unternehmens am Cluster schon allein dadurch gegeben ist, dass dieses selbst gemanagt wird.

Der Zusammenhang zwischen dem regionalen politischen Einfluss des Clustermanagements und dem geringeren Aufwand für Qualitätssicherung innerhalb des Clusters kann nicht intuitiv erklärt werden. Es ist die Möglichkeit gegeben, dass hier ein indirekter Zusammenhang zwischen beiden besteht.

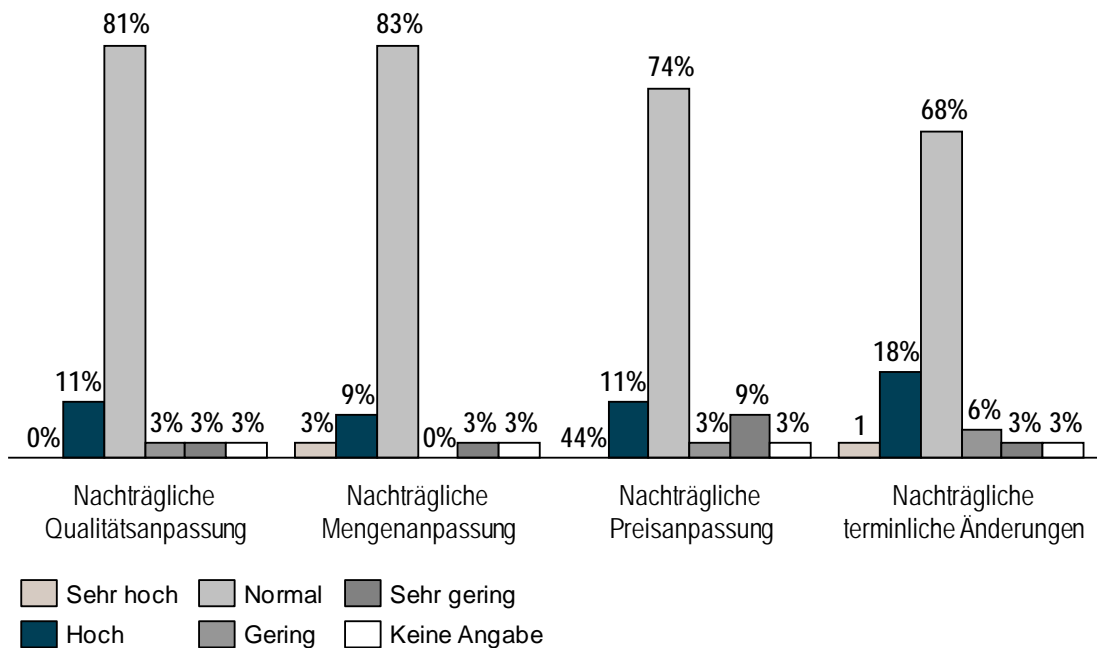
⁴¹⁸ Vgl. Anhang 2 für eine Übersicht der Variablen.

4.3.3.5 Einfluss des Clustermanagements auf die Anpassungskosten

A) Deskriptive Analyse

Die Fragen zu den Anpassungskosten haben zwischen 33 und 35 Teilnehmer valide beantwortet, die durchweg die Flexibilität bei nachträglichen Anpassungen mit großer Mehrheit als normal einschätzen. Hierbei zeigt sich eine gewisse Tendenz zu eher höherer Flexibilität. Bei nachträglichen Qualitätsänderungen sind es 11 %, ebenso bei Mengenanpassungen sowie Preisanpassungen. Bei terminlichen Änderungen sehen sogar 19 % im Cluster eine höhere Flexibilität (Abbildungen 4.9).

Abbildung 4.9: Wie hoch schätzen Sie die Flexibilität der Verträge mit Clustermitgliedern ein bei:



Quelle: Eigene Darstellung

B) Bivariate Analyse⁴¹⁹

Die Häufigkeit der Teilnahme, die Häufigkeit der Angebotsnutzung und insbesondere die aktive Einflussnahme beeinflussen (tendenziell) positiv die nachträgliche Flexibilität. In Bezug auf die Mengenanpassungen rangieren alle drei zwischen

⁴¹⁹ Vgl. Anhang 12.

Korrelationskoeffizienten von 0,346 bis 0,374.⁴²⁰ Die Anzahl der koordinierten Aktivitäten hat keinen Einfluss.

Die Flexibilität bei nachträglichen Mengenanpassungen ist bei Clustern, die von Unternehmen gesteuert werden, höher (asymptotische Signifikanz 0,041). Dasselbe gilt für Cluster mit lokalem politischem Einfluss (asymptotische Signifikanz 0,060).

C) *Ordinale Einzelregression*⁴²¹

In Clustern, in denen durch die Unternehmen häufiger aktiv Einfluss genommen wird, ist die Flexibilität bei nachträglichen Qualitätsanpassungen (Cox und Snell 0,221 und Nagelkerke 0,314)⁴²² sowie nachträglichen Mengenanpassungen höher (Cox und Snell 0,172 und Nagelkerke 0,256).⁴²³ Für Preisadjustierungen⁴²⁴ und Terminanpassungen⁴²⁵ gilt im Prinzip dasselbe. Die Modelle sind jedoch nicht mehr akzeptabel.

⁴²⁰ Bei der Variablen, wie häufig Mitarbeiter des Unternehmens an Clusterveranstaltungen teilnehmen (HAEUFTEILN), sind es -0,364 durch die umgekehrte Skala.

⁴²¹ Vgl. Anhang 13.

⁴²² Die Variable, wie hoch die Flexibilität der Verträge mit Clustermitgliedern bei nachträglicher Qualitätsänderung eingeschätzt wird (FLEXNACHQUALAN) wird lediglich durch die Häufigkeit aktiver Einflussnahme auf die Clusteraktivitäten (HFGKEINFLAKT) signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

⁴²³ Die Variable, wie hoch die Flexibilität der Verträge mit Clustermitgliedern bei nachträglicher Mengenanpassung eingeschätzt wird (FLEXNACHMENGAN) wird lediglich durch die Häufigkeit aktiver Einflussnahme auf die Clusteraktivitäten (HFGKEINFLAKT) signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

⁴²⁴ Die Variable, wie hoch die Flexibilität der Verträge mit Clustermitgliedern bei nachträglicher Preisadjustierung eingeschätzt wird (FLEXNACHPRANP) wird lediglich durch die Häufigkeit aktiver Einflussnahme auf die Clusteraktivitäten (HFGKEINFLAKT) signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

⁴²⁵ Die Variable, wie hoch die Flexibilität der Verträge mit Clustermitgliedern bei nachträglichen terminlichen Änderung eingeschätzt wird (FLEXNACHTERANP) wird lediglich durch die Häufigkeit aktiver Einflussnahme auf die Clusteraktivitäten (HFGKEINFLAKT) signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

D) Fazit

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Clustermanagement einen positiven Einfluss auf die nachträglichen Anpassungskosten hat. Besonders bei der nachträglichen Mengenanpassung spielen viele Merkmale des Clustermanagements eine Rolle. Allerdings zeigt sich wiederum, dass die Ergebnisse vom eigenen Einsatz der Unternehmen abhängen und nicht durch mehr Aktivität seitens des Clustermanagements gesteigert werden.

4.3.3.6 Einfluss des Clustermanagements auf die Unsicherheit*A) Deskriptive Analyse*

Die Fragen zur Unsicherheit haben zwischen 46 und 53 Teilnehmer valide beantwortet. Insgesamt zeigt sich ein positives Bild für den Cluster und die Unternehmen im Cluster. So ist das Vertrauen gegenüber Clusterunternehmen fast doppelt so häufig hoch bzw. sehr hoch, wie gegenüber Unternehmen im Allgemeinen (Abbildung 4.10).⁴²⁶ Auch die Verlässlichkeit wird von 42 % der Antwortenden bei Clusterpartnern als gut oder besser bezeichnet. Dazu passt, dass 82 % der Teilnehmer eine positive Auswirkung von regionalen Treffen auf das Vertrauen zu Geschäftspartnern verzeichnen (Abbildung 4.11).

76 % der Teilnehmer sehen eine positive Wirkung der Clustermitgliedschaft auf den Informationsaustausch (Abbildung 4.12) und für 30 % macht die Clustermitgliedschaft diesbezüglich einen relevanten Unterschied. In Folge ist bei 50 % der Teilnehmer der Informationsaustausch mit Clustermitgliedern höher als mit anderen Unternehmen. Auf formellen Informationsaustausch trifft das bei 15 % zu, dafür sehen 66 % einen höheren informellen Informationsaustausch, was sich für 30 % positiv auf die Leistungskontrolle der Lieferanten auswirkt.

Für alle Antworten gilt, dass kaum schlechte Einschätzungen gegeben wurden.

⁴²⁶ Zusätzlich wurde der Unterschied im Vertrauen gegenüber Clusterunternehmen und Unternehmen allgemein betrachtet (VERTDIFF), d. h. der Mehrwert einer Clustermitgliedschaft hinsichtlich Vertrauen:

- VERTDIFF (V137 - V138)

Die Differenzenbildung erfolgt so, dass kleinere Werte besser sind.

Abbildung 4.10: Wie hoch würden Sie Ihr Vertrauen einschätzen?

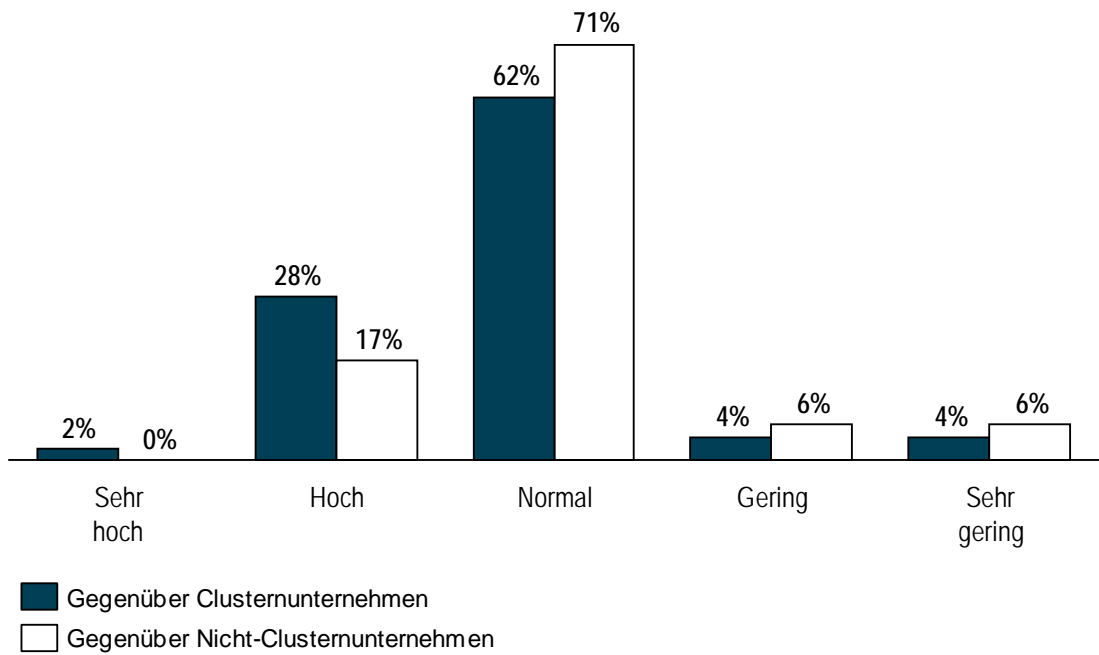


Abbildung 4.11: Wie wirken sich regelmäßige Treffen auf regionalen Veranstaltungen auf Ihr Vertrauen gegenüber Geschäftspartnern aus?

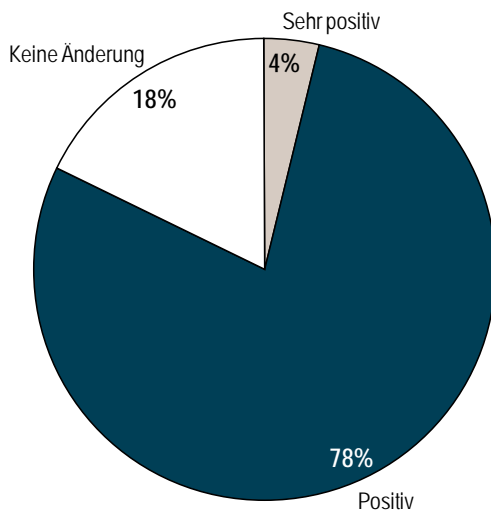
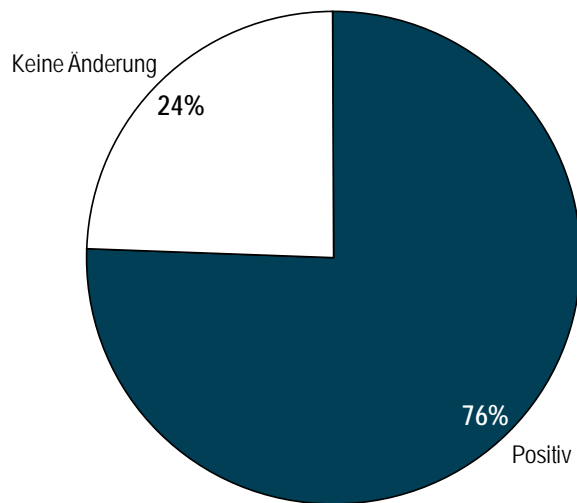


Abbildung 4.12: Wie wirkt sich die gemeinsame Clustermitgliedschaft auf den Informationsaustausch mit anderen Unternehmen aus?



Quelle: Eigene Darstellung

B) Bivariate Analyse⁴²⁷

Häufige Teilnahme am Cluster (Korrelationskoeffizient $-0,339$), hohe Zufriedenheit mit dem Clustermanagement (Korrelationskoeffizient $0,331$) und häufige Einflussnahme (Korrelationskoeffizient $0,477$) führen einerseits dazu, dass eine deutliche Unterscheidung zwischen Clustermitgliedern und anderen Unternehmen in der Umgebung in Bezug auf Informationsaustausch stattfindet. Andererseits scheint mit zunehmenden Clusteraktivitäten auch die Unsicherheit in anderen Bereichen zu steigen. Das Vertrauen (Korrelationskoeffizient $0,344$) und die Einschätzung bezüglich der Verlässlichkeit (Korrelationskoeffizient $0,392$) gegenüber Clusterpartnern sinkt und die regionalen Treffen senken Vertrauen (Korrelationskoeffizient $0,392$), je mehr Aktivitäten koordiniert werden.

Hohe Zufriedenheit mit dem Clustermanagement deutet auf ein stärkeres Vertrauen gegenüber Clusterunternehmen im Vergleich zu sonstigen Unternehmen hin (Korrelationskoeffizient $0,441$). Außerdem wirkt sich die eigene aktive Einflussnahme positiv auf einen höheren Informationsaustausch aus (Korrelationskoeffizient $0,372$).

Die Untersuchung nach den Unterschieden zwischen einem durch Unternehmen geführten Cluster und einem extern eingesetzten Clustermanagement ergibt, dass bei

⁴²⁷ Vgl. Anhang 14.

den durch Unternehmen gesteuerten Clustern das allgemeine Vertrauen gegenüber anderen Unternehmen (asymptotische Signifikanz 0,017) höher ist, aber auch eine deutliche Unterscheidung zwischen Clustermitgliedern und "nur" regional ansässigen Unternehmen stattfindet (asymptotische Signifikanz 0,007). Ebenso ist der formale Informationsaustausch höher (asymptotische Signifikanz 0,043).

Die Untersuchung auf politischen Einfluss ergibt, dass Cluster, die keinen nationalen (also nur regionalen oder lokalen) Einfluss besitzen, sich positiv auf die wahrgenommene Verlässlichkeit der Clusterunternehmen auswirken (asymptotische Signifikanz 0,005).

*C) Ordinale Einzelregression*⁴²⁸

Die Variable, die das Vertrauen gegenüber Clustermitgliedern bezeichnet, lässt sich negativ signifikant durch eine Zufriedenheit mit dem Clustermanagement und der Anzahl von Clusteraktivitäten erklären (Pseudo-R² 0,263 nach Nagelkerke).⁴²⁹

In Clustern, die weniger Aktivitäten koordinieren und in denen die Zufriedenheit höher ist, ist das Vertrauen in Clusterpartner höher (Pseudo-R² 0,328 nach Cox und Snell bzw. 0,380 nach Nagelkerke).⁴³⁰ Ein Zusammenhang der Verlässlichkeit von Clusterpartnern mit dem nationalen politischen Einfluss und der Summe der Clusteraktivitäten hat sich im Modell ebenfalls als akzeptabel herausgestellt (Pseudo-R² 0,258 nach Cox und Snell bzw. 0,320 nach Nagelkerke).⁴³¹ Eine signifikante Erklärung für den Zusammenhang von wenigen koordinierten Aktivitäten im Cluster und einer starken Wirkung von regionalen Treffen auf das Vertrauen zwischen Geschäftspartnern, hat sich als nicht haltbar erwiesen (Pseudo-R² 0,073 nach Cox und Snell bzw. 0,103 nach Nagelkerke).⁴³²

⁴²⁸ Vgl. Anhang 15.

⁴²⁹ Die Variable, wie hoch das Vertrauen gegenüber Firmen im Allgemeinen eingeschätzt wird (VERTRALLG) wird durch die beiden Variablen bezüglich der Häufigkeit des Kontakts mit dem/den Clustermanager/n (HFGKKONTCM) und bezüglich der Durchführung des Clustermanagements durch ein Unternehmen aus der Region oder durch ein unabhängiges Clustermanagement (DURCHFCEM) signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

⁴³⁰ Die Variable, die danach fragt, wie hoch das Vertrauen gegenüber Clusterpartnern ist (VERTRCLUSPART) wird durch die Variable, wie hoch die Zufriedenheit mit dem Clustermanagement ist (ZUFRCM) sowie der Variablen bezüglich der Anzahl der Aktivitäten, die durch das Cluster koordiniert werden (CA SUMME), signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

⁴³¹ Die Variable, wie gut sich die Befragten auf ihre Clusterpartner verlassen können (VERLACLUSPART), wird durch die Variable bezüglich der Einflussnahme des Clusters auf nationaler politischer Ebene (POLITEINFLNAT) sowie der Variablen bezüglich der Anzahl der Aktivitäten, die durch das Cluster koordiniert werden (CA SUMME), signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

⁴³² Die Variable, wie sich regelmäßige Treffen auf regionalen Veranstaltungen auf das Vertrauen gegenüber Geschäftspartnern auswirken (AUSWTREFFVERT), wird lediglich durch die Anzahl der Aktivitäten, die im Cluster koordiniert werden (CA SUMME), signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

Unternehmen, die stärkeren aktiven Einfluss auf den Cluster nehmen, profitieren vermehrt vom Informationsaustausch. Allerdings ist dieses Modell statistisch nicht mehr akzeptabel (Pseudo-R² 0,111 nach Cox und Snell bzw. 0,164 Nagelkerke).⁴³³

Dagegen bildet die Erklärung, dass Unternehmen, die stärker aktive Einflussnahme betreiben, stärker zwischen Clustermitgliedern und nur regional ansässigen Unternehmen unterscheiden, ein akzeptables Modell (Pseudo-R² 0,206 nach Cox und Snell bzw. 0,219 nach Nagelkerke).⁴³⁴

Ein gut signifikanter Zusammenhang kann zwischen höherer Zufriedenheit im Cluster und allgemein stärkerem Informationsaustausch zwischen den Clustermitgliedern erkannt werden (Pseudo-R² 0,306 nach Cox und Snell bzw. 0,408 nach Nagelkerke).⁴³⁵

Bei einer häufigeren Einflussnahme kann dies auch für einen höheren formellen Informationsaustausch errechnet werden (Pseudo-R² 0,130 nach Cox und Snell bzw. 0,227 nach Nagelkerke).⁴³⁶ In Clustern mit höherer Zufriedenheit wird Clustermitgliedern deutlich mehr vertraut als externen Unternehmen (Pseudo-R² 0,167 nach Cox und Snell bzw. 0,211 nach Nagelkerke).⁴³⁷

Die Variablen „Anpassung mit anderen Clustermitgliedern auf neue Marktbedingungen“ (ANPASSNEUBED), „Informationsaustausch mit

⁴³³ Die Variable, wie sich die gemeinsame Clustermitgliedschaft auf den Informationsaustausch mit anderen Unternehmen auswirkt (AUSWCLUINFTA), wird lediglich durch die Häufigkeit aktiver Einflussnahme auf Clusteraktivitäten (HFGKEINFLAKT) signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

⁴³⁴ Die Variable, ob es von Unterschied ist, ob das Unternehmen lediglich in der Region angesiedelt ist oder auch Teil des Clusters (UNTREGCLUST) ist, wird lediglich durch die Häufigkeit aktiver Einflussnahme auf Clusteraktivitäten (HFGKEINFLAKT) signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

⁴³⁵ Die Variable, ob mit Clustermitgliedern ein höherer Informationsaustausch besteht als mit anderen Unternehmen (HOEHAUSTALLG), wird lediglich durch die Zufriedenheit mit der Arbeit des Clustermanagers (ZUFRCM) signifikant erklärt, das Modell ist gut.

⁴³⁶ Die Variable, ob mit Clusterunternehmen ein stärkerer formeller Informationsaustausch besteht (HOEHAUSTFORM), wird lediglich durch die Häufigkeit aktiver Einflussnahme auf Clusteraktivitäten (HFGKEINFLAKT) signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

⁴³⁷ Die Variable, ob ein Unterschied zwischen dem Vertrauen zu Clusterunternehmen und externen Unternehmen besteht (VERTDIFF), wird lediglich durch die Zufriedenheit mit der Arbeit des Clustermanagers (ZUFRCM) signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Clustermitgliedern im Vergleich zu externen Unternehmen“ (HOEHAUSTINFOR) und „Auswirkung eines verstärkten Informationsaustausches auf die Leistung von Lieferanten“ (AUSWKONTLIEF) werden durch keine Variable signifikant erklärt.

D) Fazit

Zusammenfassend kann beim Thema Clustermanagement und Unsicherheit gesagt werden, dass Clustermanagement durchaus in einigen Bereichen Unsicherheit reduzieren kann, wie man an den besseren Vertrauenswerten gegenüber Clusterunternehmen sehen kann. Wie die Analyse zeigt, hängt dies mit der Zufriedenheit mit dem Cluster zusammen. Anlass für weitere Untersuchungen ergibt sich aus dem negativen Zusammenhang mit vielen Clusteraktivitäten. Es könnte sein, dass bei vielen Aktivitäten durch das Clustermanagement mehr Unsicherheiten in der Praxis aufgeworfen als geklärt werden oder dass eine Vielzahl von Aktivitäten im Cluster bedeutet, dass diese nicht in ähnlicher Tiefe und Qualität durchgeführt werden können, wie die wenigen, die dafür gut umgesetzt werden.

Gute Eigenschaften scheint ein Cluster insofern zu haben, als dass den Unternehmen der Unterschied zu anderen regionalen oder externen Unternehmen bewusst ist und ihr Verhalten positiv beeinflusst. Es zeigt sich aber auch hier, dass sich diese Effekte bei von den Unternehmen selbst gesteuerten Clustern besser zeigen lassen, als bei denen, die von einem externen Clustermanager betreut werden.

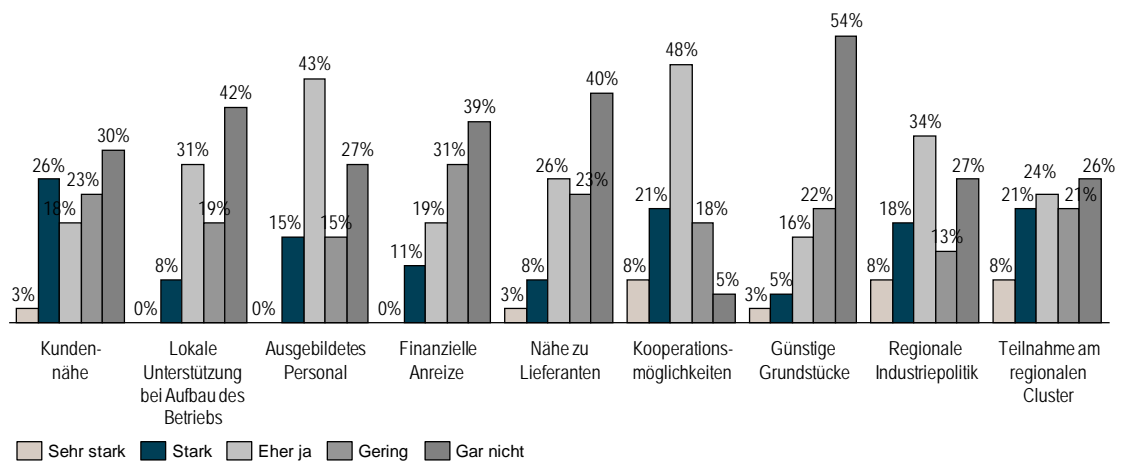
4.3.3.7 Einfluss des Clustermanagements auf spezifische Investments

A) Deskriptive Analyse

Die Fragen zu den spezifischen Investitionen haben zwischen 36 und 52 Teilnehmer valide beantwortet. Besonders Fragen nach Gründen der lokalen Ansiedlung wurden von einer geringen Anzahl Teilnehmer beantwortet, da viele Unternehmen historisch verwurzelt sind. Bei den Ansiedlungsgründen zeigen sich klare Tendenzen. Für 29 % der Teilnehmer ist die Kundennähe, für 58 % das lokal verfügbare ausgebildete Personal, für 30 % finanzielle Anreize, für 77 % Kooperationsmöglichkeiten ebenso wie für 24% günstige Grundstücke, für 60 % die regionale Industriepolitik und für 53 % die Teilnahme am regionalen Cluster ausschlaggebend. Dagegen ergibt sich beim Argument der Lieferantennähe ein ausgewogenes Bild und die Möglichkeiten lokaler Hilfe beim Aufbau des Betriebs lehnen sogar 61 % als Grund ab (Abbildung 4.13).

35 % der teilnehmenden Unternehmen haben bereits spezifische Investitionen getätigt, womit sie nur einen Kunden bedienen konnten. 80 % haben sehr spezifisch ausgebildete Mitarbeiter, aber nur 36 % meinen, dass durch den Cluster mehr Personal spezifisch für die Automobilindustrie ausgebildet wird.

Abbildung 4.13: Inwiefern waren die folgenden Faktoren für Ihr Unternehmen ausschlaggebend, sich innerhalb eines Clusters anzusiedeln?



Quelle: Eigene Darstellung

*B) Bivariate Analyse*⁴³⁸

Zwischen Clustermanagement und spezifischen Investitionen ließen sich kaum Zusammenhänge zeigen. Einzig ein Zusammenhang zwischen vielen Clusteraktivitäten und einer Ansiedlung innerhalb eines Clusters sowie dem Vorhandensein ausgebildeten Personals ließ sich nachweisen (Korrelationskoeffizient 0,345). Dieses Ergebnis ist besonders im Fall von durch Unternehmen gesteuerten Clustern anzutreffen (asymptotische Signifikanz 0,072).

Bei Clustern, die lokal politischen Einfluss besitzen, siedeln sich Unternehmen seltener wegen der Kundennähe (asymptotische Signifikanz 0,013) und tendenziell häufiger wegen der regionalen Industriepolitik (asymptotische Signifikanz 0,053) an.

Regionaler politischer Einfluss hängt mit einer (tendenziell) häufigeren Ansiedlung aufgrund des ausgebildeten Personals (asymptotische Signifikanz 0,025), der regionalen Industriepolitik (asymptotische Signifikanz 0,076) und günstigen Grundstücken (asymptotische Signifikanz 0,094) zusammen. In Clustern mit nationalem politischem Einfluss findet eher eine Ansiedlung wegen vermehrt spezifisch ausgebildeten Personals statt (asymptotische Signifikanz 0,364).

*C) Ordinale Einzelregression*⁴³⁹

Bei Clustern mit regionalem, aber nicht lokalem politischem Einfluss, die durch die Unternehmen selbst gesteuert werden, siedeln sich Unternehmen häufiger wegen des ausgebildeten Personals an (Pseudo-R² 0,524 nach Cox und Snell bzw. 0,577 nach Nagelkerke).⁴⁴⁰

In Clustern mit nationalem politischem Einfluss besteht dagegen ein signifikanter Einfluss von Clusteraktivitäten und von für die Automobilindustrie spezifisch ausgebildetem Personal. Das Modell ist allerdings nicht akzeptabel (Pseudo-R² 0,148

⁴³⁸ Vgl. Anhang 16.

⁴³⁹ Vgl. Anhang 17.

⁴⁴⁰ Die Variable, ob ausgebildetes Personal dafür ausschlaggebend war, sich im Cluster anzusiedeln (FAKTANAUSGPER), wird durch die Einflussnahme des Clusters auf lokaler politischer Ebene (POLITEINFLLOK), der Einflussnahme auf regionaler politischer Ebene (POLITEINFLREG) und durch die Variable, ob das Clustermanagement durch ein Unternehmen aus der Region oder durch ein unabhängiges Clustermanagement gemanagt wird (DURCHFCEM), signifikant erklärt, das Modell ist sehr gut.

nach Cox und Snell bzw. 0,156 nach Nagelkerke).⁴⁴¹ Bei Clustern mit lokalem politischem Einfluss siedeln sich Unternehmen seltener aufgrund der Kundennähe an. Das Modell ist allerdings nicht akzeptabel (Pseudo-R² 0,167 nach Cox und Snell bzw. 0,179 nach Nagelkerke).⁴⁴² Die folgenden Variablen bezüglich der Wichtigkeit einzelner Faktoren dafür, ob sich ein Unternehmen in einem Cluster ansiedelt, konnten durch keine Variable signifikant erklärt werden: „lokale Unterstützung bei Aufbau des Betriebs“ (FAKTANLOKUNTS); „finanzielle Anreize“ (FAKTANFINANR); „Nähe zu Lieferanten“ (FAKTANLIEFNAE); „günstige Grundstücke“ (FAKTANGRUNDST); „regionale Industriepolitik“ (FAKTANINDPOL); „Teilnahme am regionalen Cluster“ (FAKTANREGCLU). Ebenso der „Unterschied, ob das Unternehmen nur in der Region angesiedelt ist oder auch im Cluster aktiv ist“ (UNTREGCLUST), „spezifische Investitionen tätigt, die nur für einen Kunden genutzt werden konnten“ (SPEZIFINVEST) und ob „spezifische Ausbildung der Mitarbeiter erfolgt“ (SPEZAUSBMA) werden durch keine Variable signifikant erklärt.

D) Fazit

Die Einflüsse des Clustermanagements sind auch in Bezug auf spezifische Investitionen gegeben, hauptsächlich jedoch in Bezug auf die Personalausbildung und die Tatsache, dass für Unternehmen klassische Muster, wie Kundennähe bei der Standortsuche, teilweise etwas in den Hintergrund rücken und politische Aktivitäten in den Vordergrund. Hier ist kritisch zu hinterfragen, ob eine Ansiedlung nicht stark mit finanziellen Anreizen erkaufte wurde, z. B. Subventionen, und das eigentliche Clustermanagement hier nicht den Mehrwert schafft.

⁴⁴¹ Die Variable, ob durch das Cluster mehr Personal spezifisch für die Automobilindustrie ausgebildet wird (MEHRSPEZAUSB) wird lediglich durch die Einflussnahme des Clusters auf nationaler politischer Ebene (POLITEINFLNAT) signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

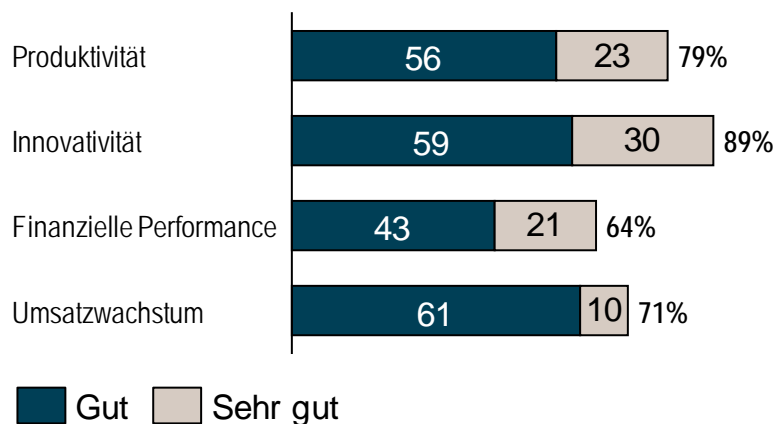
⁴⁴² Die Variable, ob Kundennähe dafür ausschlaggebend war, sich im Cluster anzusiedeln (FAKTANSKUNAEH), wird lediglich durch die Einflussnahme des Clusters auf lokaler politischer Ebene (POLITEINFLLOK) signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

4.3.3.8 Höhere Performance der Clusterunternehmen durch besseres Clustermanagement

A) Deskriptive Analyse

Fragen zur Performance von Clusterunternehmen haben zwischen 53 und 61 der Teilnehmer, die auch die Clusterfragen beantwortet haben, gemacht. Im Durchschnitt haben sich die teilnehmenden Unternehmen hier sehr positiv geäußert.⁴⁴³ So sehen 79 % der Teilnehmenden ihre Produktivität als gut oder sehr gut an, 89 % ihre Innovativität, 64 % ihre finanzielle Performance und 71 % das Umsatzwachstum (Abbildung 4.14).

Abbildung 4.14: Wie beurteilen Sie die Performance Ihres Unternehmens in den unterschiedlichen Bereichen?



Quelle: Eigene Darstellung

B) Bivariate Analyse⁴⁴⁴

Zufriedenheit mit dem Clustermanagement, die Häufigkeit der Teilnahme, die Nutzung von Angeboten, der Kontakt mit dem Clustermanagement und die aktive Einflussnahme beeinflussen die Performancevariablen positiv (Korrelationsvariablen zwischen 0,276 und 0,404). Die einzige Ausnahme ist die finanzielle Performance der beteiligten Unternehmen. Die Häufigkeit der Nutzung sowie die Anzahl der Aktivitäten des Clustermanagements scheinen keinen signifikanten Einfluss zu haben.

⁴⁴³ Hier ist zu beachten, dass die Umfrage in der zweiten Hälfte 2010 gemacht wurde. Die Automobilindustrie hat sich in dieser Zeit von der schweren Krise 2008/2009 erholt und wuchs allgemein stark.

⁴⁴⁴ Vgl. Anhang 18.

Innovativität (asymptotische Signifikanz 0,003), finanzielle Performance (asymptotische Signifikanz 0,027) und tendenziell auch das Umsatzwachstum (asymptotische Signifikanz 0,058) sind höher in Clustern, die durch Unternehmen gesteuert werden.

In Clustern mit lokalem politischem Einfluss ist die Innovativität höher (asymptotische Signifikanz 0,002) und in solchen mit regionalem politischem Einfluss tendenziell das Umsatzwachstum (asymptotische Signifikanz 0,083).

C) Ordinale Einzelregression⁴⁴⁵

In Clustern mit höherer Zufriedenheit besteht ein signifikanter Zusammenhang mit höherer Produktivität, allerdings ist das Modell insgesamt nicht akzeptabel (Pseudo-R² 0,097 nach Cox und Snell bzw. 0,110 nach Nagelkerke).⁴⁴⁶

Der positive Zusammenhang von Clustern mit lokalem politischem Einfluss, die durch Unternehmen gesteuert werden, und höherer Innovativität ist signifikant und bildet ein akzeptables Modell (Pseudo-R² 0,296 nach Cox und Snell bzw. 0,348 nach Nagelkerke).⁴⁴⁷ Gleiches gilt in Clustern mit lokalem politischem Einfluss, die durch Unternehmen gesteuert werden, in Bezug auf die finanzielle Performance (Pseudo-R² 0,299 nach Cox und Snell bzw. 0,324 nach Nagelkerke).⁴⁴⁸ In Clustern, die weniger Aktivitäten koordinieren und deren Angebote häufiger genutzt werden, ist das Mitarbeiterwachstum höher (Pseudo-R² 0,227 nach Cox und Snell bzw. 0,259 nach

⁴⁴⁵ Vgl. Anhang 19.

⁴⁴⁶ Die Variable bezüglich der Performancebeurteilung des eigenen Unternehmens hinsichtlich Produktivität (PRODPERF) wird lediglich durch die Zufriedenheit mit der Arbeit des Clustermanagements (ZUFRCM) signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

⁴⁴⁷ Die Variable bezüglich der Performancebeurteilung des eigenen Unternehmens hinsichtlich Innovationskraft (INNOPERF) wird durch die Variablen, ob das Cluster durch ein regionales Unternehmen oder ein unabhängiges Clustermanagement gemanagt wird (DURCHFCEM) und die Einflussnahme des Clusters auf lokaler politischer Ebene (POLITEINFLLOK) signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

⁴⁴⁸ Die Variable bezüglich der Beurteilung des eigenen Unternehmens hinsichtlich finanzieller Performance (FINPERF) wird durch die Variablen, ob das Cluster durch ein regionales Unternehmen oder ein unabhängiges Clustermanagement gemanagt wird (DURCHFCEM) und die Einflussnahme des Clusters auf lokaler politischer Ebene (POLITEINFLLOK) signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Nagelkerke).⁴⁴⁹ Ein signifikanter Zusammenhang zwischen Clustern mit stärkerer aktiver Einflussnahme und höherem Umsatzwachstum ist im Modell nicht akzeptabel.⁴⁵⁰

D) Fazit

In der Untersuchung der Performance von in gemanagten Clustern organisierten Unternehmen zeigt sich deutlich, dass die Unternehmen auch höhere Performanzenwerte erzielen. Insbesondere in Bezug auf Innovativität, Produktivität und Umsatzwachstum. Es kann also von einer positiven Wirkung des Clustermanagements ausgegangen werden.

4.3.3.9 Höhere Performance durch Personalweiterbildung

A) Deskriptive Analyse

Die Personalweiterbildung im Cluster wurde über die unabhängigen Variablen gemessen:

Ordinal:

- Häufigkeit der Teilnahme von Mitarbeitern an Clusterveranstaltungen (HAEUFTEILN)
- Wirkung des Clustermanagements auf die Weiterqualifizierung der Mitarbeiter (WIRKQUALMA)
- Mehr spezielle Ausbildung des Personals durch Aktivitäten des Clustermanagements (MEHRSPEZAUSB)

⁴⁴⁹ Die Variable bezüglich der Performancebeurteilung des eigenen Unternehmens hinsichtlich Mitarbeiterwachstum (MAWACHS) wird durch die Variablen der aktiven Einflussnahme auf die Clusteraktivitäten (HFGKNUTZANG) und der Anzahl der Aktivitäten, die im Cluster koordiniert werden (CA SUMME), signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

⁴⁵⁰ Die Variable bezüglich der Performancebeurteilung des eigenen Unternehmens hinsichtlich Umsatzwachstums (UMSWACHS) wird lediglich durch die Variable der aktiven Einflussnahme auf die Clusteraktivitäten (HFGKNUTZANG) signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

Binär:

- Koordination von Managementtraining (CA MGTTRAIN)
- Koordination anderer Aus- und Weiterbildung (CA ANDTRAIN)

Die Häufigkeitsverteilungen zeigen, dass zu manchen Werteausprägungen nur sehr geringe Fallzahlen (weniger als zehn oder sogar fünf Teilnehmer) vorhanden waren. Wenn solche Variablen kategorial sind und signifikanten Einfluss besitzen, dann werden Gruppen zusammengefasst oder (insbesondere bei dichotomen Variablen, wo sich Gruppen nicht zusammenfassen lassen) gleich entfernt.

Bei 34 % der Umfrageteilnehmer nehmen Mitarbeiter nur ein-zweimal im Jahr an Clusteraktivitäten teil, bei weiteren 25 % drei-viermal und bei nochmals 30 % fünf-sechsmal pro Jahr. Nur in 2 % der Fälle findet eine wöchentliche Teilnahme statt.

Nur 5 der Teilnehmer haben angegeben, dass ihr Clustermanagement Weiterbildung anbietet, dagegen bieten bei 26 teilnehmenden Unternehmen die jeweiligen Cluster sonstige Aus- und Weiterbildung an. Dabei sehen 57 % eine Wirkung des Clustermanagements auf die Weiterqualifizierung ihrer Mitarbeiter. Für 43 % ist dies kaum oder gar nicht der Fall. In 36 % der Fälle wird mehr spezifische Ausbildung für die Automobilindustrie durch das Clustermanagement erkannt.

*B) Bivariate Analyse*⁴⁵¹

Die Häufigkeit der Teilnahme von Mitarbeitern an Clusterveranstaltungen wirkt sich positiv auf die Innovativität des Unternehmens aus (Korrelationskoeffizient -0,276). Spezielle Ausbildung des Personals durch das Clustermanagement wirkt sich hingegen positiv auf das Mitarbeiterwachstum der Unternehmen im Cluster aus (Korrelationskoeffizient 0,297).

In Clustern, die Aus- und Weiterbildung koordinieren, sind (tendenziell) finanzielle Performance (asymptotische Signifikanz 0,044), Mitarbeiterwachstum (asymptotische Signifikanz 0,060) und Umsatzwachstum (asymptotische Signifikanz 0,047) geringer.

⁴⁵¹ Vgl. Anhang 20.

*C) Ordinale Einzelregression*⁴⁵²

Das Modell, wonach häufigere Teilnahme der Mitarbeiter an Clusterveranstaltungen zu höherer Innovationskraft führt, ist zwar signifikant, aber als Modell nicht mehr akzeptabel (Pseudo-R² 0,081 nach Cox und Snell bzw. 0,094 nach Nagelkerke).⁴⁵³

Ebenso wenig annehmbar ist der signifikante Zusammenhang der Aussage, dass je mehr Personal durch Clusteraktivitäten spezifisch für die Automobilindustrie ausgebildet wird, desto höher ist das Mitarbeiterwachstum (Pseudo-R² 0,093 nach Cox und Snell bzw. 0,108 nach Nagelkerke).⁴⁵⁴

Die Variable bezüglich der „Performancebeurteilung des eigenen Unternehmens hinsichtlich Umsatzwachstum“ (UMSWACHS), „Produktivität“ (PRODPERF) und „finanzieller Performance“ (FINPERF) werden durch keine Variable signifikant erklärt.

D) Fazit

Hier haben sich keine statistisch gültigen Zusammenhänge zwischen einer höheren Performance der Unternehmen und der Personalweiterbildung gezeigt. Trotzdem, und das wäre ein Ansatz für weitere Untersuchungen, zeigt sich, dass Unternehmen durch häufige Teilnahme am Cluster ihre Mitarbeiter zu mehr Innovativität animieren können, was sich mit der Theorie deckt. Durch den Kontakt und den informellen Austausch entstehen zusätzliche Ideen, was zu Innovationen führt.⁴⁵⁵ Für die Politik ist sicherlich positiv, dass durch stärkere Ausbildung des Personals auch bei den Unternehmen ein Mitarbeiterwachstum zu verzeichnen ist. Gleichzeitig besteht aber ein negativer Zusammenhang zwischen der Koordination von Aus- und Weiterbildung und der finanziellen Unternehmensperformance sowie dem Mitarbeiter- und Umsatzwachstum

⁴⁵² Vgl. Anhang 21.

⁴⁵³ Die Variable bezüglich der Performancebeurteilung des eigenen Unternehmens hinsichtlich Innovationskraft (INNOPERF) wird lediglich durch die Variable, wie häufig Mitarbeiter des Unternehmens an Clusterveranstaltungen teilnehmen (HAEUFTEILN), signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

⁴⁵⁴ Die Variable bezüglich der Performancebeurteilung des eigenen Unternehmens hinsichtlich Mitarbeiterwachstum (MAWACHS) wird lediglich durch die Variable bezüglich der Frage, ob durch die Aktivitäten des Clustermanagements mehr Personal spezifisch für die Automobilindustrie ausgebildet wird (MEHRSPEZAUSB), signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

⁴⁵⁵ Vgl. Audretsch et al. (2007), S. 8.

der beteiligten Unternehmen eines Clusters. Hier ist aber durchaus denkbar, dass Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen eben gerade in wirtschaftlich schwächeren Gebieten angewendet werden und der Kausalzusammenhang umgekehrt ist.

Tabelle 4.5: Zusammenfassung der Ergebnisse

| | |
|---|--|
| H1: Je besser das Clustermanagement, desto geringer die Anbahnungskosten | <ul style="list-style-type: none"> • Anbahnungskosten können durch spezifische Aktivitäten des Clustermanagements gesenkt werden. • Erfolg hängt maßgeblich von aktiver Mitarbeit der Unternehmen im Cluster ab. • Erfolge können bei neuen Geschäftsbeziehungen, Forschungs- und Entwicklungseffizienz sowie Einkauf gefunden werden. |
| H2: Je besser das Clustermanagement, desto geringer die Vereinbarungskosten | <ul style="list-style-type: none"> • Vereinbarungskosten sind teilweise durch Clustermanager sinkend beeinflussbar. • Erfolge sind stark von der Teilnahme der Unternehmen an Clusteraktivitäten, eigener Einflussnahme und häufigem Kontakt zum Clustermanager abhängig. |
| H3: Je besser das Clustermanagement, desto geringer die Abwicklungskosten | <ul style="list-style-type: none"> • Abwicklungskosten lassen sich in gemanagten Clustern durch flexiblere Verträge erreichen. • Eine bevorzugte Auftragsvergabe an Clusterunternehmen konnte nicht nachgewiesen werden – es ist aber eine Abkehr von rein Preis getriebener Auftragsvergabe nachweisbar. • In Clustern mit regionalem politischem Einfluss werden längerfristige Verträge geschlossen. |
| H4: Je besser das Clustermanagement, desto geringer die Kontrollkosten | <ul style="list-style-type: none"> • Geringere Kontrollkosten für Unternehmen durch Clustermanagement sind nachweisbar. • Besserer Austausch der Mitglieder und bessere Einschätzbarkeit der Leistung der Unternehmen untereinander. • Ergebnisse hängen stark mit der Zufriedenheit mit dem Clustermanagement und der aktiven Teilnahme zusammen. |
| H5: Je besser das Clustermanagement, desto geringer die Anpassungskosten | <ul style="list-style-type: none"> • Positiver Zusammenhang zwischen Clustermanagement und sinkenden Anbahnungskosten konnte nachgewiesen werden. • Insbesondere nachträgliche Mengenanpassungen gehen innerhalb gemanagter Cluster besonders unkompliziert. • Ergebnisse hängen stark mit der Zufriedenheit mit dem Clustermanagement und der aktiven Teilnahme zusammen. |

| | |
|--|--|
| <p>H6: Je besser das Clustermanagement, desto geringer die Unsicherheit der beteiligten Unternehmen</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Ein Clustermanagement kann den Faktor Unsicherheit reduzieren und Vertrauen gegenüber den Clusterunternehmen steigern. • Unsicherheit steigt bei einer Vielzahl angebotener Clusteraktivitäten wieder an. • Ergebnisse sind deutlich besser bei durch Unternehmen selbst gesteuerten Clustern, als bei extern eingesetzten Clustermanagern. |
| <p>H7: Je besser das Clustermanagement, desto mehr spezifische Investitionen werden durch die beteiligten Unternehmen getätigt</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Positiver Einfluss des Clustermanagements auf spezifische Investitionen der Clusterunternehmen ist nachweisbar. • Besonders positiv steigen die Investitionen in Personalausbildung. • Kritisch zu betrachten ist die sinkende Wichtigkeit von Kundennähe und steigende Wichtigkeit von politischen Aktivitäten bei der Standortsuche – gegebenenfalls stehen Subventionen im Vordergrund. |
| <p>H8: Je besser das Clustermanagement, desto höher die Performance der beteiligten Unternehmen</p> | <ul style="list-style-type: none"> • In gemanagten Clustern organisierte Unternehmen zeigen höhere Performancewerte. • Innovativität, Produktivität und Umsatzwachstum sind bei Unternehmen in gemanagten Clustern höher. • Ergebnisse hängen stark mit der Zufriedenheit mit dem Clustermanagement und der aktiven Teilnahme zusammen. |
| <p>H9: Je besser die Personalweiterbildung im Cluster, desto besser die Performance der Unternehmen</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Kein statistisch gültiger Zusammenhang zwischen höherer Performance der im Cluster befindlichen Unternehmen und Personalweiterbildung im Cluster. • Innovation der Mitarbeiter steigt durch häufigere Teilnahme an Clusterveranstaltungen und regelmäßigem Austausch. • Stärkere Ausbildung des Personals führt zu Mitarbeiterwachstum der Unternehmen im Cluster. |

5 Schlussbetrachtung

Ziel dieser Arbeit war es aufzuarbeiten, inwiefern Clustermanagement in der deutschen Automobilindustrie zu Transaktionskostenreduzierung für Unternehmen führen kann. Hierbei war besonders die Unterscheidung der verschiedenen Transaktionskosten relevant, um zu untersuchen, in welchen Bereichen ein Clustermanagement zu Effizienz beitragen kann, und auch, um den Befragten nicht zuzumuten, eine allumfassende Antwort auf hohem Niveau geben zu müssen. Werden die Transaktionskosten strukturiert in Einzelbereiche heruntergebrochen, können dazu Aussagen mit höherer Sicherheit gemacht werden.

Transaktionskosten

Als theoretische Basis der Arbeit wurde die Transaktionskostentheorie gewählt. Diese bietet eine fundierte Grundlage, um eine Effizienzmessung durchzuführen. Die Theorie ist ausgelegt auf eine relationale Betrachtung. Durch sie wurde die Grundlage für eine Untersuchung der Verbesserungen und Verschlechterungen von Kosten durch ein Clustermanagement gelegt. Gleichzeitig ist die Transaktionskostentheorie aufgrund ihrer vielfachen Betrachtung in der Wissenschaft gut erforscht. Die zu untersuchenden Kosten ließen sich gut in Teilbereiche strukturieren, die dann einzeln betrachtet wurden, bevor wieder ein Gesamtbild erstellt wurde. Diese Unterteilung in einzelne Bereiche war besonders gut geeignet, weil dadurch von den Teilnehmern der Untersuchung keine allgemeinen Antworten oder umfassenden Einschätzungen gegeben werden mussten, sondern sie konnten konkret den Einfluss des Clustermanagements auf Teilbereiche ihres Wirkens beantworten. Für die Untersuchung hat dies den zusätzlichen Vorteil, dass als Ergebnis nicht nur der Einfluss des Clustermanagements auf die Transaktionskosten allgemein erörtert wurde, sondern auch Erkenntnisse darüber existieren, in welchen Bereichen besonders effektiv Kosten gesenkt werden können bzw. welche Kriterien eines Clustermanagements spezifische Bereiche beeinflussen können. Dies ermöglicht noch gezieltere Rückschlüsse auf zukünftige Aufgaben und Tätigkeitsprofile eines Clustermanagements.

Die Gliederung von Picot et al. (2008) hat eine geeignete Grobstruktur vorgegeben, um die Transaktionskosten in Einzelbereiche zu unterteilen. Anhand dieser Einteilung wurden im Fragebogen die Effizienzpotenziale der Cluster abgeprüft.

Aufarbeiten der Clustertheorie

Die Clustertheorie als solche ist zwar nun schon seit mehr als 20 Jahren wieder im Fokus der Wissenschaft, weist aber noch immer große Lücken auf und konnte sich nicht zu einer einheitlichen Theorie verdichten.⁴⁵⁶ Für diese Arbeit wurde dies so hingenommen und die angenommenen Vorteile eines Clusters übernommen. Neben der wissenschaftlichen Betrachtung des Phänomens der Cluster gibt es auch den politischen und wirtschaftlichen Willen, diese Vorteile durch aktives Managen von Clustern zu erzeugen und zu nutzen. Aus diesem Grund wurde hier untersucht, inwiefern das zu Kosteneinsparungen bzw. Effizienzgewinnen der Unternehmen führt. Letztlich ist dies das wirtschaftliche Hauptinteresse der Unternehmen und somit der langfristige Erfolgsgarant.⁴⁵⁷ In dieser Arbeit wird des Weiteren gezeigt, welche Eigenschaften eines Clustermanagements zu Kosteneinsparungen führen, welche zu mehr Performance und welche Unterschiede sich ergeben, wenn Cluster durch Unternehmen oder extern gemanagt werden.

Der Fragebogen für die empirische Untersuchung wurde, wie angedeutet, in ein Grobschema gegliedert, um Kosteneffizienzaussagen zu den verschiedenen Bereichen einzeln abfragen zu können.

Beginnend mit den *Anbahnungskosten* wurden verschiedene Unterkostenarten abgefragt. Hier hat sich ein für das Clustermanagement positives Bild ergeben. Bei aktiver Mitarbeit können die Unternehmen von neuen Geschäftsbeziehungen, geringeren Einkaufskosten sowie höherer Forschungs- und Entwicklungseffizienz profitieren.

Der Bereich der Einkaufskosten sollte für die beteiligten Unternehmen eine bedeutende

⁴⁵⁶ Vgl. Markusen (2003), S. 701 f.

⁴⁵⁷ Eine mögliche kurzfristig positive Wirkung auf Wahlergebnisse, durch lokale oder regionale Industriepolitik für einen Politiker, wurde nicht betrachtet.

Rolle spielen, da Einsparungen in diesem Bereich direkt in die Gewinn- und Verlustrechnung eingehen. Während Umsatzanstiege nur teilweise zu einem besseren Ergebnis führen, so findet sich jede Einsparung im Einkaufsbereich direkt im Unternehmensgewinn wieder.⁴⁵⁸

In Bezug auf die Forschungs- und Entwicklungseffizienz ist zu sagen, dass es hier natürlich einer längeren Beobachtungsperiode bedarf, um den Mehrwert des Clustermanagements nachweisen zu können. Unternehmen werden diesen Vorteil also nicht sehr schnell erkennen, aber unter Umständen durch gute Interaktion mit anderen Unternehmen bzw. neuen Projekten zumindest von einem Vorteil ausgehen. Aus politischer Sicht bzw. aus einer übergreifenden wirtschaftlichen Betrachtung sollte dieser Aspekt allerdings besonders wichtig sein, insbesondere in Bezug auf die deutsche Industrie. Diese begründet heute ihre internationale Vormachtstellung mit ihrem technologischen Vorsprung.⁴⁵⁹ Soll dieser auch in Zukunft gehalten werden, muss die Politik die Unternehmen bestmöglich bei ihren Forschungs- und Entwicklungsaufgaben fördern.

Für das Clustermanagement ergibt sich, dass es nicht notwendigerweise zu positiven Ergebnissen führt, viele Aktivitäten durchzuführen, sondern dass dies für die Unternehmen auch ins Gegenteil umschlagen kann. Es ist also wichtig, dass gezielt Tätigkeiten angeschoben werden, die zu nachvollziehbaren Ergebnissen führen. Ein Clustermanagement kann somit seine Existenzberechtigung und auch seine Finanzierung durch die Unternehmen leicht begründen, wenn es seinen Mehrwert in nachvollziehbaren Einkaufskosteneinsparungen liefern kann. Für die Politik und damit für eine Anschubfinanzierung kann der Aspekt höherer Forschungs- und Entwicklungseffizienz ein ausschlaggebendes Argument sein. Diese Tätigkeiten müssen dann spezifisch verfolgt werden und nicht einfach beliebige Aktivitäten gestartet werden. Die Untersuchung hat hier gezeigt, dass reine Quantität nicht zum Erfolg führt. Viele der Erfolge hängen mit aktiver Teilnahme der Unternehmen zusammen und lassen sich bei durch Unternehmen gesteuerten Clustern stärker beobachten als bei solchen, die durch einen externen Clustermanager gesteuert werden. Es ist also Aufgabe des Clustermanagements, nicht nur Angebote an die Unternehmen zu machen, sondern in

⁴⁵⁸ Vgl. Chan (2003), S. 3549.

⁴⁵⁹ Vgl. Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD (2008), S. 120.

der engen Abstimmung und Interaktion von diesen zu lernen, wo Unterstützung gesucht wird und welche Angebote die Mitgliedsunternehmen unterstützen und aktiv wahrnehmen wollen. Dies kann ein Ansatz sein sicherzustellen, dass die Unternehmen nicht opportunitätsgetrieben das Angebot wahrnehmen, sondern gezielt die von ihnen selbst identifizierten Handlungsfelder mit vorantreiben.

In einem zweiten Block wurden die *Vereinbarungskosten* untersucht. Ein Clustermanagement kann sich hier durch zusätzliche Aktivitäten für sinkende Verhandlungskosten einsetzen. Hierzu gehört wiederum, dass die Unternehmen die Angebote aktiv nutzen. Zu beachten ist allerdings, dass die im Cluster aktiven Unternehmen auch von mehr wahrgenommener Opportunität berichten als Unternehmen außerhalb des Clusters. Hier könnte in einer nachfolgenden Untersuchung geprüft werden, ob dieser Eindruck nur durch eine bessere Informationslage entsteht oder ob die Clusterdynamik, entgegen der gängigen Theorie, die Unternehmen nicht zwingt, auf Opportunität zu verzichten, um den eigenen Ruf nicht zu gefährden.

Auch in Bezug auf die Vereinbarungskosten zeigen sich wieder Vorteile der durch die Unternehmen selbst gemanagten Cluster. Cluster, die auch regional politischen Einfluss nehmen, können ihre Unternehmen bei der Senkung der Kosten und bei der Abstimmung der Konditionen unterstützen.

Die Unternehmen haben in Bezug auf die Vereinbarungskosten durch eine aktive Beteiligung an einem Cluster Vorteile und durch die Teilnahme an Clusteraktivitäten sinken die Vereinbarungskosten. Zusätzlich steigt die Informationslage und mögliches opportunistisches Verhalten anderer Clusterteilnehmer wird stärker wahrgenommen. Hierzu spielt es aus Unternehmenssicht keine Rolle, ob ein bisher bekannter Effekt, die sinkende Opportunitätsneigung, im Cluster vorliegt oder nicht.⁴⁶⁰ Der Vorteil ergibt sich, sollte dieser entgegen dieser Untersuchung vorliegen, aufgrund der tatsächlich geringeren Opportunität oder, sollten die hier erhobenen Ergebnisse sich als richtig erweisen, aufgrund ihrer höheren Transparenz.

Offensichtlich ist es für die Unternehmen von besonderer Bedeutung, ein Clustermanagement zu haben, das sich auch regional politisch engagiert. Es wurde in diesem Zusammenhang nicht erörtert, welche Tätigkeiten die Unternehmen hier

⁴⁶⁰ Vgl. Maskell et al. (2004), S. 994 f.; Wood et al. (2005), S. 5.

insbesondere unterstützen, es zeigt sich aber, dass durch die politische Einmischung und Interaktion den teilnehmenden Unternehmen Kosten gespart werden können. Weitere Untersuchungen können an dieser Stelle ansetzen und im Detail erörtern, wie sich ein Clustermanagement hier im Interesse seiner Mitglieder einsetzen muss, um maximale Effekte zu erzielen. Dies bedeutet aber auch für ein Clustermanagement, dass seine Aufgabe, auch wenn es durch seine Mitglieder finanziert ist, nicht in der Wirtschaft endet, sondern dass es immer wieder den Kontakt zur Politik suchen und die Interaktion seiner Mitglieder mit selbiger unterstützen muss. Einsammeln und aufnehmen der Clusterinteressen, um diese in den politischen Betrieb einzubringen und ein Bewusstsein für die lokalen wirtschaftlichen Interessen zu schaffen, kann somit die eigenen Mitglieder unterstützen und gleichzeitig der lokalen Politik helfen, Erfolge zu verbuchen. Dies ist besonders bei teilweise öffentlich finanziertem Clustermanagement ein zentraler Erfolgsfaktor. Somit kann ein Cluster auch gegenüber dem öffentlichen Auftraggeber einen Mehrwert vermitteln bzw. diesen bei der Interaktion mit der Wirtschaft unterstützen.

Abwicklungskosten betrachten Verträge, deren Inhalt und die Dauer auf die diese angelegt sind. Es überrascht bei der hoch professionellen Automobilindustrie nicht, dass bei der Mehrzahl der Antworten keine Unterschiede zwischen Clusterunternehmen und sonstigen Unternehmen in Bezug auf Abwicklungskosten angegeben wurden. Es gibt jedoch für aktive Unternehmen eine Tendenz, sich bei der Auftragsvergabe weniger an reinen Kostenargumenten zu orientieren. Dies ist ein gutes Argument für die Politik, einen Cluster zu unterstützen, denn einzig auf Preisen basierend können deutsche Zulieferer bzw. solche, die in Deutschland produzieren, oft nicht gegen internationale Konkurrenz bestehen. Folglich lässt sich hieraus auch in erster Linie eine Argumentation für die Politik ableiten, ein lokales Clustermanagement zu etablieren. Lässt sich dieses Ergebnis in weiteren Untersuchungen bestätigen, besteht ein echtes Argument, Wirtschaftspolitik mit Hilfe von Clustermanagement durchzuführen bzw. sich daran zu beteiligen und dieses Instrument nicht nur der Privatwirtschaft zu überlassen. So können Arbeitsplätze in der Region gefördert und gesichert werden, ohne dass die Gefahr der Abwanderung aus Gründen des allgemeinen Preiswettbewerbs und Kostendrucks droht.

Aus Sicht der Unternehmen ist dies auf den zweiten Blick ebenfalls ein Vorteil. Ein Verzicht auf die günstigsten Preise bzw. damit auf Marge wird nicht grundlos erfolgen. Es kann vermutet werden, dass die Unternehmen an anderer Stelle profitieren, z. B. durch geringere Transaktionskosten, weil Verträge flexibler ausgestaltet werden. Es muss weniger Aufwand in detaillierte Formulierungen investiert werden. Ebenso können tendenziell längerfristige Verträge geschlossen werden. Ein weiterer positiver Aspekt ist gerade bei technologisch aufwendigen Transaktionsgütern, dass bei diesen auch in der Entwicklung eine bessere Abstimmung erfolgen kann.⁴⁶¹

Die im Rahmen der Untersuchung der Abwicklungskosten aufgefallene stärkere Opportunität ist bei den *Kontrollkosten* ein Einflussfaktor, der die Transaktionskosten eher steigen lässt. Dieses Ergebnis wurde so nicht erwartet, da im Gegenteil eher von sinkenden Kontrollkosten ausgegangen wurde. In der Clustertheorie wird angenommen, dass sich aufgrund größerer Transparenz weniger opportunistisches Verhalten im Cluster entwickelt. Unabhängig davon ob sich tatsächlich geringerer Opportunismus einstellt, hilft den Unternehmen eine höhere Transparenz dabei, diesen, sollte er auftreten, zu identifizieren und Folgekosten zu begrenzen. Durch die Aktivitäten des Clustermanagements können die Unternehmen die Leistung anderer Unternehmen im Cluster besser einschätzen. Gerade in der Automobilindustrie mit einer hoch automatisierten Massenproduktion entstehen durch Qualitätsmängel hohe Folgekosten, die zudem negativen Einfluss auf das Firmenimage haben. Aus diesem Grund wird viel in Risikominimierung in der Lieferkette investiert und die Kontrollkosten sind sehr hoch.⁴⁶² Neben dem Effekt, dass ein geringerer Aufwand zur Qualitätssicherung im Cluster notwendig ist, könnten die Unternehmen diese Erkenntnisse ebenso für eine höhere Qualitätssicherheit nutzen. Gerade über diese Argumentation bringt ein Clustermanagement besonders den Herstellern von Automobilen einen sehr großen

⁴⁶¹ Vgl. Porter (2000b), S. 22.

⁴⁶² Lieferverzögerungen von einzelnen Teilen können in der hoch automatisierten Produktion von automobilen Volumenherstellern dazu führen, dass gesamte Produktionsanlagen angehalten werden müssen, was zu Produktionsausfällen von mehreren Millionen Euro pro Tag führen kann.

Mehrwert, der das derzeit immer mehr in den Fokus rückende Risikomanagement komplementieren kann.⁴⁶³

Nachträgliche Anpassungen bzw. *Anpassungskosten* können durch das Clustermanagement deutlich positiv, also Kosten senkend, beeinflusst werden. Sehr deutlich ist dies bei der nachträglichen Mengenanpassung zu beobachten.

Die Automobilindustrie hat in der Vergangenheit immer wieder zyklische Absatz- bzw. Umsatzverläufe gezeigt. Auf sehr gute Absatzzahlen im Jahr 2007 folgte 2008 eine starke Krise, die viele Zulieferer und auch einige Hersteller überfordert hat. In den Jahren danach war besonders für die deutschen Premiumhersteller sowie teilweise die Volumenhersteller wieder ein enormes Volumenwachstum möglich, mit Absatzrekorden im Jahr 2011.⁴⁶⁴ Im Vergleich dazu sind die Lebenszyklen von Automodellen mit etwa sieben Jahren schon relativ lange. Somit sind Hersteller sowie die eingebundenen Zulieferer nicht in der Lage, die Nachfrage über den gesamten Lebenszyklus eines Fahrzeugmodells sicher vorherzusagen. Aus diesem Grund sind Zulieferer immer wieder mit Mengenanpassungen konfrontiert. Der enge Verbund im Cluster kann den Unternehmen helfen, diese Anpassungen unkompliziert umzusetzen. Dies kann sich deutlich über die in den Verträgen abgebildete Flexibilität hinaus erstrecken und somit kurzfristige Handlungsfähigkeit begründen.

Unsicherheit, einer der Hauptgründe für hohe Transaktionskosten, zu reduzieren, muss für ein Clustermanagement ein Hauptanliegen sein. Trotzdem haben sich gerade beim Thema *Unsicherheit* wenig positive Zusammenhänge mit dem Clustermanagement gezeigt. Ein Ansatz zur positiven Beeinflussung der Unsicherheit durch das Clustermanagement ist aber, dass den Unternehmen der Unterschied zwischen Clusterunternehmen und anderen regionalen oder externen Unternehmen bewusst ist und ihr Verhalten positiv beeinflusst. In diesem Zusammenhang kann ein Clustermanagement unsicherheitsreduzierend auf die beteiligten Unternehmen einwirken. In der Untersuchung ist der Unterscheidungsaspekt zwischen

⁴⁶³ Vgl. Thun et al. (2011), S. 242.

⁴⁶⁴ Vgl. Handelsblatt (2011), S. 3.

Clustermitgliedern und anderen lokalen Unternehmen, besonders bei durch die Unternehmen selbst gesteuerten Clustern, aufgetreten.

Auch wenn dieser Aspekt in der Befragung durch die Teilnehmer weniger stark honoriert wurde, so ist in diesem Zusammenhang anzumerken, dass das Thema Risikomanagement gerade bei den Herstellern einen steigenden Stellenwert bekommt.⁴⁶⁵ Durch Katastrophen, wie der Tsunami im März 2011 in Japan, wurde beispielsweise erkannt, dass keine hinreichende Transparenz über Lieferketten besteht. Durch aufwendige Projekte mussten OEMs ihre gesamten Lieferketten aufarbeiten, um frühzeitig die Auswirkungen auf die eigene Produktion vorhersagen zu können bzw. um dann entsprechende Gegenmaßnahmen einzuleiten. Das Bestreben, Risiken und Unsicherheit zu reduzieren, wird also in den nächsten Jahren einen bedeutenden Stellenwert bei Herstellern und Zulieferern einnehmen. Ein Clustermanagement kann dies nicht für die Unternehmen lösen, aber der enge regionale Verband kann Ansätze liefern und den Prozess vereinfachen.

In Bezug auf *Spezifität* hat sich der Einfluss des Clustermanagements zu einem gewissen Grad gezeigt, vor allem in Bezug auf die Personalweiterbildung. Die in der Literatur postulierte Arbeitsteilung über Unternehmensgrenzen hinweg, bei denen lokale kleine Unternehmen hochspezialisierte Werkzeuge oder Maschinen anschaffen können, konnte hier jedoch nicht belegt werden.⁴⁶⁶ Aus Sicht der Unternehmen einer spezifischen Industrie gibt es den Vorteil, innerhalb von Clustern gut ausgebildetes Personal vorzufinden, das auch entsprechend durch das Cluster weitergebildet wird. Ein Clustermanagement sollte an dieser Stelle ansetzen und so für das Cluster werben. Über das Thema Personal können nämlich sowohl Unternehmen angesprochen werden, die gerade in wirtschaftlich guten Zeiten den Mangel an ausgebildeten Bewerbern auf dem Arbeitsmarkt beklagen, als auch die Politik, die durch Personalweiterbildung sowohl Arbeitslosigkeit reduzieren als auch lokale wirtschaftliche Stärke vorantreiben kann. Insbesondere weil die Untersuchung auch gezeigt hat, dass dies bei Clustern mit politischem Einfluss am besten funktioniert.

⁴⁶⁵ Vgl. Thun et al. (2011), S. 242.

⁴⁶⁶ Vgl. Walker et al. (1984), S. 373.

Es haben sich deutliche Unterschiede zwischen durch Unternehmen gemanagten Clustern und solchen, die durch ein externes Clustermanagement betreut werden, gezeigt. Parallel scheint auch der Erfolg von Clustern stark von der Beteiligung der Unternehmen und deren Willen, Vorteile daraus zu generieren, abzuhängen.⁴⁶⁷ Naturgemäß sind die Unternehmen, bei denen der Cluster selbst gemanagt wird, stärker integriert. Als Auftrag für das Clustermanagement hat sich herauskristallisiert, dass es möglichst rasch Unternehmen von den eigenen Vorteilen überzeugen muss und sie zu starker Interaktion und Einflussnahme bewegen sollte. Das Clustermanagement muss sich also offen zeigen, die eigene Aufgabe von den Unternehmen mitgestalten lassen und diese aktiv in die Definition der eigenen Tätigkeiten einbinden. Letztlich kann der wirtschaftliche Mehrwert hauptsächlich über die Mitgliedsunternehmen generiert werden, was die Daseinsberechtigung eines Clustermanagements determiniert. Der maximale Mehrwert wird erreicht, wenn die Mitgliedsunternehmen aktiv mitwirken und das kann nur durch Aufnahme der von ihnen favorisierten Aktivitäten erfolgen. Unabhängig davon, ob spezifische Aktivitäten theoretisch zu positiven externen Effekten führen, hat sich in der Untersuchung gezeigt, dass es hauptsächlich die Unternehmen selbst sind, die den Mehrwert aus dem Cluster ziehen und somit auch den Mehrwert für andere Spieler einbringen. Das Clustermanagement muss sich deshalb sehr stark als Netzwerker mit und unter den Unternehmen verstehen, um ein Gefühl für die unterschiedlichen Interessen zu bekommen, um dann möglichst viele zur aktiven Teilnahme zu bewegen. Sobald sich Erfolge einstellen, kann das Clustermanagement darauf hinarbeiten, dass die Unternehmen das Cluster finanziell unterstützen. Für die Politik kann somit nach einer Anschubfinanzierung die teilweise Übernahme der Kosten durch beteiligte Unternehmen ein Qualitätsmaßstab der geleisteten Arbeit des Clustermanagements sein, das frühzeitig als Ziel kommuniziert werden sollte. So kann sichergestellt werden, dass ein Investment getätigt wird, das die Region stärkt bzw. im

⁴⁶⁷ Ein Argument, das sich nicht nur in der Auswertung, sondern auch in den vielen Diskussionen während der Arbeit gezeigt hat. Einerseits klagen viele Unternehmen auf Clusterveranstaltungen, dass es sich gar nicht lohnt und man die Zeit, die man auf den Veranstaltungen verbringt, auch in "das Schreiben von Angeboten" investieren könnte. Auf der anderen Seite gibt es Unternehmen, die genau wissen, was sie mitnehmen wollen. Diese zeigen sich meist sehr überzeugt von den Vorteilen der Cluster, nutzen die Angebote aber nur spezifisch.

Umkehrschluss kann das Ausbleiben einer zumindest teilweise privaten Finanzierung durch die Mitgliedsunternehmen das Signal sein, sich nicht weiter in dieser Form zu engagieren und die Mittel in andere Förderformen zu überführen.

Eine positive Auswirkung des Clustermanagements auf die *Performance der Unternehmen*, insbesondere durch bessere Informationsversorgung und Personalweiterbildung, konnte in der Untersuchung nachgewiesen werden. Ein Clustermanagement generiert durch eine bessere Informationsversorgung und spezifische Personalausbildung bzw. Unterstützung der Unternehmen bei diesen einen echten Mehrwert, der sich in einer höheren wahrgenommenen Leistungsfähigkeit der beteiligten Unternehmen widerspiegelt. Für die Unternehmen gibt es also objektive Gründe, die Hilfe eines Clustermanagements in Anspruch zu nehmen, um ihre eigene Situation zu verbessern. Sie sollten sich dabei aktiv in die Arbeit einbringen und die Tätigkeiten entsprechend ihrer Bedürfnisse steuern. Das trifft insbesondere auf die Themen Personalweiterbildung und Informationsversorgung zu, durch die sich klar nachvollziehbare Vorteile ergeben. Darüber hinaus müssen sie die spezifischen Punkte oder Aktivitäten, die für sie interessant sind, vorantreiben.

Diese Arbeit hat sich in der Untersuchung ganz klar an der Automobilindustrie in Deutschland orientiert. Damit wurde ein gewisser Schwerpunkt auf industriell entwickelte Regionen und prinzipiell regional vorhandene Ansiedlungen der Automobilindustrie gelegt. Die Aussagen hinsichtlich echter Entwicklungsländer, wie beispielsweise Indien, einem der kommenden Automobilmärkte, oder auch des Nahen Ostens, der vermehrt versucht, Industrieansiedlungen zu fördern, ist damit stark eingeschränkt. Für eine Übertragbarkeit in diese Länder sind weitere Arbeiten in ähnlichen Umfeldern interessant. Es würden sich hierfür Studien in Brasilien oder China anbieten, Länder, die ebenfalls in der jüngeren Geschichte eine starke wirtschaftliche Entwicklung durchlebt haben.

Eine weitere Einschränkung der Arbeit ist die starke Fokussierung auf die Automobilindustrie. Global gehört diese Industrie zu den wichtigsten Arbeitgebern, legitimiert also eine fokussierte Betrachtung, trotzdem sind nur wenige Industrien ähnlich global organisiert und ähnlich professionell in ihren Prozessen und Entscheidungen. Aus diesem Grund sollten ähnliche Untersuchungen auch in anderen

Industrien getätigt werden. Unter Umständen wären hier die Unternehmen sogar noch aufgeschlossener für regionale Förderung durch ein Clustermanagement, weil nicht ein Gutteil der Beteiligten auf globale Netzwerke zurückgreifen kann.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich trotz teilweise schwacher Zusammenhänge in allen relevanten Bereichen der Transaktionskosten klare Effizienzsteigerungspotenziale ergeben haben, durch die ein Clustermanagement zu Kosteneinsparungen führen kann. Darüber hinaus konnte durch die Untersuchung gezeigt werden, dass ein Clustermanagement mit gezielten Aktivitäten in einem positiven Zusammenhang mit einer höheren Leistung der Mitgliedsunternehmen steht. Diese Vorteile müssen sich aber die Unternehmen selbst im Cluster erarbeiten. Ein Clustermanagement kann hier nur einen Vorstoß machen und müsste dies bei nicht hinreichender Beteiligung auch wieder unterlassen, denn in einem solchen Umfeld kann es kaum Vorteile generieren bzw. im Gegenteil durch viele Aktivitäten auch die empfundene Unsicherheit der beteiligten Unternehmen erhöhen.

Unternehmen sollten sich somit an Clustern beteiligen und klar ihre Interessen formulieren bzw. sich einbringen und gemeinsame Aktivitäten anregen, die ihnen konkrete Vorteile versprechen. Sie sollten Angebote nicht opportunitätsgetrieben wahrnehmen, denn hier besteht die Gefahr, dass Energie und Geld nicht zielführend investiert werden. Dies kann vermieden werden, wenn unternehmensintern klare Ziele formuliert werden, definiert wird, wie diese zu erreichen sind, und entsprechend für diese Ansätze beim Clustermanagement geworben wird.

Arbeitet ein Clustermanagement hier intensiv mit seinen Mitgliedern zusammen, kann es Mehrwert für seine Mitglieder schaffen. Durch einen engen Austausch und das Eingehen auf die Interessen der Unternehmen lassen sich Aktivitäten aufbauen, die den Mitgliedern helfen. Ein Clustermanagement sollte die Mitglieder aber auch aktiv dazu anregen, sich strategisch zu überlegen, was sie erwarten und wo sie sich einbringen wollen. Damit sichert es den Mehrwert für seine Mitglieder und verhindert Verdrüsserscheinungen oder die Befürchtung, eine Mitgliedschaft würde keine Vorteile generieren.

Die Politik sollte dem Ansatz folgen, dass sie zwar die Anschubfinanzierung für einen Cluster leistet, die beteiligten Unternehmen diesen nach einer Übergangsphase aber

zumindest teilweise selbst unterhalten müssen. Zum einen ergeben sich die besten Erfolge gerade in den Clustern, in denen die Unternehmen diesen selbst managen, zum anderen hat sich aber auch gezeigt, dass sich nur durch das aktive Beteiligen der Unternehmen und wenige, aber konzentrierte Aktionen eindeutige Vorteile ergeben. Eine private Finanzierung stellt eine nicht rein opportunistische Beteiligung sicher und zwingt zum ständigen Abwägen von Kosten und Nutzen. Zudem wird sichergestellt, dass sich das Clustermanagement an den wirtschaftlichen Interessen und Notwendigkeiten orientiert. In dem Fall, dass ein Unternehmen dann die Kosten auf sich nimmt, wird es sehr genau analysieren, wie es dadurch Transaktionskosten reduzieren kann bzw. daraus für sich selbst einen Nutzen generiert.

Anhang

Anhang 1: Fragebogen



Effizienzsteigerung durch Clustermanagement in der Automobilindustrie

Eine Umfrage im Rahmen eines
Dissertationsprojektes von
Dipl.-Kfm. Michael Conzelmann und
Dipl.-Kfm. Daniel Grundgreif

**Universität Passau – Lehrstuhl für
Internationales Management**

Passau, Juli 2010

Hinweise zum Fragebogen:

Sämtliche Daten werden ausschließlich zu Forschungszwecken erhoben und verwendet und verbleiben anonym. Alle persönlichen Daten dienen lediglich zur Administration der Studie und werden im Rahmen der Analyse anonymisiert. Somit ist die anonyme und sensible Behandlung aller im Rahmen dieser Studie erhobenen Daten stets garantiert.

Die Vollständigkeit der Antworten ist für das Dissertationsprojekt besonders wichtig. Sollten Sie jedoch einzelne Fragestellungen für sich bzw. das Unternehmen/Betriebsstätte nicht sinnvoll beantworten können, so überspringen Sie diese Fragen bitte. Übersenden Sie den Fragebogen bitte auch dann, wenn Sie die Fragen nur teilweise beantwortet haben.

Sollten Sie zur Beantwortung der Fragen mehr Platz benötigen, nutzen Sie bitte einfach die Rückseiten der Blätter.

Bitte senden Sie den ausgefüllten Fragebogen per Fax, postalisch oder per E-Mail spätestens bis zum 11.10.2010 zurück.

Dipl.-Kfm. Michael Conzelmann
Lehrstuhl für Internationales
Management
Universität Passau
Innstraße 27
94030 Passau

Email: Michael.Conzelmann@ebs.edu
Fax: + 49 (851) 509 3252
Telefon: +49 (851) 509 3254
Mobil: +49 (1577) 952 952 2

Dipl.-Kfm. Daniel Grundgreif
Lehrstuhl für Internationales
Management
Universität Passau
Innstraße 27
94030 Passau

Email: Daniel.Grundgreif@uni-passau.de
Fax: + 49 (851) 509 3252
Telefon: +49 (851) 509 3254

Ziel der Untersuchung:

Ziel der Untersuchung ist die wissenschaftliche Aufarbeitung des Nutzen von Clustermanagement für die Unternehmen einer Region. Dabei geht es darum, zu evaluieren, welche Aktivitäten des Clustermanagements den beteiligten Unternehmen Kosten sparen und somit zu mehr Effizienz in der Nutzung der Unternehmensressourcen führen.

Was sind Cluster:

„Ein Cluster ist eine geographische Konzentration von miteinander verbundenen Unternehmen und Institutionen in einem bestimmten Wirtschaftszweig. Er umfasst eine Reihe vernetzter Branchen und weitere für den Wettbewerb relevante Organisationseinheiten. Dazu gehören etwa die Lieferanten spezieller Einsatzgüter, wie Komponenten, Maschinen und Serviceleistungen sowie Anbieter spezieller Infrastruktur. Cluster erstrecken sich oft über die Vertriebskanäle abwärts bis zu den Kunden sowie seitlich zu den Herstellern komplementärer Produkte und zu Unternehmen in Branchen, die ähnliche Fertigkeiten und Techniken oder gemeinsame Inputs haben. Schließlich umfassen viele Agglomerationen auch Behörden und andere Organisationen – etwa Universitäten, normsetzende Instanzen, Denkfabriken, Berufsausbildungsstätten und Unternehmerverbände, die besondere Aus- und Fortbildung, Informationen, Forschung und technische Unterstützung zur Verfügung stellen.“ (Porter 1999)

Was ist Clustermanagement:

Clustermanagement bezeichnet die lokalen Aktivitäten, um eine regionale Industrie anzusiedeln und weiterzuentwickeln. Dies kann sowohl durch starke Unternehmen der Region als auch durch speziell eingesetzte Clustermanager erfolgen, die in Teil- oder Vollzeit die lokalen Unternehmen unterstützen und die Ansiedlung neuer Unternehmen fördern. Unterstützung kann unter anderem in Form von gemeinsamen Veranstaltungen, Symposien, Vorträgen, der Förderung von Universitätskooperationen oder auch Ausbildungsangeboten für Mitarbeiterweiterbildung bestehen.

Was sind Ressourcen:

Die materiellen und immateriellen Wertgegenstände, die ein Unternehmen besitzt oder zu denen es Zugang hat.

Bitte beantworten Sie unten stehende Fragen

Bitte beurteilen Sie die Ausstattung Ihres Unternehmens (im Vergleich zum Rest der Branche) hinsichtlich:

Finanzieller Ressourcen (z.B. Eigenkapital, liquide Mittel, Gewinnrücklagen, staatliche Förderung, etc.)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Sehr gut | Gut | Neutral | Schlecht | Sehr schlecht | Weiß nicht |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Humanressourcen (Ausbildung, Training, Erfahrung, Urteilsvermögen, Beziehungsnetzwerke der Mitarbeiter etc.)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Sehr gut | Gut | Neutral | Schlecht | Sehr schlecht | Weiß nicht |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Intellektueller Ressourcen (Patente, Urheberrechte, Schutzmarken, Geschäftsgeheimnisse, etc.)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Sehr gut | Gut | Neutral | Schlecht | Sehr schlecht | Weiß nicht |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Organisationaler Ressourcen (Beziehungen mit anderen Firmen wie Zulieferern oder Kunden, Distributionskanäle, Unternehmenskultur etc.)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Sehr gut | Gut | Neutral | Schlecht | Sehr schlecht | Weiß nicht |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Physischer Ressourcen (geographische Lage, Infrastruktur wie Straße, Schiene, IT, Gründerzentren, Forschungseinrichtungen)

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Sehr gut | Gut | Neutral | Schlecht | Sehr schlecht | Weiß nicht |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Bitte beurteilen Sie die Performance Ihres Unternehmens in den folgenden Bereichen (im Vergleich zum Rest der Branche):

Produktivität

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Sehr gut | Gut | Neutral | Schlecht | Sehr schlecht | Weiß nicht |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Innovativität

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Sehr gut | Gut | Neutral | Schlecht | Sehr schlecht | Weiß nicht |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Finanzielle Performance

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Sehr gut | Gut | Neutral | Schlecht | Sehr schlecht | Weiß nicht |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Mitarbeiterwachstum

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Sehr gut | Gut | Neutral | Schlecht | Sehr schlecht | Weiß nicht |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Umsatzwachstum

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Sehr gut | Gut | Neutral | Schlecht | Sehr schlecht | Weiß nicht |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

II Allgemeine Fragen



Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen

Sollten Sie noch nicht in einem Cluster eingebunden sein, es aber planen, beantworten Sie die Fragen bitte nach Ihren Erwartungen an das Cluster. Sind Sie weder eingebunden, noch planen Sie es, gehen Sie bitte direkt zum letzten Fragenblock (S. 13).

Befindet sich Ihre Betriebsstätte im direkten Umfeld verschiedener Unternehmen der Automobilbranche? Ja Nein Weiß nicht

Falls ja, seit wann befindet sich diese dort?

<5 Jahre 5-10 Jahre 10-15 Jahre >15 Jahre Weiß nicht

Existieren spezialisierte Organisationen (z. B. Unternehmensvereinigungen, Kammern, Kompetenz-/ Dienstleistungszentren oder spezielle Clusterorganisationen), die gemeinsame Aktivitäten durchführen oder Aktivitäten der Unternehmen im Cluster koordinieren?

Ja Nein Weiß nicht

Falls ja, wird dieses Clustermanagement durch ein Unternehmen der Region oder durch ein unabhängiges Clustermanagement durchgeführt

- Clustermanagement wird durch Unternehmen gesteuert
 Clustermanagement wird durch einen unternehmensunabhängigen Clustermanager durchgeführt

Ist Ihr Unternehmen in das lokale Cluster formal eingebunden? (z.B. Zahlung von Mitgliedsbeiträgen) Ja Nein Weiß nicht

Falls nicht, planen Sie, sich innerhalb des nächsten Jahres aktiv in das Cluster einzubinden? Ja Nein Weiß nicht

Wie häufig nehmen Mitarbeiter Ihres Unternehmens an Veranstaltungen des Clusters teil?

- 1-2 Mal im Jahr 5-6 Mal im Jahr wöchentlich
 3-4 Mal im Jahr 1-2 Mal im Monat

Befinden sich in der näheren Umgebung auch Betriebsstätten Ihrer direkten Konkurrenten? Ja Nein Weiß nicht

Sind diese formal in das Cluster eingebunden? Ja Nein Weiß nicht

III Clusteraktivitäten



Welche Aktivitäten werden in Ihrem Cluster koordiniert? (Wählen Sie beliebig viele aus)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Unterstützung bei der Forschung (finanziell und/oder Durchführung) | <input type="checkbox"/> Gemeinsame Verkaufsaktivitäten (z.B. Messen) |
| <input type="checkbox"/> Kontaktvermittlung zu wissenschaftlichen Einrichtungen | <input type="checkbox"/> Gemeinsame Lagerhaltung |
| <input type="checkbox"/> Produktionskooperationen | <input type="checkbox"/> Gemeinsamer Transport |
| <input type="checkbox"/> Bündelung von Produkten und Dienstleistungen mehrerer Unternehmen | <input type="checkbox"/> Lobbying bei öffentlichen Stellen |
| <input type="checkbox"/> Gemeinsamer Einkauf von Rohstoffen und Komponenten oder Serviceleistungen | <input type="checkbox"/> Koordination von öffentlichen-privaten Investitionen |
| <input type="checkbox"/> Managementtraining | <input type="checkbox"/> Ansiedlungsunterstützung neuer Mitglieder |
| <input type="checkbox"/> Andere Aus- und Weiterbildung (z.B. Seminare) | <input type="checkbox"/> Verbesserung der Infrastruktur |
| <input type="checkbox"/> Bereitstellung technischer Informationen | <input type="checkbox"/> Beratung der Mitglieder |
| <input type="checkbox"/> Marktforschung und Bereitstellung | <input type="checkbox"/> Programme für Netzwerkbildung und Kooperation |
| <input type="checkbox"/> Gemeinsamer Markenname (Reputation für das Cluster) | Sonstige: <input type="text"/> |

| | Sehr zufrieden | Eher zufrieden | Neutral | Eher unzufrieden | Sehr unzufrieden | Weiß nicht |
|---|--------------------------------------|---------------------------------|---|---------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| Wie zufrieden sind Sie mit der Arbeit des Clustermanagements? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Wie häufig nutzen Sie die Angebote im Cluster? | Sehr häufig <input type="checkbox"/> | Häufig <input type="checkbox"/> | Hin und wieder <input type="checkbox"/> | Selten <input type="checkbox"/> | Gar nicht <input type="checkbox"/> | Weiß nicht <input type="checkbox"/> |
| Wie häufig haben Sie Kontakt mit dem/den Clustermanager/n? | Sehr häufig <input type="checkbox"/> | Häufig <input type="checkbox"/> | Hin und wieder <input type="checkbox"/> | Selten <input type="checkbox"/> | Gar nicht <input type="checkbox"/> | Weiß nicht <input type="checkbox"/> |
| Nehmen Sie aktiv Einfluss auf die Clusteraktivitäten? | Sehr häufig <input type="checkbox"/> | Häufig <input type="checkbox"/> | Hin und wieder <input type="checkbox"/> | Selten <input type="checkbox"/> | Gar nicht <input type="checkbox"/> | Weiß nicht <input type="checkbox"/> |

Auf welchen politischen Ebenen wird durch das Clustermanagement Einfluss ausgeübt?

- | | | |
|-----------------------------------|--|--|
| <input type="checkbox"/> lokal | <input type="checkbox"/> national | <input type="checkbox"/> kein Einfluss |
| <input type="checkbox"/> regional | <input type="checkbox"/> international | |

Wie stark profitiert Ihr Unternehmen durch das Clustermanagement von besseren/intensiveren Kontakten zu:

| | Sehr stark | Stark | Teilweise | Kaum | Gar nicht | Weiß nicht |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Wettbewerbern | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Lieferanten | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kunden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Wissenschaftlichen Einrichtungen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Politik | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sonstige: <input type="text"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

III Clusteraktivitäten



Wie stark profitiert Ihr Unternehmen durch das Clustermanagement von Kosteneinsparungen durch:

| | Sehr stark | Stark | Teilweise | Kaum | Gar nicht | Weiß nicht |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Einfachere Informationsbeschaffung | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Produktionskooperationen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Forschungsk Kooperationen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Besseren Marktüberblick | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sonstige: <input type="text"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Wie stark tauschen Sie Informationen mit anderen Clusterteilnehmern aus?

Falls ja, welche Art von Informationen?

- | | Sehr stark | Stark | Teilweise | Kaum | Gar nicht | Weiß nicht |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> Marktdaten | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Produktionspläne | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Lieferpläne | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Forschungsergebnisse | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Einkaufswissen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> <input type="text"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Haben sich durch Aktivitäten des Clustermanagements Beziehungen zu anderen Unternehmen im Cluster intensiviert?

Nutzen Sie die räumliche Nähe zu Clustermitgliedern für häufigere persönliche Treffen?

Wie ist die Wirkung des Clustermanagements auf Ihr Unternehmen?

(Bitte bewerten Sie in Schulnoten auf einer Skala von 1 (sehr stark) bis 5 (keine Wirkung vorhanden))

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Weiß nicht |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Formelle Unternehmensbeziehungen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Informelle, soziale Kontakte/Netzwerke | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Zugang zu speziellen Vor- und Zwischenprodukten | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Möglichkeiten der Vermarktung | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Produktivität | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Wettbewerbsfähigkeit insgesamt | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Angebot an hochqualifizierten Arbeitskräften | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kooperationsprojekte mit Unternehmen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kooperationsprojekte mit unterstützenden Einrichtungen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Technologie- und Wissenstransfer | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Innovationsfähigkeit | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Weiterqualifizierung der Mitarbeiter | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Akquisition von Fördermitteln | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Absatzmärkte der Produkte | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Belastung durch administrative Tätigkeit | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Aufträge/Projekte allgemein (z.B. Akquise, Bearbeitung) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

IV Anbahnungs-/Vereinbarungskosten



Haben Clusterveranstaltungen in der Vergangenheit zu neuen Geschäftsbeziehungen geführt?

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Sehr häufig | Häufig | Manchmal | Selten | Gar nicht | Weiß nicht |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Wie hat sich dies auf den Aufwand für die Suche und Evaluation von neuen Geschäftspartnern ausgewirkt?

| | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Sehr vereinfacht | Vereinfacht | Keine Änderung | Kompliziert | Stark kompliziert | Weiß nicht |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Mit welchen anderen Unternehmen haben sich daraus Kooperationen ergeben?

| | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| mit: | Sehr häufig | Häufig | Manchmal | Selten | Gar nicht | Weiß nicht |
| Lieferanten | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Wettbewerbern | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kunden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sonstige: <input type="text"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Haben Clusterveranstaltungen zu Forschungsk Kooperationen geführt?

| | | | | | | |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| mit: | Sehr häufig | Häufig | Manchmal | Selten | Gar nicht | Weiß nicht |
| Wettbewerbern | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Lieferanten | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kunden | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| wissenschaftlichen Einrichtungen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sonstige: <input type="text"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Wie haben sich für Ihr Unternehmen durch das Clustermanagement Kosten bei der Anbahnung von Geschäften verändert?

| | | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Stark gesunken | Gesunken | Keine Änderung | Gestiegen | Stark gestiegen | Weiß nicht |
| Einkauf | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Reisekosten | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kommunikation | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Beratungsaufwand | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Vertriebsaufwand | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Lagerhaltung | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Transport | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sonstige: <input type="text"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Wie hat sich die Effizienz Ihrer F&E Aufwendungen durch Forschungs-Kooperationen entwickelt?

| | | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Stark verbessert | Verbessert | Keine Änderung | Verschlechtert | Stark verschlechtert | Weiß nicht |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Wie haben sich die Einkaufskosten durch Kooperation im Cluster entwickelt?

| | | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Stark verbessert | Verbessert | Keine Änderung | Verschlechtert | Stark verschlechtert | Weiß nicht |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Wie haben sich die Beziehungen zu anderen Unternehmen im Cluster durch die Clusteraktivität verändert?

| | | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | Stark verbessert | Verbessert | Keine Änderung | Verschlechtert | Stark verschlechtert | Weiß nicht |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

IV Anbahnungs-/Vereinbarungskosten



| | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Inwiefern profitiert Ihr Unternehmen von besseren Beziehungen zu öffentlichen Stellen durch das Clustermanagement? | Sehr stark | Stark | Eher ja | Gering | Gar nicht | Weiß nicht |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| In Form von: | | | | | | |
| Lobbying bei öffentlichen Stellen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Koordination von öffentlich-privaten Investitionen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Inwiefern profitiert Ihr Unternehmen von Marketingaktivitäten des Clusters? | Sehr stark | Stark | Eher ja | Gering | Gar nicht | Weiß nicht |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Insbesondere: | | | | | | |
| Marktforschung | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Gemeinsamer Markenname | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Gemeinsame Verkaufsaktivitäten | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Geht Ihr Unternehmen beim Einkauf neuer Produkte bevorzugt auf Unternehmen im Cluster zu? | Sehr stark | Stark | Eher ja | Gering | Gar nicht | Weiß nicht |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Wie stark erleben Sie bei den Unternehmen, die Sie aus den Clusteraktivitäten kennen, opportunistisches Verhalten im Vergleich zu anderen Unternehmen? (Verfolgen von Eigeninteressen auch gegen die Vertragsnorm zum Nachteil Anderer) | Sehr stark | Stark | Eher ja | Gering | Gar nicht | Weiß nicht |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Inwiefern haben sich durch Aktivitäten des Clustermanagements Beziehungen zu anderen Unternehmen im Cluster verändert? | Stark verbessert | Verbessert | Keine Änderung | Verschlechtert | Stark verschlechtert | Weiß nicht |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Inwiefern haben bessere Beziehungen zu Clusterpartnern die Kosten beeinflusst? | Stark verbessert | Verbessert | Keine Änderung | Verschlechtert | Stark verschlechtert | Weiß nicht |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| und speziell bei: | | | | | | |
| Verhandlungen (z.B. schneller) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Rechtsberatung | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Abstimmung von Konditionen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sonstiges: <input type="text"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Wie hoch ist der Aufwand bei Geschäftsbeziehungen innerhalb des Clusters im Vergleich zu externen Geschäftsbeziehungen? (z.B. Vertragsgestaltung, Risikoanalyse) | Deutlich geringer | Geringer | Vergleichbar | Größer | Deutlich größer | Weiß nicht |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

V Abwicklungs-/Kontroll-/Anpassungskosten



| | | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Wie ist die Dauer von Verträgen im Cluster verglichen mit Verträgen mit anderen Unternehmen? | Deutlich länger | Länger | Vergleichbar | Kürzer | Deutlich kürzer | Weiß nicht |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Wie flexibel sind Verträge im Cluster ausgestaltet/ausgelegt im Vergleich zu anderen Unternehmen. | Deutlich flexibler | Flexibler | Vergleichbar | Unflexibler | Deutlich unflexibler | Weiß nicht |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Für was entscheidet sich Ihr Unternehmen bei der Vergabe neuer Aufträge bevorzugt ? | | | | | | |
| | Sehr häufig | Häufig | Manchmal | Selten | Sehr selten | Weiß nicht |
| Gute Partner aus der Vergangenheit | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Bekannte Ansprechpartner | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Geringste Kosten | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sonstige: <input type="text"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Wie gut können Sie die Leistung der Unternehmen im Cluster einschätzen? | Sehr gut | Gut | Neutral | Schlecht | Sehr schlecht | Weiß nicht |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Wie gut können Sie im Vergleich dazu die Leistung der Unternehmen außerhalb des Clusters einschätzen? | Sehr gut | Gut | Neutral | Schlecht | Sehr schlecht | Weiß nicht |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Wie gut tauschen Sie sich mit anderen Unternehmen im Cluster über die Leistung einzelner Mitglieder aus? | Sehr gut | Gut | Neutral | Schlecht | Sehr schlecht | Weiß nicht |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Die daraus folgenden Auswirkungen auf die Zusammenarbeit sind? | Sehr gut | Gut | Neutral | Schlecht | Sehr schlecht | Weiß nicht |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Wie viel Aufwand stecken Sie in die Qualitätssicherung angelieferter Ware bei externen Anbietern ? | Sehr viel | Viel | Durchschnittlich | Wenig | Sehr wenig | Weiß nicht |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Wie viel Aufwand stecken Sie in die Qualitätssicherung angelieferter Ware bei Clusterunternehmen ? | Sehr viel | Viel | Durchschnittlich | Wenig | Sehr wenig | Weiß nicht |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Wie hoch schätzen Sie die Flexibilität der Verträge mit Clustermitgliedern ein bei: | | | | | | |
| | Sehr hoch | Hoch | Normal | Gering | Sehr gering | Weiß nicht |
| Nachträglichen Qualitätsänderungen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nachträglicher Mengenanpassung | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nachträglicher Preisanpassung | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nachträglichen terminlichen Änderungen | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Inwiefern stellt die Tatsache, dass ein Unternehmen im selben Cluster ist, ein Qualitätsmerkmal für Sie dar? | Absolut ja | Eher ja | Neutral | Eher nein | Nein | Weiß nicht |
| | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

VI Unsicherheit


| | | | | | | |
|---|--|-------------------------------------|--|---------------------------------------|---|--|
| Wie hoch würden Sie Ihr Vertrauen gegenüber Firmen im Generellen angeben? | Sehr hoch <input type="checkbox"/> | Hoch <input type="checkbox"/> | Normal <input type="checkbox"/> | Gering <input type="checkbox"/> | Sehr gering <input type="checkbox"/> | Weiß nicht <input type="checkbox"/> |
| Wie hoch ist Ihr Vertrauen gegenüber Clusterpartnern? | Sehr hoch <input type="checkbox"/> | Hoch <input type="checkbox"/> | Normal <input type="checkbox"/> | Gering <input type="checkbox"/> | Sehr gering <input type="checkbox"/> | Weiß nicht <input type="checkbox"/> |
| Wie gut können Sie sich auf Ihre Clusterpartner verlassen? | Sehr gut <input type="checkbox"/> | Gut <input type="checkbox"/> | Neutral <input type="checkbox"/> | Weniger <input type="checkbox"/> | Gar nicht <input type="checkbox"/> | Weiß nicht <input type="checkbox"/> |
| Wie wirken sich regelmäßige Treffen auf regionalen Veranstaltungen auf Ihr Vertrauen gegenüber Geschäftspartnern aus? | Sehr positiv <input type="checkbox"/> | Positiv <input type="checkbox"/> | Keine Änderung <input type="checkbox"/> | Negativ <input type="checkbox"/> | Sehr negativ <input type="checkbox"/> | Weiß nicht <input type="checkbox"/> |
| Wie wirkt sich die gemeinsame Clustermitgliedschaft auf den Informationsaustausch mit anderen Unternehmen aus? | Sehr positiv <input type="checkbox"/> | Positiv <input type="checkbox"/> | Keine Änderung <input type="checkbox"/> | Negativ <input type="checkbox"/> | Sehr negativ <input type="checkbox"/> | Weiß nicht <input type="checkbox"/> |
| Macht es dabei einen Unterschied, ob das Unternehmen nur in der Region ist, oder ob es auch aktiv im Cluster ist? | Absolut ja <input type="checkbox"/> | Eher ja <input type="checkbox"/> | Neutral <input type="checkbox"/> | Eher nein <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> | Weiß nicht <input type="checkbox"/> |
| Wie gut können Sie sich mit anderen Clustermitgliedern neuen Marktbedingungen anpassen? (z.B. während der Absatzkrise 2008) | Sehr gut <input type="checkbox"/> | Gut <input type="checkbox"/> | Neutral <input type="checkbox"/> | Schlecht <input type="checkbox"/> | Sehr schlecht <input type="checkbox"/> | Weiß nicht <input type="checkbox"/> |
| Haben Sie mit Clustermitgliedern einen höheren Informationsaustausch als mit anderen Unternehmen? | Deutlich höher <input type="checkbox"/> | Höher <input type="checkbox"/> | Kein Unterschied <input type="checkbox"/> | Geringer <input type="checkbox"/> | Deutlich geringer <input type="checkbox"/> | Weiß nicht <input type="checkbox"/> |
| Formell | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Informell | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Wie wirkt sich höherer Informationsaustausch auf die Leistungskontrolle der Lieferanten aus ? | Sehr positiv <input type="checkbox"/> | Positiv <input type="checkbox"/> | Keine Änderung <input type="checkbox"/> | Negativ <input type="checkbox"/> | Sehr negativ <input type="checkbox"/> | Weiß nicht <input type="checkbox"/> |

VII Spezifität



Inwiefern waren die folgenden Faktoren für Ihr Unternehmen ausschlaggebend, sich innerhalb eines Cluster anzusiedeln?

| | Sehr stark | Stark | Eher ja | Gering | Gar nicht | Weiß nicht |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Kundennähe | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Lokale Unterstützung bei Aufbau des Betriebes | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ausgebildetes Personal | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Finanzielle Anreize | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nähe zu Lieferanten | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kooperationsmöglichkeiten | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Günstige Grundstücke | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Regionale Industriepolitik | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Teilnahme am regionalen Cluster | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Sonstige: <input type="text"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Wir waren bereits vor Aufbau des Clusters hier angesiedelt:

| | | | | | | |
|---|--|-------------------------------------|---|---------------------------------------|---|--|
| Wurden Ihre Erwartungen an das Cluster erfüllt? | Absolut ja <input type="checkbox"/> | Eher ja <input type="checkbox"/> | Neutral <input type="checkbox"/> | Eher nein <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> | Weiß nicht <input type="checkbox"/> |
| Haben Sie zusätzliche Kunden durch die Aktivitäten im Cluster gefunden? | Absolut ja <input type="checkbox"/> | Eher ja <input type="checkbox"/> | Neutral <input type="checkbox"/> | Eher nein <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> | Weiß nicht <input type="checkbox"/> |
| Haben Sie in der Vergangenheit spezifische Investitionen getätigt, die nur für einen Kunden genutzt werden können? | Absolut ja <input type="checkbox"/> | Eher ja <input type="checkbox"/> | Neutral <input type="checkbox"/> | Eher nein <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> | Weiß nicht <input type="checkbox"/> |
| Haben Ihre Mitarbeiter eine sehr spezifische Ausbildung? | Absolut ja <input type="checkbox"/> | Eher ja <input type="checkbox"/> | Neutral <input type="checkbox"/> | Eher nein <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> | Weiß nicht <input type="checkbox"/> |
| Wird durch die Aktivitäten des Cluster-managers mehr Personal spezifisch für die Automobilindustrie ausgebildet? | Absolut ja <input type="checkbox"/> | Eher ja <input type="checkbox"/> | Neutral <input type="checkbox"/> | Eher nein <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> | Weiß nicht <input type="checkbox"/> |
| Können Sie Produkte innerhalb des Clusters an mehrere Kunden verkaufen? | Absolut ja <input type="checkbox"/> | Eher ja <input type="checkbox"/> | Neutral <input type="checkbox"/> | Eher nein <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> | Weiß nicht <input type="checkbox"/> |
| Wie groß schätzen Sie den Nutzen des Clusters für Ihr Unternehmen ein? | Sehr groß <input type="checkbox"/> | Groß <input type="checkbox"/> | Mittelmäßig <input type="checkbox"/> | Gering <input type="checkbox"/> | Sehr gering <input type="checkbox"/> | Weiß nicht <input type="checkbox"/> |
| Wie groß schätzen Sie (im Vergleich zu den anderen Mitgliedern) den Beitrag Ihres Unternehmens zum Gesamtnutzen des Clusters ein? | Sehr groß <input type="checkbox"/> | Groß <input type="checkbox"/> | Mittelmäßig <input type="checkbox"/> | Gering <input type="checkbox"/> | Sehr gering <input type="checkbox"/> | Weiß nicht <input type="checkbox"/> |

Noch einige Fragen zu Ihnen und zu Ihrem Unternehmen

Land/Postleitzahl:

Wie viele Mitarbeiter sind in Ihrem Unternehmen beschäftigt?

Sind Sie in der Zentrale oder einer Niederlassung Ihres Unternehmens?

Zentrale

Niederlassung

Wie viele Mitarbeiter sind in Ihrer Niederlassung beschäftigt?

Welche Funktionen werden in Ihrer Niederlassung ausgeführt?

Produktion

Key Account Management

Forschung & Entwicklung

Rechnungswesen

Einkauf

Auf welcher Stufe in der Wertschöpfungskette steht Ihr Unternehmen?

OEM

Tier-1

Tier-2

Tier-3 oder höher

Welche Funktion füllen Sie aus?

Welcher Anteil des Umsatzes wird in der direkten Umgebung generiert (bis ca. 50km Umkreis)?

<25%

25%-50%

50%-75%

>75%

Haben Sie weitere Kommentare/Anmerkungen?

Vielen Dank für Ihre Zeit!

Falls Sie Interesse an den Ergebnissen der Studie haben, schicken wir Ihnen diese gerne zu:

Vor-/Nachname:

E-Mailadresse:

Telefonnummer:

Anhang 2: Variablen und Zuordnung zu Fragen

| Variablen Nummer | Variablen Label | Frage |
|------------------|-----------------|---|
| V1 | FINRES | Bitte beurteilen Sie die Ausstattung Ihres Unternehmens (im Vergleich zum Rest der Branche) hinsichtlich finanzieller Ressourcen. |
| V2 | HUMRES | Bitte beurteilen Sie die Ausstattung Ihres Unternehmens (im Vergleich zum Rest der Branche) hinsichtlich Humanressourcen. |
| V3 | INTRES | Bitte beurteilen Sie die Ausstattung Ihres Unternehmens (im Vergleich zum Rest der Branche) hinsichtlich intellektueller Ressourcen. |
| V4 | ORGRES | Bitte beurteilen Sie die Ausstattung Ihres Unternehmens (im Vergleich zum Rest der Branche) hinsichtlich organisationaler Ressourcen. |
| V5 | PHYRES | Bitte beurteilen Sie die Ausstattung Ihres Unternehmens (im Vergleich zum Rest der Branche) hinsichtlich physischer Ressourcen. |
| V6 | PRODPERF | Bitte beurteilen Sie die Performance Ihres Unternehmens hinsichtlich (im Vergleich zum Rest der Branche) Produktivität. |
| V7 | INNOPERF | Bitte beurteilen Sie die Performance Ihres Unternehmens hinsichtlich Innovationskraft (im Vergleich zum Rest der Branche). |
| V8 | FINPERF | Bitte beurteilen Sie die Performance Ihres Unternehmens hinsichtlich finanzieller Performance (im Vergleich zum Rest der Branche). |
| V9 | MAWACHS | Bitte beurteilen Sie die Performance Ihres Unternehmens hinsichtlich Mitarbeiterwachstums (im Vergleich zum Rest der Branche). |
| V10 | UMSWACHS | Bitte beurteilen Sie die Performance Ihres Unternehmens hinsichtlich Umsatzwachstums (im Vergleich zum Rest der Branche). |
| V11 | DIRUMF | Befindet sich Ihre Betriebsstätte im direkten Umfeld verschiedener Unternehmen der Automobilbranche? (Sollten Sie noch nicht in einem Cluster eingebunden sein, es aber planen, beantworten Sie die Fragen bitte nach Ihren Erwartungen an das Cluster.) |
| V12 | DAUERUMF | Falls ja, seit wann befindet sich diese dort? |
| V13 | SPEZORG | Existieren spezialisierte Organisationen (z. B. Unternehmensvereinigungen, Kammern, Kompetenz-/Dienstleistungszentren oder spezielle Clusterorganisationen), die gemeinsame Aktivitäten durchführen oder Aktivitäten der Unternehmen im Cluster koordinieren? |
| V14 | DURCHFCM | Falls ja, wird dieses Clustermanagement durch ein Unternehmen der Region oder durch ein unabhängiges Clustermanagement durchgeführt? |
| V15 | CLUSTEREINB | Ist ihr Unternehmen in das lokale Cluster formal eingebunden (z. B. Zahlung von Mitgliedsbeiträgen)? |
| V16 | PLANCLEINB | Falls nicht, planen Sie, sich innerhalb des nächsten Jahres aktiv in das Cluster einzubinden? |
| V17 | HAEUFTEILN | Wie häufig nehmen Mitarbeiter Ihres Unternehmens an Veranstaltungen des Clusters teil? |
| V18 | DIRKONKURR | Befinden sich in der näheren Umgebung auch Betriebsstätten Ihrer direkten Konkurrenten? |
| V19 | FORMEINBKON | Sind diese formal in das Cluster eingebunden? |
| V20 | CA UNTFORSCH | Welche Aktivitäten werden in Ihrem Cluster koordiniert? – Unterstützung bei der Forschung (finanziell und/oder Durchführung)? |
| V21 | CA KONTWISS | Welche Aktivitäten werden in Ihrem Cluster koordiniert? – Kontaktvermittlung zu wissenschaftlichen Einrichtungen? |

| | | |
|---------|----------------------|--|
| V22 | <i>CA PRODKOOP</i> | Welche Aktivitäten werden in Ihrem Cluster koordiniert? – Produktionskooperationen? |
| V23 | <i>CA BUEND</i> | Welche Aktivitäten werden in Ihrem Cluster koordiniert? – Bündelung von Produktion und Dienstleistungen mehrerer Unternehmen? |
| V24 | <i>CA GEMEINK</i> | Welche Aktivitäten werden in Ihrem Cluster koordiniert? – Gemeinsamer Einkauf von Rohstoffen und Komponenten oder Serviceleistungen? |
| V25 | <i>CA MGTTTRAIN</i> | Welche Aktivitäten werden in Ihrem Cluster koordiniert? – Managementtraining? |
| V26 | <i>CA ANDTRAIN</i> | Welche Aktivitäten werden in Ihrem Cluster koordiniert? – Andere Aus- und Weiterbildung (z. B. Seminare)? |
| V27 | <i>CA TECHINF</i> | Welche Aktivitäten werden in Ihrem Cluster koordiniert? – Bereitstellung technischer Informationen? |
| V28 | <i>CA MAFO</i> | Welche Aktivitäten werden in Ihrem Cluster koordiniert? – Marktforschung und Bereitstellung? |
| V29 | <i>CA MARKENN</i> | Welche Aktivitäten werden in Ihrem Cluster koordiniert? – Gemeinsamer Markenname (Reputation für das Cluster)? |
| V30 | <i>CA VERKAUF</i> | Welche Aktivitäten werden in Ihrem Cluster koordiniert? – Gemeinsame Verkaufsaktivitäten (z. B. Messen)? |
| V31 | <i>CA LAGER</i> | Welche Aktivitäten werden in Ihrem Cluster koordiniert? – Gemeinsame Lagerhaltung? |
| V32 | <i>CA TRANSPO</i> | Welche Aktivitäten werden in Ihrem Cluster koordiniert? – Gemeinsamer Transport? |
| V33 | <i>CA LOBBY</i> | Welche Aktivitäten werden in Ihrem Cluster koordiniert? – Lobbying bei öffentlichen Stellen? |
| V34 | <i>CA KOORDINV</i> | Welche Aktivitäten werden in Ihrem Cluster koordiniert? – Koordination von öffentlichen-privaten Investitionen? |
| V35 | <i>CA ANSIEDL</i> | Welche Aktivitäten werden in Ihrem Cluster koordiniert? – Ansiedlungsunterstützung neuer Mitglieder? |
| V36 | <i>CA INFRA</i> | Welche Aktivitäten werden in Ihrem Cluster koordiniert? – Verbesserung der Infrastruktur? |
| V37 | <i>CA BERMITGL</i> | Welche Aktivitäten werden in Ihrem Cluster koordiniert? – Beratung der Mitglieder? |
| V38 | <i>CA PRONWKOOP</i> | Welche Aktivitäten werden in Ihrem Cluster koordiniert? – Programm für Netzbildung und Kooperation? |
| V39 | <i>C SONST</i> | Welche Aktivitäten werden in Ihrem Cluster koordiniert? – Andere/sonstige? |
| V20-V39 | <i>CA SUMME</i> | Anzahl der Aktivitäten, die in Ihrem Cluster koordiniert werden (Summe) |
| V20-V39 | <i>CA MEAN</i> | Anzahl der Aktivitäten, die in Ihrem Cluster koordiniert werden (Durchschnitt) |
| V40 | <i>ZUFRCM</i> | Wie zufrieden sind Sie mit der Arbeit des Clustermanagements? |
| V41 | <i>HFGKNUTZANG</i> | Wie häufig nutzen Sie die Angebote im Cluster? |
| V42 | <i>HFGKONTM</i> | Wie häufig haben Sie Kontakt mit dem/den Clustermanager/n? |
| V43 | <i>HFGKEINFLAKT</i> | Nehmen Sie aktiv Einfluss auf die Clusteraktivitäten? |
| V44 | <i>POLITEINFLLOK</i> | Auf welchen politischen Ebenen wird durch das Clustermanagement Einfluss ausgeübt? – Lokal? |
| V45 | <i>POLITEINFLREG</i> | Auf welchen politischen Ebenen wird durch das Clustermanagement Einfluss ausgeübt? – Regional? |
| V46 | <i>POLITEINFLNAT</i> | Auf welchen politischen Ebenen wird durch das Clustermanagement Einfluss ausgeübt? – National? |
| V47 | <i>POLITEINFLINT</i> | Auf welchen politischen Ebenen wird durch das Clustermanagement Einfluss ausgeübt? – International? |

| | | |
|-----|-----------------------|---|
| V48 | <i>KEINPOLITEINFL</i> | Auf welchen politischen Ebenen wird durch das Clustermanagement Einfluss ausgeübt? – Kein Einfluss? |
| V49 | <i>PROFKONTWETTB</i> | Wie stark profitiert Ihr Unternehmen durch das Clustermanagement von besseren Kontakten zu Wettbewerbern? |
| V50 | <i>PROFKONTLIEF</i> | Wie stark profitiert Ihr Unternehmen durch das Clustermanagement von besseren Kontakten zu Lieferanten? |
| V51 | <i>PROFKONTKUND</i> | Wie stark profitiert Ihr Unternehmen durch das Clustermanagement von besseren Kontakten zu Kunden? |
| V52 | <i>PROFKONTWISS</i> | Wie stark profitiert Ihr Unternehmen durch das Clustermanagement von besseren Kontakten zu wissenschaftlichen Einrichtungen? |
| V53 | <i>PROFKONTPOL</i> | Wie stark profitiert Ihr Unternehmen durch das Clustermanagement von besseren Kontakten zur Politik? |
| V54 | <i>PROFKOSTINFO</i> | Wie stark profitiert Ihr Unternehmen durch das Clustermanagement von Kosteneinsparungen durch einfachere Informationsbeschaffung? |
| V55 | <i>PROFKOSTPRKOOP</i> | Wie stark profitiert Ihr Unternehmen durch das Clustermanagement von Kosteneinsparungen durch Produktionskooperationen? |
| V56 | <i>PROFKOSTFOKOOP</i> | Wie stark profitiert Ihr Unternehmen durch das Clustermanagement von Kosteneinsparungen durch Forschungskoperationen? |
| V57 | <i>PROFKOSTMARKT</i> | Wie stark profitiert Ihr Unternehmen durch das Clustermanagement von Kosteneinsparungen durch besseren Marktüberblick? |
| V58 | <i>INFOAUSTAUSCH</i> | Wie stark tauschen Sie Informationen mit anderen Clusterteilnehmern aus? |
| V59 | <i>AUSTMARKT</i> | Falls ja, welche Art von Information? – Marktdaten? |
| V60 | <i>AUSTPROD</i> | Falls ja, welche Art von Information? – Produktionspläne? |
| V61 | <i>AUSTLIEFER</i> | Falls ja, welche Art von Information? – Lieferpläne? |
| V62 | <i>AUSTFORSCH</i> | Falls ja, welche Art von Information? – Forschungsergebnisse? |
| V63 | <i>AUSTEINK</i> | Falls ja, welche Art von Information? – Einkaufswissen? |
| V64 | <i>INTBEZ</i> | Haben sich durch Aktivitäten des Clustermanagements Beziehungen zu anderen Unternehmen im Cluster intensiviert? |
| V65 | <i>NAEHEPERSTREFF</i> | Nutzen Sie die räumliche Nähe zu Clustermitgliedern für häufigere persönliche Treffen? |
| V66 | <i>WIRKUNTBEZ</i> | Wie ist die Wirkung des Clustermanagements für Ihr Unternehmen? – Formelle Unternehmensbeziehung? |
| V67 | <i>WIRKINFKONT</i> | Wie ist die Wirkung des Clustermanagements für Ihr Unternehmen? – Informelle, soziale Kontakte/Netzwerke? |
| V68 | <i>WIRKZUGPROD</i> | Wie ist die Wirkung des Clustermanagements für Ihr Unternehmen? – Zugang zu speziellen Vor- und Zwischenprodukten? |
| V69 | <i>WIRKVERMARKT</i> | Wie ist die Wirkung des Clustermanagements für Ihr Unternehmen? – Möglichkeiten der Vermarktung? |
| V70 | <i>WIRKPROD</i> | Wie ist die Wirkung des Clustermanagements für Ihr Unternehmen? – Produktivität? |
| V71 | <i>WIRKWETTBEW</i> | Wie ist die Wirkung des Clustermanagements für Ihr Unternehmen? – Wettbewerbsfähigkeit insgesamt? |
| V72 | <i>WIRKQUALAK</i> | Wie ist die Wirkung des Clustermanagements für Ihr Unternehmen? – Angebot an hochqualifizierten Arbeitskräften? |
| V73 | <i>WIRKKOOPUNT</i> | Wie ist die Wirkung des Clustermanagements für Ihr Unternehmen? – Kooperationsprojekte mit Unternehmen? |

| | | |
|-----|------------------------|---|
| V74 | <i>WIRKKOOPEINR</i> | Wie ist die Wirkung des Clustermanagements für Ihr Unternehmen? – Kooperationsprojekte mit unterstützenden Einrichtungen? |
| V75 | <i>WIRKTECHWISSTR</i> | Wie ist die Wirkung des Clustermanagements für Ihr Unternehmen? – Technologie- und Wissenstransfer? |
| V76 | <i>WIRKINNOV</i> | Wie ist die Wirkung des Clustermanagements für Ihr Unternehmen? – Innovationsfähigkeit? |
| V77 | <i>WIRKQUALMA</i> | Wie ist die Wirkung des Clustermanagements für Ihr Unternehmen? – Weiterqualifizierung der Mitarbeiter? |
| V78 | <i>WIRKAKQUFOERD</i> | Wie ist die Wirkung des Clustermanagements für Ihr Unternehmen? – Akquisition von Fördermitteln? |
| V79 | <i>WIRKABSATZ</i> | Wie ist die Wirkung des Clustermanagements für Ihr Unternehmen? – Absatzmärkte der Produkte? |
| V80 | <i>WIRKBELASTADMIN</i> | Wie ist die Wirkung des Clustermanagements für Ihr Unternehmen? – Belastung durch administrative Tätigkeiten? |
| V81 | <i>WIRKAUFTRPROJ</i> | Wie ist die Wirkung des Clustermanagements für Ihr Unternehmen? – Aufträge/Projekte allgemein (z. B. Akquise, Bearbeitung)? |
| V82 | <i>GESCHBEZNEU</i> | Haben Clusterveranstaltungen in der Vergangenheit zu neuen Geschäftsbeziehungen geführt? |
| V83 | <i>AUFWSUEVAL</i> | Wie hat sich dies auf den Aufwand für die Suche und Evaluation von neuen Geschäftspartnern ausgewirkt? |
| V84 | <i>KOOLIEF</i> | Mit welchen anderen Unternehmen haben sich daraus Kooperationen ergeben? – Lieferanten? |
| V85 | <i>KOOPWETT</i> | Mit welchen anderen Unternehmen haben sich daraus Kooperationen ergeben? – Wettbewerbern? |
| V86 | <i>KOOPKUND</i> | Mit welchen anderen Unternehmen haben sich daraus Kooperationen ergeben? – Kunden? |
| V87 | <i>KOOPSONST</i> | Mit welchen anderen Unternehmen haben sich daraus Kooperationen ergeben? – Sonstige? |
| V88 | <i>FORSCHKOOPWETT</i> | Haben Clusterveranstaltungen zu Forschungsk Kooperationen mit Wettbewerbern geführt? |
| V89 | <i>FORSCHKOOLIEF</i> | Haben Clusterveranstaltungen zu Forschungsk Kooperationen mit Lieferanten geführt? |
| V90 | <i>FORSCHKOOPKU</i> | Haben Clusterveranstaltungen zu Forschungsk Kooperationen mit Kunden geführt? |
| V91 | <i>FORSCHKOOPWISS</i> | Haben Clusterveranstaltungen zu Forschungsk Kooperationen mit wissenschaftlichen Einrichtungen geführt? |
| V92 | <i>FORSCHKOOPSON</i> | Haben Clusterveranstaltungen zu Forschungsk Kooperationen geführt? (Sonstige) |
| V93 | <i>KOSTANBAEINK</i> | Wie haben sich für Ihr Unternehmen durch das Clustermanagement Kosten bei der Anbahnung von Geschäften verändert? – Einkauf? |
| V94 | <i>KOSTANBAREISE</i> | Wie haben sich für Ihr Unternehmen durch das Clustermanagement Kosten bei der Anbahnung von Geschäften verändert? – Reisekosten? |
| V95 | <i>KOSTANBAKOMM</i> | Wie haben sich für Ihr Unternehmen durch das Clustermanagement Kosten bei der Anbahnung von Geschäften verändert? – Kommunikation? |
| V96 | <i>KOSTANBABERAT</i> | Wie haben sich für Ihr Unternehmen durch das Clustermanagement Kosten bei der Anbahnung von Geschäften verändert? – Beratungsaufwand? |
| V97 | <i>KOSTANBAVERTR</i> | Wie haben sich für Ihr Unternehmen durch das Clustermanagement Kosten bei der Anbahnung von Geschäften verändert? – Vertriebsaufwand? |

| | | |
|------|------------------------|--|
| V98 | <i>KOSTANBALAGER</i> | Wie haben sich für Ihr Unternehmen durch das Clustermanagement Kosten bei der Anbahnung von Geschäften verändert? – Lagerhaltung? |
| V99 | <i>KOSTANBAVTRANS</i> | Wie haben sich für Ihr Unternehmen durch das Clustermanagement Kosten bei der Anbahnung von Geschäften verändert? – Transport? |
| V100 | <i>KOSTANBASONST</i> | Wie haben sich für Ihr Unternehmen durch das Clustermanagement Kosten bei der Anbahnung von Geschäften verändert? – Sonstige? |
| V101 | <i>EFFIZIENZFUE</i> | Wie hat sich die Effizienz ihrer F&E Aufwendungen durch Forschungsk Kooperationen entwickelt? |
| V102 | <i>KOSTEINK</i> | Wie haben sich die Einkaufskosten durch Kooperation im Cluster entwickelt? |
| V103 | <i>BEZANDUNT</i> | Wie haben sich die Beziehungen zu anderen Unternehmen im Cluster durch die Clusteraktivität verändert? |
| V104 | <i>PROFALLG</i> | Inwiefern profitiert Ihr Unternehmen von besseren Beziehungen zu öffentlichen Stellen durch das Clustermanagement? |
| V105 | <i>PROFLOBBY</i> | Inwiefern profitiert Ihr Unternehmen von besseren Beziehungen zu öffentlichen Stellen durch das Clustermanagement? In Form von Lobbying bei öffentlichen Stellen? |
| V106 | <i>PROFKOORD</i> | Inwiefern profitiert Ihr Unternehmen von besseren Beziehungen zu öffentlichen Stellen durch das Clustermanagement? In Form von Koordination von öffentlichen-privaten Investitionen? |
| V107 | <i>PROFMARKALLG</i> | Inwiefern profitiert Ihr Unternehmen von Marketingaktivitäten des Clusters? |
| V108 | <i>PROFMAFO</i> | Inwiefern profitiert Ihr Unternehmen von Marketingaktivitäten des Clusters? Insbesondere Marktforschung? |
| V109 | <i>PROFMARKENN</i> | Inwiefern profitiert Ihr Unternehmen von Marketingaktivitäten des Clusters? Insbesondere gemeinsamer Markenname? |
| V110 | <i>PROFGEMVERK</i> | Inwiefern profitiert Ihr Unternehmen von Marketingaktivitäten des Clusters? Insbesondere gemeinsame Verkaufsaktivitäten? |
| V111 | <i>EINKCLUNT</i> | Geht Ihr Unternehmen beim Einkauf neuer Produkte bevorzugt auf Unternehmen im Cluster zu? |
| V112 | <i>OPPORTVERH</i> | Wie stark erleben Sie bei den Unternehmen, die Sie aus den Clusteraktivitäten kennen, opportunistisches Verhalten im Vergleich zu anderen Unternehmen? (Verfolgen von Eigeninteressen auch gegen die Vertragsnorm zum Nachteil Anderer.) |
| V113 | <i>VERBESSBEZ</i> | Inwiefern haben sich durch Aktivitäten des Clustermanagements Beziehungen zu anderen Unternehmen im Cluster verändert? |
| V114 | <i>EINFKOSTBEZALLG</i> | Inwiefern haben bessere Beziehungen zu Clusterpartnern die Kosten beeinflusst? |
| V115 | <i>EINFKOSTBEZVER</i> | Inwiefern haben bessere Beziehungen zu Clusterpartnern die Kosten beeinflusst, speziell bei Verhandlungen (z. B. schneller)? |
| V116 | <i>EINFKOSTBEZREC</i> | Inwiefern haben bessere Beziehungen zu Clusterpartnern die Kosten beeinflusst, speziell bei Rechtsberatung? |
| V117 | <i>EINFKOSTBEZKON</i> | Inwiefern haben bessere Beziehungen zu Clusterpartnern die Kosten beeinflusst, speziell bei Abstimmung von Konditionen? |
| V118 | <i>EINFKOSTBEZSON</i> | Inwiefern haben bessere Beziehungen zu Clusterpartnern die Kosten beeinflusst, speziell bei sonstigen? |
| V119 | <i>AUFWCLUSBEZ</i> | Wie hoch ist der Aufwand bei Geschäftsbeziehungen innerhalb des Clusters im Vergleich zu externen Geschäftsbeziehungen (z. B. Vertragsgestaltung, Risikoanalyse)? |
| V120 | <i>DAUERVERTR</i> | Wie ist die Dauer von Verträgen im Cluster verglichen mit Verträgen mit anderen Unternehmen? |
| V121 | <i>FLEXIVETR</i> | Wie flexibel sind Verträge im Cluster ausgestaltet/ausgelegt im Vergleich zu anderen Unternehmen. |

| | | |
|-----------|-----------------------|--|
| V122 | <i>AUFTRPARTVERG</i> | Für was entscheidet sich Ihr Unternehmen bei der Vergabe neuer Aufträge bevorzugt? – Gute Partner aus der Vergangenheit? |
| V123 | <i>AUFTRBEKANSP</i> | Für was entscheidet sich Ihr Unternehmen bei der Vergabe neuer Aufträge bevorzugt? – Bekannte Ansprechpartner? |
| V124 | <i>AUFTRGERKOST</i> | Für was entscheidet sich Ihr Unternehmen bei der Vergabe neuer Aufträge bevorzugt? – Geringste Kosten? |
| V125 | <i>AUFTRSONST</i> | Für was entscheidet sich Ihr Unternehmen bei der Vergabe neuer Aufträge bevorzugt? – Sonstige? |
| V126 | <i>EINSCHLEISTIN</i> | Wie gut können Sie die Leistung der Unternehmen im Cluster einschätzen? |
| V127 | <i>EINSCHLEISTAUS</i> | Wie gut können Sie im Vergleich dazu die Leistung der Unternehmen außerhalb des Clusters einschätzen? |
| V126-V127 | <i>LEISTDIFF</i> | Unterschied in der Leistungseinschätzung von Clusterunternehmen und externen Partnern |
| V128 | <i>AUSTAULEIST</i> | Wie gut tauschen Sie sich mit anderen Unternehmen im Cluster über die Leistung einzelner Mitglieder aus? |
| V129 | <i>AUSWZUSARB</i> | Die daraus folgenden Auswirkungen auf die Zusammenarbeit sind? |
| V130 | <i>AUFWQUALEXT</i> | Wie viel Aufwand stecken Sie in die Qualitätssicherung angelieferter Ware bei externen Anbietern? |
| V131 | <i>AUFQUALCLUST</i> | Wie viel Aufwand stecken Sie in die Qualitätssicherung angelieferter Ware bei Clusterunternehmen? |
| V130-V131 | <i>QUALDIFF</i> | Unterschied im Qualitätssicherungsaufwand zwischen Clusterunternehmen und externen Partnern |
| V132 | <i>FLEXNACHQUALAN</i> | Wie hoch schätzen Sie die Flexibilität der Verträge mit Clustermitgliedern ein bei nachträglicher Qualitätsänderung? |
| V133 | <i>FLEXNACHMENGAN</i> | Wie hoch schätzen Sie die Flexibilität der Verträge mit Clustermitgliedern ein bei nachträglicher Mengenanpassung? |
| V134 | <i>FLEXNACHPRANP</i> | Wie hoch schätzen Sie die Flexibilität der Verträge mit Clustermitgliedern ein bei nachträglicher Preisanpassung? |
| V135 | <i>FLEXNACHTERANP</i> | Wie hoch schätzen Sie die Flexibilität der Verträge mit Clustermitgliedern ein bei nachträglichen terminlichen Änderungen? |
| V136 | <i>QUALMERMCLUS</i> | Inwiefern stellt die Tatsache, dass ein Unternehmen im selben Cluster ist, ein Qualitätsmerkmal für Sie dar? |
| V137 | <i>VERTRALLG</i> | Wie hoch würden Sie Ihr Vertrauen gegenüber Firmen im Generellen angeben? |
| V138 | <i>VERTRCLUSPART</i> | Wie hoch ist Ihr Vertrauen gegenüber Clusterpartnern? |
| V137-V138 | <i>VERTDIFF</i> | Unterschied im Vertrauen gegenüber Clusterunternehmen und gegenüber anderen Unternehmen |
| V139 | <i>VERLACLUSPART</i> | Wie gut können Sie sich auf Ihre Clusterpartner verlassen? |
| V140 | <i>AUSWTREFVERT</i> | Wie wirken sich regelmäßige Treffen auf regionalen Veranstaltungen auf ihr Vertrauen gegenüber Geschäftspartnern aus? |
| V141 | <i>AUSWCLUINFTA</i> | Wie wirkt sich die gemeinsame Clustermitgliedschaft auf den Informationsaustausch mit anderen Unternehmen aus? |
| V142 | <i>UNTREGCLUST</i> | Macht es dabei einen Unterschied, ob das Unternehmen nur in der Region ist, oder ob es auch aktiv im Cluster ist? |
| V143 | <i>ANPASSNEUBED</i> | Können Sie mit anderen Clustermitgliedern sich gut neuen Marktbedingungen anpassen (z. B. während der Absatzkrise 2008)? |
| V144 | <i>HOEHAUSTALLG</i> | Haben Sie mit Clustermitgliedern einen höheren Informationsaustausch als mit anderen Unternehmen? |

| | | |
|------|----------------------|---|
| V145 | <i>HOEHAUSTFORM</i> | Haben Sie mit Clustermitgliedern einen höheren Informationsaustausch als mit anderen Unternehmen? – Formell? |
| V146 | <i>HOEHAUSTINFOR</i> | Haben Sie mit Clustermitgliedern einen höheren Informationsaustausch als mit anderen Unternehmen? – Informell? |
| V147 | <i>AUSWKONTLIEF</i> | Wie wirkt sich höherer Informationsaustausch auf die Leistungskontrolle der Lieferanten aus? |
| V148 | <i>FAKTANSKUNAEH</i> | Inwiefern waren die folgenden Faktoren für ihr Unternehmen ausschlaggebend sich innerhalb eines Cluster anzusiedeln? – Kundennähe? |
| V149 | <i>FAKTANLOKUNTS</i> | Inwiefern waren die folgenden Faktoren für ihr Unternehmen ausschlaggebend sich innerhalb eines Cluster anzusiedeln? – Lokale Unterstützung bei Aufbau des Betriebes? |
| V150 | <i>FAKTANAUSGPER</i> | Inwiefern waren die folgenden Faktoren für ihr Unternehmen ausschlaggebend sich innerhalb eines Cluster anzusiedeln? – Ausgebildetes Personal? |
| V151 | <i>FAKTANFINANR</i> | Inwiefern waren die folgenden Faktoren für ihr Unternehmen ausschlaggebend sich innerhalb eines Cluster anzusiedeln? – Finanzielle Anreize? |
| V152 | <i>FAKTANLIEFNAE</i> | Inwiefern waren die folgenden Faktoren für ihr Unternehmen ausschlaggebend sich innerhalb eines Cluster anzusiedeln? – Nähe zu Lieferanten? |
| V153 | <i>FAKTANKKOOPM</i> | Inwiefern waren die folgenden Faktoren für ihr Unternehmen ausschlaggebend sich innerhalb eines Cluster anzusiedeln? – Kooperationsmöglichkeiten? |
| V154 | <i>FAKTANGRUNDST</i> | Inwiefern waren die folgenden Faktoren für ihr Unternehmen ausschlaggebend sich innerhalb eines Cluster anzusiedeln? – Günstige Grundstücke? |
| V155 | <i>FAKTANINDPOL</i> | Inwiefern waren die folgenden Faktoren für ihr Unternehmen ausschlaggebend sich innerhalb eines Cluster anzusiedeln? – Regionale Industriepolitik? |
| V156 | <i>FAKTANREGCLU</i> | Inwiefern waren die folgenden Faktoren für ihr Unternehmen ausschlaggebend sich innerhalb eines Cluster anzusiedeln? – Teilnahme am regionalen Cluster? |
| V157 | <i>FAKTANSONST</i> | Inwiefern waren die folgenden Faktoren für ihr Unternehmen ausschlaggebend sich innerhalb eines Cluster anzusiedeln? – Sonstige? |
| V158 | <i>ANSVORAUFB</i> | Wir waren bereits vor Aufbau des Clusters hier angesiedelt. |
| V159 | <i>ERFERWART</i> | Wurden Ihre Erwartungen an das Cluster erfüllt? |
| V160 | <i>NEUEKUNDEN</i> | Haben Sie zusätzliche Kunden durch die Aktivitäten im Cluster gefunden? |
| V161 | <i>SPEZIFINVEST</i> | Haben Sie in der Vergangenheit spezifische Investitionen getätigt, die nur für einen Kunden genutzt werden können? |
| V162 | <i>SPEZAUSBMA</i> | Haben Ihre Mitarbeiter eine sehr spezifische Ausbildung? |
| V163 | <i>MEHRSPEZAUSB</i> | Wird durch die Aktivitäten des Clustermanagers mehr Personal spezifisch für die Automobilindustrie ausgebildet? |
| V164 | <i>VERKMEHRKUND</i> | Können Sie Produkte innerhalb des Clusters an mehrere Kunden verkaufen? |
| V165 | <i>NUTZENCLUSTER</i> | Wie groß schätzen Sie den Nutzen des Clusters für Ihr Unternehmen ein? |
| V166 | <i>BEITRCLUSTER</i> | Wie groß schätzen Sie (im Vergleich zu den anderen Mitgliedern) den Beitrag Ihres Unternehmens zum Gesamtnutzen des Clusters ein? |
| V167 | <i>LANDPLZ</i> | Land/Postleitzahl |
| V168 | <i>MAZAHL</i> | Wie viele Mitarbeiter sind in Ihrem Unternehmen beschäftigt? |
| V169 | <i>ZENTRNIEDERL</i> | Sind Sie in der Zentrale oder einer Niederlassung Ihres Unternehmens? |
| V170 | <i>MAZAHLNIEDERL</i> | Wie viele Mitarbeiter sind in Ihrer Niederlassung beschäftigt? |
| V171 | <i>FUNKTPROD</i> | Welche Funktionen werden in Ihrer Niederlassung ausgeführt? – Produktion? |
| V172 | <i>FUNKTFUE</i> | Welche Funktionen werden in Ihrer Niederlassung ausgeführt? – Forschung & Entwicklung? |

| | | |
|------|-----------------------|---|
| V173 | <i>FUNKTEINKAUF</i> | Welche Funktionen werden in Ihrer Niederlassung ausgeführt? – Einkauf? |
| V174 | <i>FUNKTKAM</i> | Welche Funktionen werden in Ihrer Niederlassung ausgeführt? – Key Account Management? |
| V175 | <i>FUNKTREWE</i> | Welche Funktionen werden in Ihrer Niederlassung ausgeführt? – Rechnungswesen? |
| V176 | <i>FUNKTSONST</i> | Welche Funktionen werden in Ihrer Niederlassung ausgeführt? – Sonstige? |
| V177 | <i>WERTKOEM</i> | Auf welcher Stufe in der Wertschöpfungskette steht Ihr Unternehmen? – OEM? |
| V178 | <i>WERTKTIER1</i> | Auf welcher Stufe in der Wertschöpfungskette steht Ihr Unternehmen? – Tier-1? |
| V179 | <i>WERTKTIER2</i> | Auf welcher Stufe in der Wertschöpfungskette steht Ihr Unternehmen? – Tier-2? |
| V180 | <i>WERTKTIER3plus</i> | Auf welcher Stufe in der Wertschöpfungskette steht Ihr Unternehmen? – Tier-3 oder höher |
| V181 | <i>FUNKT</i> | Welche Funktion füllen Sie aus? |
| V182 | <i>UMSREG<25</i> | Welcher Anteil des Umsatzes wird in der direkten Umgebung generiert (bis ca. 50km Umkreis)? < 25% |
| V183 | <i>UMSREG25-50</i> | Welcher Anteil des Umsatzes wird in der direkten Umgebung generiert (bis ca. 50km Umkreis)? 25%-50% |
| V184 | <i>UMSREG50-75</i> | Welcher Anteil des Umsatzes wird in der direkten Umgebung generiert (bis ca. 50km Umkreis)? 50%-75% |
| V185 | <i>UMSREG>75</i> | Welcher Anteil des Umsatzes wird in der direkten Umgebung generiert (bis ca. 50km Umkreis)? > 75% |
| V186 | <i>KOMMENT</i> | Haben Sie weitere Kommentare/Anmerkungen? |
| V187 | <i>NAME</i> | Vor-/Nachname |
| V188 | <i>EMAIL</i> | E-Mailadresse |
| V189 | <i>TELEFON</i> | Telefonnummer |

Anhang 3: Übersicht unabhängige Variablen

Die Übersicht zeigt die Verteilung der Nennungen und die Häufigkeit fehlender Werte unter den Befragten, die in ein Cluster eingebunden sind oder dies planen:

| | Gültig | Fehlend |
|----------------|--------|---------|
| DURCHFCEM | 51 | 10 |
| CLUSTEREINB | 55 | 6 |
| HAEUFTEILN | 53 | 8 |
| CA UNTFORSCH | 61 | 0 |
| CA KONTWISS | 61 | 0 |
| CA PRODKOOP | 61 | 0 |
| CA BUEND | 61 | 0 |
| CA GEMEINK | 61 | 0 |
| CA MGTTRAIN | 61 | 0 |
| CA ANDTRAIN | 61 | 0 |
| CA TECHINF | 61 | 0 |
| CA MAFO | 61 | 0 |
| CA MARKENN | 61 | 0 |
| CA VERKAUF | 61 | 0 |
| CA LAGER | 61 | 0 |
| CA TRANSP | 61 | 0 |
| CA LOBBY | 61 | 0 |
| CA KOORDINV | 61 | 0 |
| CA ANSIEDL | 61 | 0 |
| CA INFRA | 61 | 0 |
| CA BERMITGL | 61 | 0 |
| CA PRONWKOOP | 61 | 0 |
| ZUFRCM | 57 | 4 |
| HFGKNUTZANG | 57 | 4 |
| HFGKKONTCM | 54 | 7 |
| HFGKEINFLAKT | 58 | 3 |
| POLITEINFLOK | 59 | 2 |
| POLITEINFLREG | 59 | 2 |
| POLITEINFLNAT | 59 | 2 |
| POLITEINFLINT | 59 | 2 |
| KEINPOLITEINFL | 59 | 2 |

Anhang 4: Clustermanagement und Anbahnungskosten – Bivariate Analyse

Korrelationen

| | | | GESCHBEZN EU | AUFWSUEV AL | KOSTANB AEINK | KOSTANB AREISE | KOSTANB AKOMM |
|------------------|--------------|------------------------------|-----------------|----------------|------------------|-------------------|------------------|
| Spearman- Rho | HAEUFTEILN | Korrelations- koeffizient | -,277 | -,089 | ,193 | ,032 | ,005 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,057 | ,596 | ,228 | ,843 | ,975 |
| | | N | 48 | 38 | 41 | 42 | 41 |
| | ZUFRCM | Korrelations- koeffizient | ,284* | ,148 | -,035 | ,107 | ,140 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,045 | ,369 | ,821 | ,488 | ,369 |
| | | N | 50 | 39 | 43 | 44 | 43 |
| | HFGKNUTZANG | Korrelations- koeffizient | ,342* | ,027 | ,060 | ,232 | ,204 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,015 | ,870 | ,700 | ,130 | ,190 |
| | | N | 50 | 39 | 43 | 44 | 43 |
| | HFGKKONTCM | Korrelations- koeffizient | ,383** | ,146 | ,142 | ,089 | ,086 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,008 | ,388 | ,377 | ,577 | ,593 |
| | | N | 47 | 37 | 41 | 42 | 41 |
| | HFGKEINFLAKT | Korrelations- koeffizient | ,366** | ,168 | ,146 | ,052 | ,070 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,008 | ,300 | ,344 | ,737 | ,652 |
| | | N | 51 | 40 | 44 | 45 | 44 |
| | CA SUMME | Korrelations- koeffizient | ,231 | -,054 | -,130 | -,073 | -,289 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,099 | ,738 | ,401 | ,635 | ,057 |
| | | N | 52 | 41 | 44 | 45 | 44 |

*. Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

**.. Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Korrelationen

| | | | KOSTANBAB ERAT | KOSTANB AVERTR | KOSTANB ALAGER | KOSTANB AVTRANS | EFFIZIENZ FUE |
|------------------|--------------|------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|------------------|
| Spearman- Rho | HAEUFTEILN | Korrelations- koeffizient | -,121 | -,097 | ,219 | ,065 | -,301* |
| | | Sig. (2-seitig) | ,433 | ,541 | ,168 | ,687 | ,038 |
| | | N | 44 | 42 | 41 | 41 | 48 |
| | ZUFRCM | Korrelations- koeffizient | ,128 | ,369* | ,118 | -,224 | ,170 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,395 | ,014 | ,450 | ,150 | ,238 |
| | | N | 46 | 44 | 43 | 43 | 50 |
| | HFGKNUTZANG | Korrelations- koeffizient | ,068 | -,014 | -,027 | -,125 | ,042 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,652 | ,926 | ,860 | ,418 | ,772 |
| | | N | 46 | 45 | 44 | 44 | 50 |
| | HFGKKONTCM | Korrelations- koeffizient | -,254 | -,072 | -,008 | -,017 | -,132 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,097 | ,644 | ,958 | ,915 | ,377 |
| | | N | 44 | 43 | 42 | 42 | 47 |
| | HFGKEINFLAKT | Korrelations- koeffizient | ,157 | ,168 | ,167 | ,034 | ,211 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,293 | ,269 | ,278 | ,827 | ,138 |
| | | N | 47 | 45 | 44 | 44 | 51 |
| | CA SUMME | Korrelations- koeffizient | -,045 | ,045 | ,143 | -,130 | -,092 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,764 | ,768 | ,354 | ,399 | ,520 |
| | | N | 47 | 45 | 44 | 44 | 51 |

Korrelationen

| | | | KOSTE INK | BEZAN DUNT | PROFMA RKALLG | PROFM AFO | PROFMA RKENN | PROFGE MVERK | EINKC LUNT |
|------------------|------------|------------------------------|--------------|---------------|------------------|--------------|-----------------|-----------------|---------------|
| Spearman- Rho | HAEUFTEILN | Korrelations- koeffizient | -,188 | ,005 | ,067 | ,081 | ,120 | -,068 | -,124 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,210 | ,976 | ,686 | ,596 | ,433 | ,649 | ,416 |
| | | N | 46 | 47 | 39 | 45 | 45 | 47 | 45 |
| ZUFRCM | | Korrelations- koeffizient | ,218 | ,261 | ,256 | -,106 | -,014 | ,035 | ,010 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,141 | ,071 | ,106 | ,488 | ,926 | ,815 | ,948 |
| | | N | 47 | 49 | 41 | 45 | 44 | 46 | 46 |
| HFGKNUTZA NG | | Korrelations- koeffizient | ,164 | ,172 | ,266 | ,082 | ,161 | ,073 | -,102 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,271 | ,232 | ,097 | ,588 | ,292 | ,624 | ,500 |
| | | N | 47 | 50 | 40 | 46 | 45 | 47 | 46 |
| HFGKONTC M | | Korrelations- koeffizient | ,079 | ,145 | ,079 | ,029 | ,240 | -,077 | ,057 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,606 | ,331 | ,633 | ,853 | ,121 | ,615 | ,713 |
| | | N | 45 | 47 | 39 | 44 | 43 | 45 | 44 |
| HFGKEINFLA KT | | Korrelations- koeffizient | ,352* | ,046 | ,069 | ,048 | ,035 | ,119 | ,061 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,014 | ,752 | ,667 | ,751 | ,821 | ,424 | ,683 |
| | | N | 48 | 50 | 41 | 46 | 45 | 47 | 47 |
| CA SUMME | | Korrelations- koeffizient | -,031 | ,112 | ,095 | ,019 | -,114 | -,013 | -,084 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,834 | ,433 | ,548 | ,897 | ,439 | ,931 | ,565 |
| | | N | 48 | 51 | 42 | 49 | 48 | 50 | 49 |

*. Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Ränge

| DURCHFCM | | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|----------------|-----------------------------|----|----------------|-----------|
| GESCHBEZNEU | Durch Unternehmen gesteuert | 12 | 21,00 | 252,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 34 | 24,38 | 829,00 |
| | Gesamt | 46 | | |
| AUFWSUEVAL | Durch Unternehmen gesteuert | 9 | 21,11 | 190,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 26 | 16,92 | 440,00 |
| | Gesamt | 35 | | |
| KOSTANBAEINK | Durch Unternehmen gesteuert | 11 | 21,00 | 231,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 28 | 19,61 | 549,00 |
| | Gesamt | 39 | | |
| KOSTANBAREISE | Durch Unternehmen gesteuert | 11 | 18,59 | 204,50 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 29 | 21,22 | 615,50 |
| | Gesamt | 40 | | |
| KOSTANBAKOMM | Durch Unternehmen gesteuert | 11 | 18,27 | 201,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 28 | 20,68 | 579,00 |
| | Gesamt | 39 | | |
| KOSTANBABERAT | Durch Unternehmen gesteuert | 11 | 23,41 | 257,50 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 31 | 20,82 | 645,50 |
| | Gesamt | 42 | | |
| KOSTANBAVERTR | Durch Unternehmen gesteuert | 10 | 20,30 | 203,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 30 | 20,57 | 617,00 |
| | Gesamt | 40 | | |
| KOSTANBALAGER | Durch Unternehmen gesteuert | 10 | 19,60 | 196,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 29 | 20,14 | 584,00 |
| | Gesamt | 39 | | |
| KOSTANBAVTRANS | Durch Unternehmen gesteuert | 10 | 21,90 | 219,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 29 | 19,34 | 561,00 |
| | Gesamt | 39 | | |
| EFFIZIENZFUE | Durch Unternehmen gesteuert | 13 | 17,65 | 229,50 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 32 | 25,17 | 805,50 |
| | Gesamt | 45 | | |
| KOSTEINK | Durch Unternehmen gesteuert | 12 | 18,29 | 219,50 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 32 | 24,08 | 770,50 |
| | Gesamt | 44 | | |
| BEZANDUNT | Durch Unternehmen gesteuert | 12 | 21,50 | 258,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 33 | 23,55 | 777,00 |
| | Gesamt | 45 | | |
| PROFMARKALLG | Durch Unternehmen gesteuert | 8 | 22,88 | 183,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 29 | 17,93 | 520,00 |
| | Gesamt | 37 | | |
| PROFMAFO | Durch Unternehmen gesteuert | 10 | 19,10 | 191,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 33 | 22,88 | 755,00 |
| | Gesamt | 43 | | |

| | | | | |
|-------------|-----------------------------|----|-------|--------|
| PROFMARKENN | Durch Unternehmen gesteuert | 10 | 24,80 | 248,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 33 | 21,15 | 698,00 |
| | Gesamt | 43 | | |
| PROFGEMVERK | Durch Unternehmen gesteuert | 10 | 23,50 | 235,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 35 | 22,86 | 800,00 |
| | Gesamt | 45 | | |
| EINKCLUNT | Durch Unternehmen gesteuert | 13 | 17,08 | 222,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 32 | 25,41 | 813,00 |
| | Gesamt | 45 | | |

Statistik für Test^b

| | GESCHBEZN EU | AUFWSUEVAL | KOSTANBAE INK | KOSTANBAR EISE | KOSTANBA KOMM |
|--|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Mann-Whitney-U | 174,000 | 89,000 | 143,000 | 138,500 | 135,000 |
| Wilcoxon-W | 252,000 | 440,000 | 549,000 | 204,500 | 201,000 |
| Z | -,791 | -1,338 | -,489 | -,840 | -,749 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,429 | ,181 | ,625 | ,401 | ,454 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | | ,305 ^a | ,747 ^a | ,530 ^a | ,569 ^a |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: DURCHF_{CM}

Statistik für Test^b

| | KOSTANBABA RAT | KOSTANBAVE RTR | KOSTANBALA GER | KOSTANBAVT RANS | EFFIZIENZFUE |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------|
| Mann-Whitney-U | 149,500 | 148,000 | 141,000 | 126,000 | 138,500 |
| Wilcoxon-W | 645,500 | 203,000 | 196,000 | 561,000 | 229,500 |
| Z | -,878 | -,086 | -,278 | -,974 | -2,072 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,380 | ,932 | ,781 | ,330 | ,038 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | ,553 ^a | ,963 ^a | ,912 ^a | ,558 ^a | |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: DURCHFCEM

Statistik für Test^b

| | KOSTEIN K | BEZANDU NT | PROFMARK ALLG | PROFMAF O | PROFMARK ENN | PROFGEMV ERK | EINKCLU NT |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------|
| Mann-Whitney-U | 141,500 | 180,000 | 85,000 | 136,000 | 137,000 | 170,000 | 131,000 |
| Wilcoxon-W | 219,500 | 258,000 | 520,000 | 191,000 | 698,000 | 800,000 | 222,000 |
| Z | -1,713 | -,569 | -1,264 | -,876 | -,891 | -,150 | -2,065 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,087 | ,569 | ,206 | ,381 | ,373 | ,880 | ,039 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | ,186 ^a | ,658 ^a | ,266 ^a | ,419 ^a | ,435 ^a | ,904 ^a | |

Ränge

| POLITEINFLLOK | | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|----------------|--------|----|----------------|-----------|
| GESCHBEZNEU | Nein | 37 | 25,19 | 932,00 |
| | Ja | 13 | 26,38 | 343,00 |
| | Gesamt | 50 | | |
| AUFWSUEVAL | Nein | 26 | 18,60 | 483,50 |
| | Ja | 13 | 22,81 | 296,50 |
| | Gesamt | 39 | | |
| KOSTANBAEINK | Nein | 31 | 20,76 | 643,50 |
| | Ja | 12 | 25,21 | 302,50 |
| | Gesamt | 43 | | |
| KOSTANBAREISE | Nein | 32 | 22,06 | 706,00 |
| | Ja | 12 | 23,67 | 284,00 |
| | Gesamt | 44 | | |
| KOSTANBAKOMM | Nein | 31 | 22,53 | 698,50 |
| | Ja | 12 | 20,63 | 247,50 |
| | Gesamt | 43 | | |
| KOSTANBABERAT | Nein | 34 | 23,90 | 812,50 |
| | Ja | 12 | 22,38 | 268,50 |
| | Gesamt | 46 | | |
| KOSTANBAVERTR | Nein | 33 | 22,58 | 745,00 |
| | Ja | 11 | 22,27 | 245,00 |
| | Gesamt | 44 | | |
| KOSTANBALAGER | Nein | 32 | 21,48 | 687,50 |
| | Ja | 11 | 23,50 | 258,50 |
| | Gesamt | 43 | | |
| KOSTANBAVTRANS | Nein | 32 | 21,77 | 696,50 |
| | Ja | 11 | 22,68 | 249,50 |
| | Gesamt | 43 | | |
| EFFZIENZFUE | Nein | 37 | 26,04 | 963,50 |
| | Ja | 13 | 23,96 | 311,50 |
| | Gesamt | 50 | | |
| KOSTEINK | Nein | 36 | 24,50 | 882,00 |
| | Ja | 11 | 22,36 | 246,00 |
| | Gesamt | 47 | | |
| BEZANDUNT | Nein | 38 | 24,82 | 943,00 |
| | Ja | 11 | 25,64 | 282,00 |
| | Gesamt | 49 | | |
| PROFMARKALLG | Nein | 31 | 19,15 | 593,50 |
| | Ja | 9 | 25,17 | 226,50 |
| | Gesamt | 40 | | |

| | | | | |
|-------------|--------|----|-------|--------|
| PROFMAFO | Nein | 34 | 23,31 | 792,50 |
| | Ja | 13 | 25,81 | 335,50 |
| | Gesamt | 47 | | |
| PROFMARKENN | Nein | 33 | 22,52 | 743,00 |
| | Ja | 13 | 26,00 | 338,00 |
| | Gesamt | 46 | | |
| PROFGEMVERK | Nein | 35 | 22,83 | 799,00 |
| | Ja | 13 | 29,00 | 377,00 |
| | Gesamt | 48 | | |
| EINKCLUNT | Nein | 34 | 25,60 | 870,50 |
| | Ja | 13 | 19,81 | 257,50 |
| | Gesamt | 47 | | |

Statistik für Test^b

| | GESCHBEZNE U | AUFWSUEVAL | KOSTANBAEIN K | KOSTANBAREI SE | KOSTANBAKO MM |
|--|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Mann-Whitney-U | 229,000 | 132,500 | 147,500 | 178,000 | 169,500 |
| Wilcoxon-W | 932,000 | 483,500 | 643,500 | 706,000 | 247,500 |
| Z | -,267 | -1,347 | -1,475 | -,488 | -,567 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,790 | ,178 | ,140 | ,626 | ,571 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | | ,281 ^a | ,302 ^a | ,726 ^a | ,659 ^a |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: POLITEINFLLOK

Statistik für Test^b

| | KOSTANBABA RAT | KOSTANBAVE RTR | KOSTANBALA GER | KOSTANBAVT RANS | EFFIZIENZFUE |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------|
| Mann-Whitney-U | 190,500 | 179,000 | 159,500 | 168,500 | 220,500 |
| Wilcoxon-W | 268,500 | 245,000 | 687,500 | 696,500 | 311,500 |
| Z | -,488 | -,096 | -1,040 | -,325 | -,521 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,625 | ,923 | ,298 | ,745 | ,602 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | | ,957 ^a | ,651 ^a | ,837 ^a | |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: POLITEINFLLOK

Statistik für Test^b

| | KOSTEIN K | BEZANDU NT | PROFMARK ALLG | PROFMAF O | PROFMARK ENN | PROFGEMV ERK | EINKCLU NT |
|--|-------------------|---------------|-------------------|--------------|-----------------|-----------------|---------------|
| Mann-Whitney-U | 180,000 | 202,000 | 97,500 | 197,500 | 182,000 | 169,000 | 166,500 |
| Wilcoxon-W | 246,000 | 943,000 | 593,500 | 792,500 | 743,000 | 799,000 | 257,500 |
| Z | -,595 | -,200 | -1,497 | -,588 | -,890 | -1,515 | -1,391 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,552 | ,841 | ,134 | ,557 | ,373 | ,130 | ,164 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | ,665 ^a | | ,177 ^a | | | | |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: POLITEINFLLOK

Ränge

| | POLITEINFLREG | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|----------------|---------------|----|----------------|-----------|
| GESCHBEZNEU | Nein | 19 | 25,11 | 477,00 |
| | Ja | 31 | 25,74 | 798,00 |
| | Gesamt | 50 | | |
| AUFWSUEVAL | Nein | 16 | 17,72 | 283,50 |
| | Ja | 23 | 21,59 | 496,50 |
| | Gesamt | 39 | | |
| KOSTANBAEINK | Nein | 16 | 22,88 | 366,00 |
| | Ja | 27 | 21,48 | 580,00 |
| | Gesamt | 43 | | |
| KOSTANBAREISE | Nein | 17 | 21,47 | 365,00 |
| | Ja | 27 | 23,15 | 625,00 |
| | Gesamt | 44 | | |
| KOSTANBAKOMM | Nein | 17 | 20,85 | 354,50 |
| | Ja | 26 | 22,75 | 591,50 |
| | Gesamt | 43 | | |
| KOSTANBABERAT | Nein | 19 | 23,34 | 443,50 |
| | Ja | 27 | 23,61 | 637,50 |
| | Gesamt | 46 | | |
| KOSTANBAVERTR | Nein | 18 | 18,72 | 337,00 |
| | Ja | 26 | 25,12 | 653,00 |
| | Gesamt | 44 | | |
| KOSTANBALAGER | Nein | 17 | 22,26 | 378,50 |
| | Ja | 26 | 21,83 | 567,50 |
| | Gesamt | 43 | | |
| KOSTANBAVTRANS | Nein | 17 | 24,41 | 415,00 |
| | Ja | 26 | 20,42 | 531,00 |
| | Gesamt | 43 | | |
| EFFIZIENZFUE | Nein | 20 | 28,00 | 560,00 |
| | Ja | 30 | 23,83 | 715,00 |
| | Gesamt | 50 | | |
| KOSTEINK | Nein | 19 | 25,45 | 483,50 |
| | Ja | 28 | 23,02 | 644,50 |
| | Gesamt | 47 | | |
| BEZANDUNT | Nein | 20 | 27,88 | 557,50 |
| | Ja | 29 | 23,02 | 667,50 |
| | Gesamt | 49 | | |
| PROFMARKALLG | Nein | 17 | 20,56 | 349,50 |
| | Ja | 23 | 20,46 | 470,50 |
| | Gesamt | 40 | | |
| PROFMAFO | Nein | 19 | 23,08 | 438,50 |
| | Ja | 28 | 24,63 | 689,50 |
| | Gesamt | 47 | | |

| | | | | |
|-------------|--------|----|-------|--------|
| PROFMARKENN | Nein | 19 | 23,71 | 450,50 |
| | Ja | 27 | 23,35 | 630,50 |
| | Gesamt | 46 | | |
| PROFGEMVERK | Nein | 20 | 24,23 | 484,50 |
| | Ja | 28 | 24,70 | 691,50 |
| | Gesamt | 48 | | |
| EINKCLUNT | Nein | 20 | 26,15 | 523,00 |
| | Ja | 27 | 22,41 | 605,00 |
| | Gesamt | 47 | | |

Statistik für Test^b

| | GESCHBEZNE U | AUFWSUEVAL | KOSTANBAEIN K | KOSTANBAREI SE | KOSTANBAKO MM |
|--|-----------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|
| Mann-Whitney-U | 287,000 | 147,500 | 202,000 | 212,000 | 201,500 |
| Wilcoxon-W | 477,000 | 283,500 | 580,000 | 365,000 | 354,500 |
| Z | -,157 | -1,291 | -,498 | -,558 | -,615 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,875 | ,197 | ,619 | ,577 | ,539 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | | ,301 ^a | | | |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: POLITEINFLREG

Statistik für Test^a

| | KOSTANBABA RAT | KOSTANBAVE RTR | KOSTANBALA GER | KOSTANBAVT RANS | EFFIZIENZFUE |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------|
| Mann-Whitney-U | 253,500 | 166,000 | 216,500 | 180,000 | 250,000 |
| Wilcoxon-W | 443,500 | 337,000 | 567,500 | 531,000 | 715,000 |
| Z | -,097 | -2,309 | -,253 | -1,586 | -1,167 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,923 | ,021 | ,800 | ,113 | ,243 |

a. Gruppenvariable: POLITEINFLREG

Statistik für Test^b

| | KOSTEIN K | BEZANDU NT | PROFMARK ALLG | PROFMAF O | PROFMARK ENN | PROFGEMV ERK | EINKCLU NT |
|---|--------------|---------------|-------------------|--------------|-----------------|-----------------|---------------|
| Mann-Whitney-U | 238,500 | 232,500 | 194,500 | 248,500 | 252,500 | 274,500 | 227,000 |
| Wilcoxon-W | 644,500 | 667,500 | 470,500 | 438,500 | 630,500 | 484,500 | 605,000 |
| Z | -,784 | -1,395 | -,030 | -,399 | -,100 | -,128 | -,993 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,433 | ,163 | ,976 | ,690 | ,920 | ,898 | ,321 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | | | ,978 ^a | | | | |

Ränge

| | POLITEINFLNAT | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|----------------|---------------|----|----------------|-----------|
| GESCHBEZNEU | Nein | 19 | 31,32 | 595,00 |
| | Ja | 30 | 21,00 | 630,00 |
| | Gesamt | 49 | | |
| AUFWSUEVAL | Nein | 15 | 24,50 | 367,50 |
| | Ja | 23 | 16,24 | 373,50 |
| | Gesamt | 38 | | |
| KOSTANBAEINK | Nein | 20 | 21,93 | 438,50 |
| | Ja | 22 | 21,11 | 464,50 |
| | Gesamt | 42 | | |
| KOSTANBAREISE | Nein | 20 | 19,18 | 383,50 |
| | Ja | 23 | 24,46 | 562,50 |
| | Gesamt | 43 | | |
| KOSTANBAKOMM | Nein | 19 | 20,53 | 390,00 |
| | Ja | 23 | 22,30 | 513,00 |
| | Gesamt | 42 | | |
| KOSTANBABERAT | Nein | 20 | 24,48 | 489,50 |
| | Ja | 25 | 21,82 | 545,50 |
| | Gesamt | 45 | | |
| KOSTANBAVERTR | Nein | 20 | 25,38 | 507,50 |
| | Ja | 23 | 19,07 | 438,50 |
| | Gesamt | 43 | | |
| KOSTANBALAGER | Nein | 20 | 20,95 | 419,00 |
| | Ja | 22 | 22,00 | 484,00 |
| | Gesamt | 42 | | |
| KOSTANBAVTRANS | Nein | 20 | 23,78 | 475,50 |
| | Ja | 22 | 19,43 | 427,50 |
| | Gesamt | 42 | | |
| EFFIZIENZFUE | Nein | 18 | 29,06 | 523,00 |
| | Ja | 31 | 22,65 | 702,00 |
| | Gesamt | 49 | | |
| KOSTEINK | Nein | 19 | 25,03 | 475,50 |
| | Ja | 27 | 22,43 | 605,50 |
| | Gesamt | 46 | | |
| BEZANDUNT | Nein | 21 | 22,64 | 475,50 |
| | Ja | 27 | 25,94 | 700,50 |
| | Gesamt | 48 | | |
| PROFMARKALLG | Nein | 18 | 19,97 | 359,50 |
| | Ja | 21 | 20,02 | 420,50 |
| | Gesamt | 39 | | |
| PROFMAFO | Nein | 21 | 24,19 | 508,00 |
| | Ja | 25 | 22,92 | 573,00 |
| | Gesamt | 46 | | |

| | | | | |
|-------------|--------|----|-------|--------|
| PROFMARKENN | Nein | 21 | 23,43 | 492,00 |
| | Ja | 24 | 22,63 | 543,00 |
| | Gesamt | 45 | | |
| PROFGEMVERK | Nein | 21 | 25,36 | 532,50 |
| | Ja | 26 | 22,90 | 595,50 |
| | Gesamt | 47 | | |
| EINKCLUNT | Nein | 21 | 22,50 | 472,50 |
| | Ja | 25 | 24,34 | 608,50 |
| | Gesamt | 46 | | |

Statistik für Test^b

| | GESCHBEZNE U | AUFWSUEVAL | KOSTANBAEIN K | KOSTANBAREI SE | KOSTANBAKO MM |
|--|-----------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|
| Mann-Whitney-U | 165,000 | 97,500 | 211,500 | 173,500 | 200,000 |
| Wilcoxon-W | 630,000 | 373,500 | 464,500 | 383,500 | 390,000 |
| Z | -2,582 | -2,753 | -,300 | -1,865 | -,588 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,010 | ,006 | ,764 | ,062 | ,556 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | | ,024 ^a | | | |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: POLITEINFLNAT

Statistik für Test^a

| | KOSTANBABA RAT | KOSTANBAVE RTR | KOSTANBALA GER | KOSTANBAVT RANS | EFFIZIENZFUE |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------|
| Mann-Whitney-U | 220,500 | 162,500 | 209,000 | 174,500 | 206,000 |
| Wilcoxon-W | 545,500 | 438,500 | 419,000 | 427,500 | 702,000 |
| Z | -,966 | -,2317 | -,620 | -,1,767 | -,1,794 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,334 | ,020 | ,535 | ,077 | ,073 |

a. Gruppenvariable: POLITEINFLNAT

Statistik für Test^b

| | KOSTEIN K | BEZANDU NT | PROFMARK ALLG | PROFMAF O | PROFMARK ENN | PROFGEMV ERK | EINKCLU NT |
|---|--------------|---------------|-------------------|--------------|-----------------|-----------------|---------------|
| Mann-Whitney-U | 227,500 | 244,500 | 188,500 | 248,000 | 243,000 | 244,500 | 241,500 |
| Wilcoxon-W | 605,500 | 475,500 | 359,500 | 573,000 | 543,000 | 595,500 | 472,500 |
| Z | -,845 | -,977 | -,015 | -,336 | -,229 | -,678 | -,499 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,398 | ,329 | ,988 | ,737 | ,819 | ,498 | ,618 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | | | ,989 ^a | | | | |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: POLITEINFLNAT

Anhang 5: Clustermanagement und Anbahnungskosten – Ordinale Einzelregression

GESCHBEZNEU wird durch die Variablen HFGKKONTCM, CA SUMME und POLITEINFLNAT signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,296 |
| Nagelkerke | ,318 |
| McFadden | ,132 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|--------------------|----------------|----------------|--------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V82 = 2] | 2,602 | 1,264 | 4,236 | 1 | ,040 | ,124 | 5,079 |
| [V82 = 3] | 4,798 | 1,405 | 11,669 | 1 | ,001 | 2,045 | 7,551 |
| [V82 = 4] | 6,684 | 1,560 | 18,350 | 1 | ,000 | 3,626 | 9,742 |
| Lage V42 | ,861 | ,316 | 7,412 | 1 | ,006 | ,241 | 1,481 |
| CA | ,228 | ,112 | 4,113 | 1 | ,043 | ,008 | ,448 |
| SUMME | | | | | | | |
| [V46=0] | 1,628 | ,616 | 6,973 | 1 | ,008 | ,420 | 2,836 |
| [V46=1] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

AUFWSUEVAL wird lediglich durch die Variable POLITEINFLNAT signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,209 |
| Nagelkerke | ,262 |
| McFadden | ,146 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | | |
|--------------------|-----------|----------------|-------|----------------|------|-------------------------|------------|-------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze | |
| Schwelle [V83 = 1] | -3,139 | 1,023 | 9,418 | 1 | ,002 | -5,143 | -1,134 | |
| | [V83 = 2] | -,173 | ,417 | ,171 | 1 | ,679 | -,991 | ,645 |
| | [V83 = 3] | 5,443 | 1,427 | 14,546 | 1 | ,000 | 2,646 | 8,240 |
| Lage [V46=0] | 2,635 | 1,135 | 5,386 | 1 | ,020 | ,410 | 4,861 | |
| | [V46=1] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

KOSTANBAEINK wird durch die Variablen DURCHFCEM, HFGKEINFLAKT und CA SUMME signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,204 |
| Nagelkerke | ,301 |
| McFadden | ,201 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|--------------------|----------|----------------|-------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V93 = 2] | 2,230 | 2,168 | 1,058 | 1 | ,304 | -2,019 | 6,480 |
| [V93 = 3] | 9,021 | 3,041 | 8,797 | 1 | ,003 | 3,060 | 14,982 |
| Lage V17 | 1,351 | ,588 | 5,286 | 1 | ,022 | ,199 | 2,502 |
| V43 | 1,118 | ,535 | 4,364 | 1 | ,037 | ,069 | 2,168 |
| CA | -,392 | ,187 | 4,379 | 1 | ,036 | -,759 | -,025 |
| SUMME | | | | | | | |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

KOSTANBAREISE wird durch die Variablen POLITEINFLREG und POLITEINFLNAT signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,204 |
| Nagelkerke | ,266 |
| McFadden | ,156 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | | |
|----------|-----------|----------------|-------|----------------|------|-------------------------|------------|--------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze | |
| Schwelle | [V94 = 1] | -6,303 | 1,396 | 20,384 | 1 | ,000 | -9,039 | -3,567 |
| | [V94 = 2] | -5,028 | 1,091 | 21,219 | 1 | ,000 | -7,167 | -2,888 |
| | [V94 = 3] | ,040 | ,619 | ,004 | 1 | ,948 | -1,172 | 1,253 |
| Lage | [V45=0] | -2,167 | ,894 | 5,872 | 1 | ,015 | -3,920 | -,414 |
| | [V45=1] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |
| | [V46=0] | -2,646 | ,957 | 7,639 | 1 | ,006 | -4,522 | -,769 |
| | [V46=1] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

KOSTANBABERAT wird durch die Variablen HAEUFTEILN und HFGKKONTCM signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,242 |
| Nagelkerke | ,341 |
| McFadden | ,224 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | | |
|----------|-----------|----------------|-------|----------------|------|-------------------------|------------|--------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze | |
| Schwelle | [V96 = 1] | -11,089 | 3,208 | 11,945 | 1 | ,001 | -17,377 | -4,800 |
| | [V96 = 2] | -9,617 | 3,017 | 10,159 | 1 | ,001 | -15,530 | -3,703 |
| | [V96 = 3] | -2,115 | 2,035 | 1,081 | 1 | ,299 | -6,103 | 1,873 |
| Lage | V17 | -1,498 | ,619 | 5,854 | 1 | ,016 | -2,712 | -,285 |
| | V42 | -1,310 | ,522 | 6,309 | 1 | ,012 | -2,333 | -,288 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

KOSTANBAVERTR wird durch die Variablen ZUFRCM und POLITEINFLNAT signifikant erklärt, das Modell ist gut.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,332 |
| Nagelkerke | ,441 |
| McFadden | ,288 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | | |
|----------|-----------|----------------|-------|----------------|------|-------------------------|------------|--------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze | |
| Schwelle | [V97 = 1] | 3,383 | 2,292 | 2,179 | 1 | ,140 | -1,109 | 7,875 |
| | [V97 = 2] | 5,172 | 2,340 | 4,888 | 1 | ,027 | ,587 | 9,758 |
| | [V97 = 3] | 15,082 | 5,008 | 9,068 | 1 | ,003 | 5,265 | 24,898 |
| Lage | V40 | 2,743 | 1,128 | 5,914 | 1 | ,015 | ,532 | 4,953 |
| | [V46=0] | 3,991 | 1,580 | 6,382 | 1 | ,012 | ,895 | 7,088 |
| | [V46=1] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

KOSTANBAVTRANS wird durch die Variablen POLITEINFLREG und POLITEINFLNAT signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,257 |
| Nagelkerke | ,364 |
| McFadden | ,243 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | | |
|--------------------|-----------|----------------|-------|----------------|------|-------------------------|------------|--------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze | |
| Schwelle [V99 = 1] | -1,378 | ,824 | 2,799 | 1 | ,094 | -2,992 | ,236 | |
| | [V99 = 2] | ,106 | ,668 | ,025 | 1 | ,873 | -1,204 | 1,417 |
| | [V99 = 3] | 7,287 | 1,732 | 17,698 | 1 | ,000 | 3,892 | 10,683 |
| Lage | [V45=0] | 3,069 | 1,223 | 6,293 | 1 | ,012 | ,671 | 5,466 |
| | [V45=1] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |
| | [V46=0] | 3,156 | 1,192 | 7,010 | 1 | ,008 | ,820 | 5,492 |
| | [V46=1] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

EFFIZIENZFUE wird durch die Variablen POLITEINFLREG und POLITEINFLNAT signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,183 |
| Nagelkerke | ,248 |
| McFadden | ,151 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|---------------------|----------------|----------------|-------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V101 = 2] | ,950 | ,587 | 2,620 | 1 | ,106 | -,200 | 2,101 |
| Lage [V45=0] | 1,853 | ,779 | 5,656 | 1 | ,017 | ,326 | 3,380 |
| [V45=1] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |
| [V46=0] | 2,081 | ,808 | 6,628 | 1 | ,010 | ,497 | 3,666 |
| [V46=1] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

KOSTEINK wird lediglich durch die Variable HFGKEINFLAKT signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,134 |
| Nagelkerke | ,177 |
| McFadden | ,102 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|---------------------|----------|----------------|--------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V102 = 1] | -1,329 | 1,394 | ,910 | 1 | ,340 | -4,062 | 1,403 |
| [V102 = 2] | 1,465 | 1,110 | 1,740 | 1 | ,187 | -,712 | 3,641 |
| [V102 = 3] | 7,228 | 1,873 | 14,894 | 1 | ,000 | 3,557 | 10,899 |
| Lage V43 | ,895 | ,381 | 5,534 | 1 | ,019 | ,149 | 1,641 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

EINKCLUNT wird lediglich durch die Variable DURCHFCEM signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,100 |
| Nagelkerke | ,113 |
| McFadden | ,049 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|--------------------|----------------|----------------|--------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwell [V111 = 3] | -1,731 | ,452 | 14,675 | 1 | ,000 | -2,617 | -,846 |
| e [V111 = 4] | ,185 | ,349 | ,282 | 1 | ,596 | -,498 | ,869 |
| Lage [V14=1] | -1,403 | ,646 | 4,716 | 1 | ,030 | -2,670 | -,137 |
| [V14=2] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

Anhang 6: Clustermanagement und Vereinbarungskosten – Bivariate Analyse

Korrelationen

| | | | OPPOR TVERH | VERBE SSBEZ | EINFK OSTBE ZALLG | EINFK OSTBE ZVER | EINFKOS TBEZRE C | EINFKOS TBEZKO N | AUFW CLUSB EZ |
|------------------|------------------|------------------------------|----------------|----------------|-------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|---------------------|
| Spearman -Rho | HAEUFTEI LN | Korrelations- koeffizient | -,109 | -,098 | ,100 | -,037 | ,143 | ,066 | -,319* |
| | | Sig. (2-seitig) | ,517 | ,534 | ,544 | ,817 | ,374 | ,683 | ,035 |
| | | N | 38 | 43 | 39 | 41 | 41 | 41 | 44 |
| | ZUFRCM | Korrelations- koeffizient | -,198 | ,266 | ,121 | ,252 | ,014 | ,168 | ,104 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,226 | ,077 | ,471 | ,116 | ,931 | ,301 | ,492 |
| | | N | 39 | 45 | 38 | 40 | 40 | 40 | 46 |
| | HFGKNUT ZANG | Korrelations- koeffizient | ,101 | ,176 | -,103 | ,190 | ,232 | ,103 | ,239 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,535 | ,247 | ,540 | ,233 | ,144 | ,521 | ,114 |
| | | N | 40 | 45 | 38 | 41 | 41 | 41 | 45 |
| | HFGKKON TCM | Korrelations- koeffizient | ,073 | ,045 | -,151 | ,155 | ,334* | -,080 | ,086 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,662 | ,773 | ,372 | ,347 | ,038 | ,627 | ,578 |
| | | N | 38 | 44 | 37 | 39 | 39 | 39 | 44 |
| | HFGKEINF LAKT | Korrelations- koeffizient | ,411** | ,336* | ,029 | ,166 | ,209 | ,086 | ,359* |
| | | Sig. (2-seitig) | ,009 | ,024 | ,859 | ,301 | ,191 | ,592 | ,014 |
| | | N | 40 | 45 | 39 | 41 | 41 | 41 | 46 |
| | CA SUMME | Korrelations- koeffizient | -,158 | -,023 | -,156 | -,357* | -,089 | -,038 | ,057 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,329 | ,879 | ,342 | ,022 | ,581 | ,811 | ,703 |
| | | N | 40 | 45 | 39 | 41 | 41 | 41 | 47 |

*. Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

** . Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Statistik für Test^b

| | OPPORTVE RH | VERBESS BEZ | EINFKOST BEZALLG | EINFKOST BEZVER | EINFKOST BEZREC | EINFKOST BEZKON | AUFWCLU SBEZ |
|---|-------------------|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| Mann-Whitney-U | 97,000 | 164,500 | 72,000 | 88,000 | 110,500 | 129,500 | 150,500 |
| Wilcoxon-W | 475,000 | 230,500 | 93,000 | 133,000 | 155,500 | 174,500 | 241,500 |
| Z | -,937 | -,018 | -1,183 | -2,167 | -1,291 | -,065 | -1,479 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,349 | ,986 | ,237 | ,030 | ,197 | ,949 | ,139 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | ,387 ^a | ,988 ^a | ,467 ^a | ,152 ^a | ,499 ^a | ,973 ^a | ,243 ^a |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: DURCHFCEM

Ränge

| | POLITEINFLOK | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|-----------------|--------------|----|----------------|-----------|
| OPPORTVERH | Nein | 27 | 20,44 | 552,00 |
| | Ja | 12 | 19,00 | 228,00 |
| | Gesamt | 39 | | |
| VERBESSBEZ | Nein | 33 | 23,00 | 759,00 |
| | Ja | 11 | 21,00 | 231,00 |
| | Gesamt | 44 | | |
| EINFKOSTBEZALLG | Nein | 28 | 19,11 | 535,00 |
| | Ja | 10 | 20,60 | 206,00 |
| | Gesamt | 38 | | |
| EINFKOSTBEZVER | Nein | 29 | 20,52 | 595,00 |
| | Ja | 11 | 20,45 | 225,00 |
| | Gesamt | 40 | | |
| EINFKOSTBEZREC | Nein | 29 | 20,43 | 592,50 |
| | Ja | 11 | 20,68 | 227,50 |
| | Gesamt | 40 | | |
| EINFKOSTBEZKON | Nein | 29 | 20,43 | 592,50 |
| | Ja | 11 | 20,68 | 227,50 |
| | Gesamt | 40 | | |
| AUFWCLUSBEZ | Nein | 35 | 23,43 | 820,00 |
| | Ja | 11 | 23,73 | 261,00 |
| | Gesamt | 46 | | |

Statistik für Test^b

| | OPPORTVE RH | VERBESS BEZ | EINKOST BEZALLG | EINKOST BEZVER | EINKOST BEZREC | EINKOST BEZKON | AUFWCLU SBEZ |
|---|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Mann-Whitney-U | 150,000 | 165,000 | 129,000 | 159,000 | 157,500 | 157,500 | 190,000 |
| Wilcoxon-W | 228,000 | 231,000 | 535,000 | 225,000 | 592,500 | 592,500 | 820,000 |
| Z | -,383 | -,545 | -,577 | -,023 | -,117 | -,117 | -,083 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,702 | ,586 | ,564 | ,982 | ,907 | ,907 | ,934 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | ,730 ^a | ,669 ^a | ,732 ^a | 1,000 ^a | ,952 ^a | ,952 ^a | ,960 ^a |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: POLITEINFLLOK

Ränge

| | POLITEINFLREG | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|----------------|---------------|----|----------------|-----------|
| OPPORTVERH | Nein | 18 | 23,03 | 414,50 |
| | Ja | 21 | 17,40 | 365,50 |
| | Gesamt | 39 | | |
| VERBESSBEZ | Nein | 20 | 26,00 | 520,00 |
| | Ja | 24 | 19,58 | 470,00 |
| | Gesamt | 44 | | |
| EINKOSTBEZALLG | Nein | 15 | 21,23 | 318,50 |
| | Ja | 23 | 18,37 | 422,50 |
| | Gesamt | 38 | | |
| EINKOSTBEZVER | Nein | 18 | 19,67 | 354,00 |
| | Ja | 22 | 21,18 | 466,00 |
| | Gesamt | 40 | | |
| EINKOSTBEZREC | Nein | 18 | 20,28 | 365,00 |
| | Ja | 22 | 20,68 | 455,00 |
| | Gesamt | 40 | | |
| EINKOSTBEZKON | Nein | 18 | 22,50 | 405,00 |
| | Ja | 22 | 18,86 | 415,00 |
| | Gesamt | 40 | | |
| AUFWCLUSBEZ | Nein | 20 | 21,95 | 439,00 |
| | Ja | 26 | 24,69 | 642,00 |
| | Gesamt | 46 | | |

Statistik für Test^b

| | OPPORTVE RH | VERBESS BEZ | EINFKOST BEZALLG | EINFKOST BEZVER | EINFKOST BEZREC | EINFKOST BEZKON | AUFWCLU SBEZ |
|---|-------------------|----------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|
| Mann-Whitney-U | 134,500 | 170,000 | 146,500 | 183,000 | 194,000 | 162,000 | 229,000 |
| Wilcoxon-W | 365,500 | 470,000 | 422,500 | 354,000 | 365,000 | 415,000 | 439,000 |
| Z | -1,610 | -2,009 | -1,229 | -,618 | -,209 | -1,883 | -,881 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,107 | ,045 | ,219 | ,537 | ,834 | ,060 | ,379 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | ,126 ^a | | ,442 ^a | ,697 ^a | ,925 ^a | ,338 ^a | |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: POLITEINFLREG

Ränge

| | POLITEINFLNAT | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|-----------------|---------------|----|----------------|-----------|
| OPPORTVERH | Nein | 15 | 17,50 | 262,50 |
| | Ja | 23 | 20,80 | 478,50 |
| | Gesamt | 38 | | |
| VERBESSBEZ | Nein | 19 | 21,79 | 414,00 |
| | Ja | 24 | 22,17 | 532,00 |
| | Gesamt | 43 | | |
| EINFKOSTBEZALLG | Nein | 18 | 17,89 | 322,00 |
| | Ja | 19 | 20,05 | 381,00 |
| | Gesamt | 37 | | |
| EINFKOSTBEZVER | Nein | 18 | 21,39 | 385,00 |
| | Ja | 21 | 18,81 | 395,00 |
| | Gesamt | 39 | | |
| EINFKOSTBEZREC | Nein | 18 | 20,92 | 376,50 |
| | Ja | 21 | 19,21 | 403,50 |
| | Gesamt | 39 | | |
| EINFKOSTBEZKON | Nein | 18 | 19,83 | 357,00 |
| | Ja | 21 | 20,14 | 423,00 |
| | Gesamt | 39 | | |
| AUFWCLUSBEZ | Nein | 20 | 25,00 | 500,00 |
| | Ja | 25 | 21,40 | 535,00 |
| | Gesamt | 45 | | |

Statistik für Test^b

| | OPPORTVE RH | VERBESS BEZ | EINFKOST BEZALLG | EINFKOST BEZVER | EINFKOST BEZREC | EINFKOST BEZKON | AUFWCLU SBEZ |
|---|-------------------|----------------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|
| Mann-Whitney-U | 142,500 | 224,000 | 151,000 | 164,000 | 172,500 | 186,000 | 210,000 |
| Wilcoxon-W | 262,500 | 414,000 | 322,000 | 395,000 | 403,500 | 357,000 | 535,000 |
| Z | -,943 | -,120 | -,952 | -1,057 | -,884 | -,161 | -1,164 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,345 | ,904 | ,341 | ,291 | ,377 | ,872 | ,245 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | ,375 ^a | | ,558 ^a | ,494 ^a | ,646 ^a | ,945 ^a | |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: POLITEINFLNAT

Anhang 7: Clustermanagement und Vereinbarungskosten – Ordinale Einzelregression

OPPORTVERH wird durch die Variablen DURCHFCEM, ZUFRCM und HFGKEINFLAKT signifikant erklärt, das Modell ist sehr gut.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,484 |
| Nagelkerke | ,524 |
| McFadden | ,256 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | | |
|----------|------------|----------------|-------|----------------|------|-------------------------|------------|-------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze | |
| Schwelle | [V112 = 2] | ,961 | 1,486 | ,418 | 1 | ,518 | -1,952 | 3,874 |
| | [V112 = 3] | 3,498 | 1,557 | 5,046 | 1 | ,025 | ,446 | 6,551 |
| | [V112 = 4] | 5,489 | 1,734 | 10,025 | 1 | ,002 | 2,091 | 8,887 |
| Lage | V40 | -1,118 | ,483 | 5,351 | 1 | ,021 | -2,066 | -,171 |
| | V43 | 2,141 | ,575 | 13,858 | 1 | ,000 | 1,014 | 3,268 |
| | [V14=1] | 1,990 | ,891 | 4,987 | 1 | ,026 | ,243 | 3,737 |
| | [V14=2] | 0 ^a | | | 0 | | | |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

VERBESSBEZ wird lediglich durch die Variable HFGKEINFLAKT signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,103 |
| Nagelkerke | ,142 |
| McFadden | ,084 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|---------------------|----------|----------------|-------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V113 = 2] | 2,809 | 1,133 | 6,149 | 1 | ,013 | ,589 | 5,029 |
| Lage V43 | ,656 | ,313 | 4,406 | 1 | ,036 | ,044 | 1,269 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

EINKOSTBEZVER wird lediglich durch die Variable CA SUMME signifikant erklärt, das Modell ist gerade akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,166 |
| Nagelkerke | ,255 |
| McFadden | ,172 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|---------------------|----------|----------------|--------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V115 = 1] | -6,525 | 1,756 | 13,808 | 1 | ,000 | -9,966 | -3,083 |
| [V115 = 2] | -4,023 | 1,206 | 11,130 | 1 | ,001 | -6,387 | -1,660 |
| Lage CA SUMME | -,369 | ,155 | 5,686 | 1 | ,017 | -,672 | -,066 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

EINKOSTBEZREC wird lediglich durch die Variable HFGSKONTTCM (gerade nicht mehr) signifikant erklärt, das Modell ist gerade akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,133 |
| Nagelkerke | ,249 |
| McFadden | ,187 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|---------------------|----------|----------------|-------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V116 = 2] | 1,891 | 1,795 | 1,110 | 1 | ,292 | -1,626 | 5,408 |
| Lage V42 | 1,427 | ,732 | 3,797 | 1 | ,051 | -,008 | 2,861 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

AUFWCLUSBEZ wird lediglich durch die Variable HFGKEINFLAKT signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,129 |
| Nagelkerke | ,186 |
| McFadden | ,116 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|---------------------|----------|----------------|-------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V119 = 2] | 1,737 | 1,166 | 2,218 | 1 | ,136 | -,549 | 4,023 |
| Lage V43 | ,886 | ,393 | 5,085 | 1 | ,024 | ,116 | 1,657 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Anhang 8: Clustermanagement und Abwicklungskosten – Bivariate Analyse

Korrelationen

| | | | DAUERVE | FLEXIVE | AUFTRPAR | AUFTRBEK | AUFTRGE |
|--------------|--------------|-------------------------|---------|---------|----------|----------|---------|
| | | | RTR | TR | TVERG | ANSP | RKOST |
| Spearman-Rho | HAEUFTEILN | Korrelationskoeffizient | ,062 | ,080 | ,145 | ,061 | -,108 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,710 | ,634 | ,337 | ,689 | ,470 |
| | | N | 39 | 38 | 46 | 45 | 47 |
| | ZUFRCM | Korrelationskoeffizient | ,244 | ,455** | ,149 | ,198 | ,049 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,129 | ,004 | ,313 | ,182 | ,738 |
| | | N | 40 | 39 | 48 | 47 | 49 |
| | HFGKNUTZANG | Korrelationskoeffizient | ,115 | ,180 | -,026 | -,035 | -,362* |
| | | Sig. (2-seitig) | ,478 | ,265 | ,860 | ,814 | ,011 |
| | | N | 40 | 40 | 48 | 47 | 49 |
| | HFGKKONTCM | Korrelationskoeffizient | ,056 | ,273 | -,041 | -,032 | -,210 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,740 | ,103 | ,789 | ,838 | ,162 |
| | | N | 37 | 37 | 45 | 44 | 46 |
| | HFGKEINFLAKT | Korrelationskoeffizient | ,231 | ,309 | -,267 | -,189 | -,398** |
| | | Sig. (2-seitig) | ,146 | ,052 | ,064 | ,197 | ,004 |
| | | N | 41 | 40 | 49 | 48 | 50 |
| | CA SUMME | Korrelationskoeffizient | -,190 | -,098 | -,070 | ,109 | -,002 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,233 | ,546 | ,625 | ,450 | ,989 |
| | | N | 41 | 40 | 51 | 50 | 52 |

** . Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

* . Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Ränge

| DURCHFCM | | N | Mittlerer Rang | Rang-summe |
|---------------|-----------------------------|----|----------------|------------|
| DAUERVERTR | Durch Unternehmen gesteuert | 12 | 18,92 | 227,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 26 | 19,77 | 514,00 |
| | Gesamt | 38 | | |
| FLEXIVETR | Durch Unternehmen gesteuert | 10 | 18,20 | 182,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 26 | 18,62 | 484,00 |
| | Gesamt | 36 | | |
| AUFTRPARTVERG | Durch Unternehmen gesteuert | 13 | 23,96 | 311,50 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 31 | 21,89 | 678,50 |
| | Gesamt | 44 | | |
| AUFTRBEKANSP | Durch Unternehmen gesteuert | 13 | 26,42 | 343,50 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 30 | 20,08 | 602,50 |
| | Gesamt | 43 | | |
| AUFTRGERKOST | Durch Unternehmen gesteuert | 13 | 23,50 | 305,50 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 32 | 22,80 | 729,50 |
| | Gesamt | 45 | | |

Statistik für Test^b

| | DAUERVERTR | FLEXIVETR | AUFTRPARTVE RG | AUFTRBEKANSP P | AUFTRGERKO ST |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| Mann-Whitney-U | 149,000 | 127,000 | 182,500 | 137,500 | 201,500 |
| Wilcoxon-W | 227,000 | 182,000 | 678,500 | 602,500 | 729,500 |
| Z | -,375 | -,221 | -,546 | -1,602 | -,184 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,708 | ,825 | ,585 | ,109 | ,854 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | ,841 ^a | ,931 ^a | | ,130 ^a | |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: DURCHFCM

Ränge

| POLITEINFLLOK | | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|---------------|--------|----|----------------|-----------|
| DAUERVERTR | Nein | 29 | 21,14 | 613,00 |
| | Ja | 12 | 20,67 | 248,00 |
| | Gesamt | 41 | | |
| FLEXIVETR | Nein | 30 | 20,50 | 615,00 |
| | Ja | 10 | 20,50 | 205,00 |
| | Gesamt | 40 | | |
| AUFTRPARTVERG | Nein | 34 | 24,72 | 840,50 |
| | Ja | 15 | 25,63 | 384,50 |
| | Gesamt | 49 | | |
| AUFTRBEKANSP | Nein | 33 | 24,33 | 803,00 |
| | Ja | 15 | 24,87 | 373,00 |
| | Gesamt | 48 | | |
| AUFTRGERKOST | Nein | 35 | 26,80 | 938,00 |
| | Ja | 15 | 22,47 | 337,00 |
| | Gesamt | 50 | | |

Statistik für Test^b

| | DAUERVERTR | FLEXIVETR | AUFTRPARTVE RG | AUFTRBEKANS P | AUFTRGERKO ST |
|--|-------------------|--------------------|-------------------|------------------|------------------|
| Mann-Whitney-U | 170,000 | 150,000 | 245,500 | 242,000 | 217,000 |
| Wilcoxon-W | 248,000 | 205,000 | 840,500 | 803,000 | 337,000 |
| Z | -,187 | ,000 | -,233 | -,129 | -1,084 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,852 | 1,000 | ,816 | ,897 | ,278 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | ,921 ^a | 1,000 ^a | | | |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: POLITEINFLLOK

Ränge

| POLITEINFLREG | | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|---------------|--------|----|----------------|-----------|
| DAUERVERTR | Nein | 19 | 24,00 | 456,00 |
| | Ja | 22 | 18,41 | 405,00 |
| | Gesamt | 41 | | |
| FLEXIVETR | Nein | 19 | 21,45 | 407,50 |
| | Ja | 21 | 19,64 | 412,50 |
| | Gesamt | 40 | | |
| AUFTRPARTVERG | Nein | 15 | 22,73 | 341,00 |
| | Ja | 34 | 26,00 | 884,00 |
| | Gesamt | 49 | | |
| AUFTRBEKANSP | Nein | 15 | 24,97 | 374,50 |
| | Ja | 33 | 24,29 | 801,50 |
| | Gesamt | 48 | | |
| AUFTRGERKOST | Nein | 16 | 26,47 | 423,50 |
| | Ja | 34 | 25,04 | 851,50 |
| | Gesamt | 50 | | |

Statistik für Test^b

| | DAUERVERTR | FLEXIVETR | AUFTRPARTVE RG | AUFTRBEKANS P | AUFTRGERKO ST |
|--|------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| Mann-Whitney-U | 152,000 | 181,500 | 221,000 | 240,500 | 256,500 |
| Wilcoxon-W | 405,000 | 412,500 | 341,000 | 801,500 | 851,500 |
| Z | -2,429 | -,938 | -,835 | -,164 | -,363 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,015 | ,348 | ,404 | ,870 | ,717 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | | ,630 ^a | | | |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: POLITEINFLREG

Ränge

| | POLITEINFLNAT | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|---------------|---------------|----|----------------|-----------|
| DAUERVERTR | Nein | 11 | 19,95 | 219,50 |
| | Ja | 29 | 20,71 | 600,50 |
| | Gesamt | 40 | | |
| FLEXIVETR | Nein | 11 | 18,45 | 203,00 |
| | Ja | 28 | 20,61 | 577,00 |
| | Gesamt | 39 | | |
| AUFTRPARTVERG | Nein | 21 | 26,67 | 560,00 |
| | Ja | 27 | 22,81 | 616,00 |
| | Gesamt | 48 | | |
| AUFTRBEKANSP | Nein | 21 | 21,36 | 448,50 |
| | Ja | 26 | 26,13 | 679,50 |
| | Gesamt | 47 | | |
| AUFTRGERKOST | Nein | 21 | 22,45 | 471,50 |
| | Ja | 28 | 26,91 | 753,50 |
| | Gesamt | 49 | | |

Statistik für Test^b

| | DAUERVERTR | FLEXIVETR | AUFTRPARTVE RG | AUFTRBEKANS P | AUFTRGERKO ST |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|
| Mann-Whitney-U | 153,500 | 137,000 | 238,000 | 217,500 | 240,500 |
| Wilcoxon-W | 219,500 | 203,000 | 616,000 | 448,500 | 471,500 |
| Z | -,293 | -1,009 | -1,065 | -1,249 | -1,214 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,769 | ,313 | ,287 | ,212 | ,225 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | ,858 ^a | ,612 ^a | | | |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: POLITEINFLNAT

Anhang 9: Clustermanagement und Abwicklungskosten – Ordinale Einzelregression

DAUERVERTR wird lediglich durch die Variable POLITEINFLREG signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,184 |
| Nagelkerke | ,298 |
| McFadden | ,211 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|---------------------|----------------|----------------|-------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V120 = 1] | -3,045 | 1,024 | 8,848 | 1 | ,003 | -5,051 | -1,038 |
| [V120 = 2] | -,981 | ,479 | 4,198 | 1 | ,040 | -1,919 | -,043 |
| Lage [V45=0] | 21,031 | ,000 | . | 1 | . | 21,031 | 21,031 |
| [V45=1] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

FLEXIVETR wird lediglich durch die Variable ZUFRCM signifikant erklärt, das Modell ist sehr gut.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,249 |
| Nagelkerke | ,515 |
| McFadden | ,433 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|---------------------|----------|----------------|-------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V121 = 2] | 3,787 | 2,036 | 3,459 | 1 | ,063 | -,204 | 7,777 |
| Lage V40 | 3,363 | 1,324 | 6,450 | 1 | ,011 | ,768 | 5,957 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

AUFTRGERKOST wird durch die Variablen HFGKEINFLAKT und POLITEINFLLOK signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,329 |
| Nagelkerke | ,397 |
| McFadden | ,226 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|---------------------|----------------|----------------|--------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V124 = 1] | -3,309 | 1,170 | 7,996 | 1 | ,005 | -5,603 | -1,016 |
| [V124 = 2] | ,546 | 1,084 | ,254 | 1 | ,614 | -1,578 | 2,670 |
| Lage V43 | -1,420 | ,396 | 12,889 | 1 | ,000 | -2,195 | -,645 |
| [V44=0] | 2,053 | ,809 | 6,442 | 1 | ,011 | ,468 | 3,638 |
| [V44=1] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

Anhang 10: Clustermanagement und Kontrollkosten – Bivariate Analyse

Korrelationen

| | | | EINSCHLEI STIN | EINSCHLEI STAUS | AUSTAUL EIST | AUSWZUS ARB | AUFWQUA LEXT |
|------------------|------------------|------------------------------|-------------------|--------------------|-----------------|----------------|-----------------|
| Spearman- Rho | HAEUFTEIL N | Korrelations- koeffizient | -,219 | ,060 | -,115 | -,066 | -,170 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,152 | ,702 | ,457 | ,668 | ,282 |
| | | N | 44 | 43 | 44 | 44 | 42 |
| | ZUFRCM | Korrelations- koeffizient | ,365* | ,062 | ,518** | ,307* | ,108 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,012 | ,684 | ,000 | ,034 | ,485 |
| | | N | 47 | 46 | 48 | 48 | 44 |
| | HFGKNUTZ ANG | Korrelations- koeffizient | ,198 | -,021 | ,318* | ,108 | -,025 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,182 | ,888 | ,029 | ,471 | ,871 |
| | | N | 47 | 46 | 47 | 47 | 44 |
| | HFGKKONT CM | Korrelations- koeffizient | ,068 | ,146 | ,352* | ,283 | ,186 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,661 | ,349 | ,016 | ,057 | ,237 |
| | | N | 44 | 43 | 46 | 46 | 42 |
| | HFGKEINFL AKT | Korrelations- koeffizient | ,247 | -,070 | ,400** | ,311* | ,232 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,091 | ,641 | ,005 | ,031 | ,125 |
| | | N | 48 | 47 | 48 | 48 | 45 |
| | CA SUMME | Korrelations- koeffizient | ,022 | ,005 | -,031 | ,025 | -,025 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,878 | ,973 | ,835 | ,862 | ,870 |
| | | N | 50 | 49 | 49 | 49 | 45 |

*. Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

**.. Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Korrelationen

| | | | AUFQUALCL | QUALMERM | LEISTDIF | QUALDIF |
|------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|----------|----------|---------|
| | | | UST | CLUS | F | F |
| Spearman- Rho | HAEUFTEIL | Korrelations-koeffizient | -,146 | -,012 | -,182 | ,051 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,374 | ,936 | ,243 | ,757 |
| | | N | 39 | 47 | 43 | 39 |
| | ZUFRCM | Korrelations-koeffizient | ,147 | ,184 | ,305* | ,110 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,359 | ,200 | ,039 | ,495 |
| | | N | 41 | 50 | 46 | 41 |
| | HFGKNUTZ | Korrelations-koeffizient | -,026 | ,186 | ,193 | ,072 |
| | ANG | Sig. (2-seitig) | ,874 | ,195 | ,200 | ,654 |
| | | N | 41 | 50 | 46 | 41 |
| | HFGKKONT | Korrelations-koeffizient | ,115 | ,128 | -,032 | ,121 |
| | CM | Sig. (2-seitig) | ,488 | ,385 | ,838 | ,463 |
| | | N | 39 | 48 | 43 | 39 |
| | HFGKEINFL | Korrelations-koeffizient | ,215 | ,229 | ,314* | ,105 |
| | AKT | Sig. (2-seitig) | ,171 | ,105 | ,032 | ,507 |
| | | N | 42 | 51 | 47 | 42 |
| CA SUMME | Korrelations-koeffizient | -,049 | ,099 | ,023 | ,003 | |
| | Sig. (2-seitig) | ,757 | ,481 | ,877 | ,986 | |
| | N | 42 | 53 | 49 | 42 | |

*. Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Ränge

| | DURCHFCHM | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|----------------|-----------------------------|----|----------------|-----------|
| EINSCHLEISTIN | Durch Unternehmen gesteuert | 11 | 14,55 | 160,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 32 | 24,56 | 786,00 |
| | Gesamt | 43 | | |
| EINSCHLEISTAUS | Durch Unternehmen gesteuert | 11 | 18,45 | 203,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 31 | 22,58 | 700,00 |
| | Gesamt | 42 | | |
| AUSTAULEIST | Durch Unternehmen gesteuert | 12 | 16,83 | 202,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 30 | 23,37 | 701,00 |
| | Gesamt | 42 | | |
| AUSWZUSARB | Durch Unternehmen gesteuert | 12 | 19,13 | 229,50 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 30 | 22,45 | 673,50 |
| | Gesamt | 42 | | |
| AUFWQUALEXT | Durch Unternehmen gesteuert | 12 | 19,88 | 238,50 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 29 | 21,47 | 622,50 |
| | Gesamt | 41 | | |
| AUFQUALCLUST | Durch Unternehmen gesteuert | 11 | 19,14 | 210,50 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 27 | 19,65 | 530,50 |
| | Gesamt | 38 | | |
| QUALMERMCLUS | Durch Unternehmen gesteuert | 13 | 22,54 | 293,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 32 | 23,19 | 742,00 |
| | Gesamt | 45 | | |
| LEISTDIFF | Durch Unternehmen gesteuert | 11 | 18,55 | 204,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 31 | 22,55 | 699,00 |
| | Gesamt | 42 | | |
| QUALDIFF | Durch Unternehmen gesteuert | 11 | 18,55 | 204,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 27 | 19,89 | 537,00 |
| | Gesamt | 38 | | |

Statistik für Test^b

| | EINSCHLEISTIN | EINSCHLEISTAUS | AUSTAULEIST | AUSWZUSARB | AUFWQUALEXT |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Mann-Whitney-U | 94,000 | 137,000 | 124,000 | 151,500 | 160,500 |
| Wilcoxon-W | 160,000 | 203,000 | 202,000 | 229,500 | 238,500 |
| Z | -2,592 | -1,127 | -1,772 | -,941 | -,415 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,010 | ,260 | ,076 | ,347 | ,678 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | ,022 ^a | ,350 ^a | ,123 ^a | ,433 ^a | ,703 ^a |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: DURCHFCM

Statistik für Test^b

| | AUFQUALCLUST | QUALMERMCLUS | LEISTDIFF | QUALDIFF |
|--|-------------------|--------------|-------------------|-------------------|
| Mann-Whitney-U | 144,500 | 202,000 | 138,000 | 138,000 |
| Wilcoxon-W | 210,500 | 293,000 | 204,000 | 204,000 |
| Z | -,137 | -,166 | -1,036 | -,577 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,891 | ,868 | ,300 | ,564 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | ,899 ^a | | ,365 ^a | ,751 ^a |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: DURCHFCM

Ränge

| | POLITEINFLLOK | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|----------------|---------------|----|----------------|-----------|
| EINSCHLEISTIN | Nein | 34 | 24,84 | 844,50 |
| | Ja | 14 | 23,68 | 331,50 |
| | Gesamt | 48 | | |
| EINSCHLEISTAUS | Nein | 33 | 23,83 | 786,50 |
| | Ja | 14 | 24,39 | 341,50 |
| | Gesamt | 47 | | |
| AUSTAULEIST | Nein | 34 | 24,41 | 830,00 |
| | Ja | 13 | 22,92 | 298,00 |
| | Gesamt | 47 | | |
| AUSWZUSARB | Nein | 34 | 24,03 | 817,00 |
| | Ja | 13 | 23,92 | 311,00 |
| | Gesamt | 47 | | |
| AUFWQUALEXT | Nein | 32 | 22,84 | 731,00 |
| | Ja | 13 | 23,38 | 304,00 |
| | Gesamt | 45 | | |
| AUFQUALCLUST | Nein | 29 | 21,14 | 613,00 |
| | Ja | 13 | 22,31 | 290,00 |
| | Gesamt | 42 | | |
| QUALMERMCLUS | Nein | 35 | 25,59 | 895,50 |
| | Ja | 16 | 26,91 | 430,50 |
| | Gesamt | 51 | | |
| LEISTDIFF | Nein | 33 | 24,39 | 805,00 |
| | Ja | 14 | 23,07 | 323,00 |
| | Gesamt | 47 | | |
| QUALDIFF | Nein | 29 | 21,60 | 626,50 |
| | Ja | 13 | 21,27 | 276,50 |
| | Gesamt | 42 | | |

Statistik für Test^a

| | EINSCHLEISTI N | EINSCHLEISTA US | AUSTAULEIST | AUSWZUSARB | AUFWQUALEX T |
|--------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------|------------|-----------------|
| Mann-Whitney-U | 226,500 | 225,500 | 207,000 | 220,000 | 203,000 |
| Wilcoxon-W | 331,500 | 786,500 | 298,000 | 311,000 | 731,000 |
| Z | -,297 | -,146 | -,384 | -,029 | -,134 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,766 | ,884 | ,701 | ,977 | ,894 |

a. Gruppenvariable: POLITEINFLLOK

Statistik für Test^b

| | AUFQUALCLUST | QUALMERMCLUS | LEISTDIFF | QUALDIFF |
|--|-------------------|--------------|-----------|-------------------|
| Mann-Whitney-U | 178,000 | 265,500 | 218,000 | 185,500 |
| Wilcoxon-W | 613,000 | 895,500 | 323,000 | 276,500 |
| Z | -,302 | -,320 | -,340 | -,135 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,762 | ,749 | ,734 | ,893 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | ,788 ^a | | | ,936 ^a |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: POLITEINFLLOK

Ränge

| | POLITEINFLREG | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|----------------|---------------|----|----------------|-----------|
| EINSCHLEISTIN | Nein | 20 | 25,53 | 510,50 |
| | Ja | 28 | 23,77 | 665,50 |
| | Gesamt | 48 | | |
| EINSCHLEISTAUS | Nein | 20 | 24,28 | 485,50 |
| | Ja | 27 | 23,80 | 642,50 |
| | Gesamt | 47 | | |
| AUSTAULEIST | Nein | 20 | 23,68 | 473,50 |
| | Ja | 27 | 24,24 | 654,50 |
| | Gesamt | 47 | | |
| AUSWZUSARB | Nein | 20 | 24,35 | 487,00 |
| | Ja | 27 | 23,74 | 641,00 |
| | Gesamt | 47 | | |
| AUFWQUALEXT | Nein | 17 | 23,21 | 394,50 |
| | Ja | 28 | 22,88 | 640,50 |
| | Gesamt | 45 | | |
| AUFQUALCLUST | Nein | 15 | 20,97 | 314,50 |
| | Ja | 27 | 21,80 | 588,50 |
| | Gesamt | 42 | | |
| QUALMERMCLUS | Nein | 20 | 26,70 | 534,00 |
| | Ja | 31 | 25,55 | 792,00 |
| | Gesamt | 51 | | |
| LEISTDIFF | Nein | 20 | 25,35 | 507,00 |
| | Ja | 27 | 23,00 | 621,00 |
| | Gesamt | 47 | | |
| QUALDIFF | Nein | 15 | 24,50 | 367,50 |
| | Ja | 27 | 19,83 | 535,50 |
| | Gesamt | 42 | | |

Statistik für Test^a

| | EINSCHLEISTIN | EINSCHLEISTAUS | AUSTAULEIST | AUSWZUSARB | AUFWQUALEX T |
|---|---------------|----------------|-------------|------------|-----------------|
| Mann-Whitney-U | 259,500 | 264,500 | 263,500 | 263,000 | 234,500 |
| Wilcoxon-W | 665,500 | 642,500 | 473,500 | 641,000 | 640,500 |
| Z | -,488 | -,135 | -,161 | -,181 | -,088 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,625 | ,893 | ,872 | ,856 | ,930 |

a. Gruppenvariable: POLITEINFLREG

Statistik für Test^a

| | AUFQUALCLUST | QUALMERMCLUS | LEISTDIFF | QUALDIFF |
|---|--------------|--------------|-----------|----------|
| Mann-Whitney-U | 194,500 | 296,000 | 243,000 | 157,500 |
| Wilcoxon-W | 314,500 | 792,000 | 621,000 | 535,500 |
| Z | -,222 | -,294 | -,654 | -1,948 |
| Asymptotische (2-seitig) Signifikanz | ,824 | ,769 | ,513 | ,051 |

a. Gruppenvariable: POLITEINFLREG

Ränge

| | POLITEINFLNAT | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|----------------|---------------|----|----------------|-----------|
| EINSCHLEISTIN | Nein | 19 | 22,76 | 432,50 |
| | Ja | 28 | 24,84 | 695,50 |
| | Gesamt | 47 | | |
| EINSCHLEISTAUS | Nein | 18 | 23,08 | 415,50 |
| | Ja | 28 | 23,77 | 665,50 |
| | Gesamt | 46 | | |
| AUSTAULEIST | Nein | 19 | 25,53 | 485,00 |
| | Ja | 27 | 22,07 | 596,00 |
| | Gesamt | 46 | | |
| AUSWZUSARB | Nein | 19 | 23,45 | 445,50 |
| | Ja | 27 | 23,54 | 635,50 |
| | Gesamt | 46 | | |
| AUFWQUALEXT | Nein | 19 | 24,11 | 458,00 |
| | Ja | 25 | 21,28 | 532,00 |
| | Gesamt | 44 | | |
| AUFQUALCLUST | Nein | 17 | 22,29 | 379,00 |
| | Ja | 24 | 20,08 | 482,00 |
| | Gesamt | 41 | | |
| QUALMERMCLUS | Nein | 21 | 27,05 | 568,00 |
| | Ja | 29 | 24,38 | 707,00 |
| | Gesamt | 50 | | |
| LEISTDIFF | Nein | 18 | 21,92 | 394,50 |
| | Ja | 28 | 24,52 | 686,50 |
| | Gesamt | 46 | | |
| QUALDIFF | Nein | 17 | 20,38 | 346,50 |
| | Ja | 24 | 21,44 | 514,50 |
| | Gesamt | 41 | | |

Statistik für Test^a

| | EINSCHLEISTI N | EINSCHLEISTA US | AUSTAULEIST | AUSWZUSARB | AUFWQUALEX T |
|--------------------------------------|-------------------|--------------------|-------------|------------|-----------------|
| Mann-Whitney-U | 242,500 | 244,500 | 218,000 | 255,500 | 207,000 |
| Wilcoxon-W | 432,500 | 415,500 | 596,000 | 445,500 | 532,000 |
| Z | -,586 | -,191 | -1,002 | -,027 | -,776 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,558 | ,848 | ,317 | ,979 | ,438 |

a. Gruppenvariable: POLITEINFLNAT

Statistik für Test^a

| | AUFQUALCLUST | QUALMERMCLUS | LEISTDIFF | QUALDIFF |
|--------------------------------------|--------------|--------------|-----------|----------|
| Mann-Whitney-U | 182,000 | 272,000 | 223,500 | 193,500 |
| Wilcoxon-W | 482,000 | 707,000 | 394,500 | 346,500 |
| Z | -,619 | -,693 | -,728 | -,454 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,536 | ,488 | ,466 | ,650 |

a. Gruppenvariable: POLITEINFLNAT

Anhang 11: Clustermanagement und Kontrollkosten – Ordinale Einzelregression

EINSCHLEISTIN wird durch die Variablen DURCHF_{CM} und ZUFRC_{CM} signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,296 |
| Nagelkerke | ,344 |
| McFadden | ,177 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | | |
|----------|------------|----------------|-------|----------------|------|-------------------------|------------|-------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze | |
| Schwelle | [V126 = 1] | -2,788 | 1,598 | 3,046 | 1 | ,081 | -5,919 | ,343 |
| | [V126 = 2] | 2,592 | 1,173 | 4,887 | 1 | ,027 | ,294 | 4,891 |
| | [V126 = 3] | 4,819 | 1,406 | 11,745 | 1 | ,001 | 2,063 | 7,575 |
| Lage | V40 | 1,078 | ,449 | 5,767 | 1 | ,016 | ,198 | 1,958 |
| | [V14=1] | -2,260 | 1,132 | 3,987 | 1 | ,046 | -4,478 | -,041 |
| | [V14=2] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

AUSTAULEIST wird lediglich durch die Variable ZUFRCM signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,252 |
| Nagelkerke | ,291 |
| McFadden | ,145 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|---------------------|----------|----------------|--------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V128 = 2] | 1,827 | ,913 | 4,008 | 1 | ,045 | ,038 | 3,616 |
| [V128 = 3] | 5,586 | 1,281 | 19,019 | 1 | ,000 | 3,076 | 8,096 |
| [V128 = 4] | 6,011 | 1,328 | 20,481 | 1 | ,000 | 3,408 | 8,614 |
| Lage V40 | 1,377 | ,403 | 11,668 | 1 | ,001 | ,587 | 2,167 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

AUSWZUSARB wird lediglich durch die Variable HFGKEINFLAKT signifikant erklärt, das Modell ist jedoch nicht akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,086 |
| Nagelkerke | ,107 |
| McFadden | ,056 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|---------------------|----------|----------------|--------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V129 = 2] | ,873 | ,968 | ,813 | 1 | ,367 | -1,025 | 2,771 |
| [V129 = 3] | 4,855 | 1,304 | 13,850 | 1 | ,000 | 2,298 | 7,411 |
| Lage V43 | ,611 | ,309 | 3,917 | 1 | ,048 | ,006 | 1,216 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

LEISTDIFF wird lediglich durch die Variable HFGKEINFLAKT signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,090 |
| Nagelkerke | ,101 |
| McFadden | ,041 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|------------------------------|----------|----------------|--------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [LEISTDIFF = -3,00] | -2,231 | 1,279 | 3,043 | 1 | ,081 | -4,738 | ,276 |
| [LEISTDIFF = -2,00] | -1,071 | ,985 | 1,183 | 1 | ,277 | -3,001 | ,859 |
| [LEISTDIFF = -1,00] | 1,076 | ,894 | 1,447 | 1 | ,229 | -,677 | 2,829 |
| [LEISTDIFF = ,00] | 4,348 | 1,153 | 14,209 | 1 | ,000 | 2,087 | 6,608 |
| [LEISTDIFF = 1,00] | 5,807 | 1,455 | 15,935 | 1 | ,000 | 2,956 | 8,659 |
| Lage V43 | ,562 | ,281 | 3,999 | 1 | ,046 | ,011 | 1,113 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Anhang 12: Clustermanagement und Anpassungskosten – Bivariate Analyse

Korrelationen

| | | | FLEXNACH QUALAN | FLEXNACH MENGAN | FLEXNACHP RANP | FLEXNACH TERANP |
|--------------|------------------|------------------------------|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| Spearman-Rho | HAEUFTEILN | Korrelations- koeffizient | -,146 | -,364* | -,181 | -,330 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,417 | ,041 | ,321 | ,069 |
| | | N | 33 | 32 | 32 | 31 |
| | ZUFRM | Korrelations- koeffizient | ,175 | ,170 | ,303 | ,297 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,323 | ,344 | ,087 | ,099 |
| | | N | 34 | 33 | 33 | 32 |
| | HFGKNUTZAN G | Korrelations- koeffizient | ,252 | ,374* | ,214 | ,166 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,151 | ,032 | ,232 | ,362 |
| | | N | 34 | 33 | 33 | 32 |
| | HFGKKONTC M | Korrelations- koeffizient | ,367* | ,292 | ,201 | -,118 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,039 | ,111 | ,278 | ,534 |
| | | N | 32 | 31 | 31 | 30 |
| | HFGKEINFLA KT | Korrelations- koeffizient | ,414* | ,346* | ,363* | ,362* |
| | | Sig. (2-seitig) | ,013 | ,045 | ,035 | ,038 |
| | | N | 35 | 34 | 34 | 33 |
| | CA SUMME | Korrelations- koeffizient | ,015 | -,136 | -,167 | ,121 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,931 | ,443 | ,344 | ,502 |
| | | N | 35 | 34 | 34 | 33 |

*. Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Ränge

| DURCHFCM | | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|----------------|-----------------------------|----|----------------|-----------|
| FLEXNACHQUALAN | Durch Unternehmen gesteuert | 9 | 14,78 | 133,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 22 | 16,50 | 363,00 |
| | Gesamt | 31 | | |
| FLEXNACHMENGAN | Durch Unternehmen gesteuert | 9 | 12,67 | 114,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 22 | 17,36 | 382,00 |
| | Gesamt | 31 | | |
| FLEXNACHPRANP | Durch Unternehmen gesteuert | 9 | 15,89 | 143,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 22 | 16,05 | 353,00 |
| | Gesamt | 31 | | |
| FLEXNACHTERANP | Durch Unternehmen gesteuert | 9 | 14,00 | 126,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 21 | 16,14 | 339,00 |
| | Gesamt | 30 | | |

Statistik für Test^b

| | FLEXNACHQUALAN | FLEXNACHMENGAN | FLEXNACHPRANP | FLEXNACHTERANP |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Mann-Whitney-U | 88,000 | 69,000 | 98,000 | 81,000 |
| Wilcoxon-W | 133,000 | 114,000 | 143,000 | 126,000 |
| Z | -,748 | -2,040 | -,063 | -,826 |
| Asymptotische | ,454 | ,041 | ,950 | ,409 |
| Signifikanz (2-seitig) | | | | |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | ,654 ^a | ,203 ^a | ,983 ^a | ,563 ^a |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: DURCHFCM

Ränge

| POLITEINFLLOK | | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|----------------|--------|----|----------------|-----------|
| FLEXNACHQUALAN | Nein | 23 | 17,78 | 409,00 |
| | Ja | 11 | 16,91 | 186,00 |
| | Gesamt | 34 | | |
| FLEXNACHMENGAN | Nein | 23 | 18,87 | 434,00 |
| | Ja | 11 | 14,64 | 161,00 |
| | Gesamt | 34 | | |
| FLEXNACHPRANP | Nein | 23 | 18,22 | 419,00 |
| | Ja | 11 | 16,00 | 176,00 |
| | Gesamt | 34 | | |
| FLEXNACHTERANP | Nein | 23 | 17,39 | 400,00 |
| | Ja | 10 | 16,10 | 161,00 |
| | Gesamt | 33 | | |

Statistik für Test^b

| | FLEXNACHQUAL AN | FLEXNACHMENGAN | FLEXNACHPRANP | FLEXNACHTERAN P |
|--|--------------------|-------------------|-------------------|--------------------|
| Mann-Whitney-U | 120,000 | 95,000 | 110,000 | 106,000 |
| Wilcoxon-W | 186,000 | 161,000 | 176,000 | 161,000 |
| Z | -,361 | -1,883 | -,818 | -,435 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,718 | ,060 | ,413 | ,663 |
| Exakte Signifikanz [2*(1- seitig Sig.)] | ,828 ^a | ,258 ^a | ,561 ^a | ,743 ^a |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: POLITEINFLLOK

Ränge

| POLITEINFLREG | | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|----------------|--------|----|----------------|-----------|
| FLEXNACHQUALAN | Nein | 12 | 18,46 | 221,50 |
| | Ja | 22 | 16,98 | 373,50 |
| | Gesamt | 34 | | |
| FLEXNACHMENGAN | Nein | 12 | 18,92 | 227,00 |
| | Ja | 22 | 16,73 | 368,00 |
| | Gesamt | 34 | | |
| FLEXNACHPRANP | Nein | 12 | 17,54 | 210,50 |
| | Ja | 22 | 17,48 | 384,50 |
| | Gesamt | 34 | | |
| FLEXNACHTERANP | Nein | 12 | 16,54 | 198,50 |
| | Ja | 21 | 17,26 | 362,50 |
| | Gesamt | 33 | | |

Statistik für Test^b

| | FLEXNACHQU ALAN | FLEXNACHMENG AN | FLEXNACHPR ANP | FLEXNACHTER ANP |
|--|--------------------|--------------------|-------------------|--------------------|
| Mann-Whitney-U | 120,500 | 115,000 | 131,500 | 120,500 |
| Wilcoxon-W | 373,500 | 368,000 | 384,500 | 198,500 |
| Z | -,625 | -,995 | -,024 | -,254 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,532 | ,320 | ,981 | ,799 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | ,683 ^a | ,557 ^a | ,986 ^a | ,839 ^a |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: POLITEINFLREG

Ränge

| | POLITEINFLNAT | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|----------------|---------------|----|----------------|-----------|
| FLEXNACHQUALAN | Nein | 13 | 18,00 | 234,00 |
| | Ja | 20 | 16,35 | 327,00 |
| | Gesamt | 33 | | |
| FLEXNACHMENGAN | Nein | 13 | 18,50 | 240,50 |
| | Ja | 20 | 16,02 | 320,50 |
| | Gesamt | 33 | | |
| FLEXNACHPRANP | Nein | 13 | 15,88 | 206,50 |
| | Ja | 20 | 17,73 | 354,50 |
| | Gesamt | 33 | | |
| FLEXNACHTERANP | Nein | 12 | 17,33 | 208,00 |
| | Ja | 20 | 16,00 | 320,00 |
| | Gesamt | 32 | | |

Statistik für Test^b

| | FLEXNACHQUALAN | FLEXNACHMENGAN | FLEXNACHPRANP | FLEXNACHTERANP |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Mann-Whitney-U | 117,000 | 110,500 | 115,500 | 110,000 |
| Wilcoxon-W | 327,000 | 320,500 | 206,500 | 320,000 |
| Z | -,713 | -1,152 | -,712 | -,476 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,476 | ,249 | ,477 | ,634 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | ,650 ^a | ,478 ^a | ,598 ^a | ,716 ^a |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: POLITEINFLNAT

Anhang 13: Clustermanagement und Anpassungskosten – Ordinale Einzelregression

FLEXNACHQUALAN wird lediglich durch die Variable HFGKEINFLAKT signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,221 |
| Nagelkerke | ,314 |
| McFadden | ,205 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|---------------------|----------|----------------|--------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V132 = 2] | 2,356 | 1,643 | 2,056 | 1 | ,152 | -,865 | 5,577 |
| [V132 = 3] | 8,954 | 2,881 | 9,657 | 1 | ,002 | 3,307 | 14,601 |
| [V132 = 4] | 9,796 | 3,014 | 10,564 | 1 | ,001 | 3,889 | 15,703 |
| Lage V43 | 1,721 | ,684 | 6,330 | 1 | ,012 | ,380 | 3,061 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

FLEXNACHMENGAN wird lediglich durch die Variable HFGKEINFLAKT signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,172 |
| Nagelkerke | ,256 |
| McFadden | ,169 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|---------------------|----------|----------------|-------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V133 = 1] | ,195 | 1,877 | ,011 | 1 | ,917 | -3,483 | 3,873 |
| [V133 = 2] | 1,844 | 1,735 | 1,130 | 1 | ,288 | -1,556 | 5,245 |
| [V133 = 3] | 9,023 | 3,163 | 8,140 | 1 | ,004 | 2,824 | 15,222 |
| Lage V43 | 1,532 | ,725 | 4,463 | 1 | ,035 | ,111 | 2,952 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

FLEXNACHPRANP wird lediglich durch die Variable HFGKEINFLAKT signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,155 |
| Nagelkerke | ,197 |
| McFadden | ,109 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|---------------------|----------|----------------|--------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V134 = 2] | ,954 | 1,331 | ,513 | 1 | ,474 | -1,655 | 3,562 |
| [V134 = 3] | 5,726 | 1,880 | 9,278 | 1 | ,002 | 2,042 | 9,411 |
| [V134 = 4] | 6,068 | 1,919 | 10,002 | 1 | ,002 | 2,308 | 9,829 |
| Lage V43 | 1,107 | ,495 | 4,998 | 1 | ,025 | ,137 | 2,077 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

FLEXNACHTERANP wird lediglich durch die Variable HFGKEINFLAKT signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,136 |
| Nagelkerke | ,160 |
| McFadden | ,077 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|---------------------|----------|----------------|--------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V135 = 1] | -1,003 | 1,508 | ,442 | 1 | ,506 | -3,960 | 1,953 |
| [V135 = 2] | 1,318 | 1,240 | 1,130 | 1 | ,288 | -1,113 | 3,750 |
| [V135 = 3] | 5,402 | 1,700 | 10,097 | 1 | ,001 | 2,070 | 8,734 |
| [V135 = 4] | 6,642 | 1,903 | 12,178 | 1 | ,000 | 2,912 | 10,373 |
| Lage V43 | ,965 | ,444 | 4,715 | 1 | ,030 | ,094 | 1,836 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Anhang 14: Clustermanagement und Unsicherheit – Bivariate Analyse

Korrelationen

| | | | VERTRA LLG | VERTRCL USPART | VERLACL USPART | AUSWTR EFVERT | AUSWCL UINFTA | UNTREG CLUST |
|------------------|------------------|------------------------------|---------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-----------------|
| Spearman- Rho | HAEUFTEI LN | Korrelations- koeffizient | -,086 | -,173 | -,047 | ,026 | -,223 | -,339* |
| | | Sig. (2-seitig) | ,560 | ,239 | ,759 | ,861 | ,137 | ,026 |
| | | N | 48 | 48 | 45 | 47 | 46 | 43 |
| | ZUFRM | Korrelations- koeffizient | ,146 | ,432** | ,077 | ,066 | -,070 | ,331* |
| | | Sig. (2-seitig) | ,312 | ,002 | ,601 | ,654 | ,646 | ,030 |
| | | N | 50 | 50 | 48 | 48 | 46 | 43 |
| | HFGKNUTZ ANG | Korrelations- koeffizient | ,219 | ,142 | -,089 | ,106 | ,274 | ,154 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,127 | ,325 | ,547 | ,472 | ,063 | ,318 |
| | | N | 50 | 50 | 48 | 48 | 47 | 44 |
| | HFGKKON TCM | Korrelations- koeffizient | -,232 | -,086 | -,076 | -,073 | ,283 | ,003 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,117 | ,562 | ,618 | ,630 | ,059 | ,983 |
| | | N | 47 | 48 | 46 | 46 | 45 | 42 |
| | HFGKEINF LAKT | Korrelations- koeffizient | ,134 | ,166 | ,034 | ,041 | ,336* | ,477** |
| | | Sig. (2-seitig) | ,347 | ,244 | ,817 | ,780 | ,021 | ,001 |
| | | N | 51 | 51 | 49 | 49 | 47 | 44 |
| | CA SUMME | Korrelations- koeffizient | ,256 | ,344* | ,392** | ,344* | ,186 | ,045 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,064 | ,012 | ,005 | ,013 | ,201 | ,767 |
| | | N | 53 | 53 | 50 | 51 | 49 | 46 |

*. Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

**.. Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Korrelationen

| | | | ANPASSN EUBED | HOEHAU STALLG | HOEHAU STFORM | HOEHAU STINFOR | AUSWKO NTLIEF | VERTD IFF |
|------------------|------------------|------------------------------|------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|--------------|
| Spearman- Rho | HAEUFTEI LN | Korrelations- koeffizient | -,105 | -,065 | -,018 | -,096 | ,164 | -,111 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,509 | ,672 | ,908 | ,528 | ,281 | ,460 |
| | | N | 42 | 45 | 44 | 46 | 45 | 47 |
| | ZUFRM | Korrelations- koeffizient | ,113 | ,553** | ,246 | ,110 | ,208 | ,441** |
| | | Sig. (2-seitig) | ,459 | ,000 | ,099 | ,458 | ,160 | ,001 |
| | | N | 45 | 47 | 46 | 48 | 47 | 49 |
| | HFGKNUTZ ANG | Korrelations- koeffizient | -,068 | ,241 | ,290 | ,126 | ,077 | ,018 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,659 | ,103 | ,051 | ,393 | ,612 | ,902 |
| | | N | 45 | 47 | 46 | 48 | 46 | 49 |
| | HFGKKON TCM | Korrelations- koeffizient | ,189 | ,108 | ,107 | -,095 | ,041 | ,166 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,226 | ,474 | ,491 | ,528 | ,789 | ,264 |
| | | N | 43 | 46 | 44 | 46 | 44 | 47 |
| | HFGKEINF LAKT | Korrelations- koeffizient | ,037 | ,260 | ,372* | ,104 | ,217 | ,072 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,805 | ,075 | ,011 | ,480 | ,144 | ,618 |
| | | N | 46 | 48 | 46 | 48 | 47 | 50 |
| | CA SUMME | Korrelations- koeffizient | -,161 | -,180 | -,114 | ,026 | -,077 | ,080 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,286 | ,210 | ,440 | ,855 | ,600 | ,574 |
| | | N | 46 | 50 | 48 | 50 | 49 | 52 |

** . Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

* . Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Ränge

| DURCHFCM | | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|---------------|-----------------------------|----|-------------------|-----------|
| VERTRALLG | Durch Unternehmen gesteuert | 14 | 18,00 | 252,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 32 | 25,91 | 829,00 |
| | Gesamt | 46 | | |
| VERTRCLUSPART | Durch Unternehmen gesteuert | 13 | 22,00 | 286,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 32 | 23,41 | 749,00 |
| | Gesamt | 45 | | |
| VERLACLUSPART | Durch Unternehmen gesteuert | 13 | 21,58 | 280,50 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 31 | 22,89 | 709,50 |
| | Gesamt | 44 | | |
| AUSWTREFVERT | Durch Unternehmen gesteuert | 12 | 21,75 | 261,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 32 | 22,78 | 729,00 |
| | Gesamt | 44 | | |
| AUSWCLUINFTA | Durch Unternehmen gesteuert | 10 | 18,10 | 181,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 32 | 22,56 | 722,00 |
| | Gesamt | 42 | | |
| UNTREGCLUST | Durch Unternehmen gesteuert | 10 | 12,05 | 120,50 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 29 | 22,74 | 659,50 |
| | Gesamt | 39 | | |
| ANPASSNEUBED | Durch Unternehmen gesteuert | 13 | 20,58 | 267,50 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 28 | 21,20 | 593,50 |
| | Gesamt | 41 | | |
| HOEHAUSTALLG | Durch Unternehmen gesteuert | 11 | 21,77 | 239,50 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 32 | 22,08 | 706,50 |
| | Gesamt | 43 | | |
| HOEHAUSTFORM | Durch Unternehmen gesteuert | 13 | 18,04 | 234,50 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 29 | 23,05 | 668,50 |
| | Gesamt | 42 | | |
| HOEHAUSTINFOR | Durch Unternehmen gesteuert | 13 | 24,77 | 322,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 31 | 21,55 | 668,00 |
| | Gesamt | 44 | | |
| AUSWKONTLIEF | Durch Unternehmen gesteuert | 14 | 19,75 | 276,50 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 28 | 22,38 | 626,50 |
| | Gesamt | 42 | | |
| VERTDIFF | Durch Unternehmen gesteuert | 13 | 26,04 | 338,50 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 32 | 21,77 | 696,50 |
| | Gesamt | 45 | | |

Statistik für Test^b

| | VERTRALL G | VERTRCLUS PART | VERLACCLUS PART | AUSWTREFV ERT | AUSWCLUIN FTA | UNTREGCLU ST |
|--|---------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Mann-Whitney-U | 147,000 | 195,000 | 189,500 | 183,000 | 126,000 | 65,500 |
| Wilcoxon-W | 252,000 | 286,000 | 280,500 | 261,000 | 181,000 | 120,500 |
| Z | -2,391 | -,387 | -,354 | -,338 | -1,318 | -2,678 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,017 | ,699 | ,723 | ,735 | ,187 | ,007 |
| Exakte Signifikanz [2*(1- seitig Sig.)] | | | | ,825 ^a | ,328 ^a | ,009 ^a |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: DURCHF CM

Statistik für Test^b

| | ANPASSNEU BED | HOEHAUSTA LLG | HOEHAUSTF ORM | HOEHAUSTI NFOR | AUSWKONT LIEF | VERTDIF F |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------|
| Mann-Whitney-U | 176,500 | 173,500 | 143,500 | 172,000 | 171,500 | 168,500 |
| Wilcoxon-W | 267,500 | 239,500 | 234,500 | 668,000 | 276,500 | 696,500 |
| Z | -,186 | -,081 | -2,019 | -,919 | -,832 | -1,219 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,853 | ,936 | ,043 | ,358 | ,406 | ,223 |
| Exakte Signifikanz [2*(1- seitig Sig.)] | ,879 ^a | ,945 ^a | ,224 ^a | | ,518 ^a | |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: DURCHF CM

Ränge

| | POLITEINFLLOK | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|---------------|---------------|----|----------------|-----------|
| VERTRALLG | Nein | 35 | 25,31 | 886,00 |
| | Ja | 16 | 27,50 | 440,00 |
| | Gesamt | 51 | | |
| VERTRCLUSPART | Nein | 35 | 25,94 | 908,00 |
| | Ja | 16 | 26,13 | 418,00 |
| | Gesamt | 51 | | |
| VERLACLUSPART | Nein | 33 | 24,14 | 796,50 |
| | Ja | 15 | 25,30 | 379,50 |
| | Gesamt | 48 | | |
| AUSWTREFVERT | Nein | 34 | 25,63 | 871,50 |
| | Ja | 15 | 23,57 | 353,50 |
| | Gesamt | 49 | | |
| AUSWCLUINFITA | Nein | 33 | 25,12 | 829,00 |
| | Ja | 14 | 21,36 | 299,00 |
| | Gesamt | 47 | | |
| UNTREGCLUST | Nein | 30 | 24,60 | 738,00 |
| | Ja | 14 | 18,00 | 252,00 |
| | Gesamt | 44 | | |
| ANPASSNEUBED | Nein | 30 | 23,33 | 700,00 |
| | Ja | 15 | 22,33 | 335,00 |
| | Gesamt | 45 | | |
| HOEHAUSTALLG | Nein | 33 | 25,36 | 837,00 |
| | Ja | 15 | 22,60 | 339,00 |
| | Gesamt | 48 | | |
| HOEHAUSTFORM | Nein | 32 | 24,13 | 772,00 |
| | Ja | 14 | 22,07 | 309,00 |
| | Gesamt | 46 | | |
| HOEHAUSTINFOR | Nein | 34 | 23,44 | 797,00 |
| | Ja | 14 | 27,07 | 379,00 |
| | Gesamt | 48 | | |
| AUSWKONTLIEF | Nein | 33 | 24,52 | 809,00 |
| | Ja | 14 | 22,79 | 319,00 |
| | Gesamt | 47 | | |
| VERTDIFF | Nein | 34 | 25,91 | 881,00 |
| | Ja | 16 | 24,63 | 394,00 |
| | Gesamt | 50 | | |

Statistik für Test^a

| | VERTRALL G | VERTRCLUS PART | VERLACCLUS PART | AUSWTREFV ERT | AUSWCLUIN FTA | UNTREGCLU ST |
|---|---------------|-------------------|--------------------|------------------|------------------|-----------------|
| Mann-Whitney-U | 256,000 | 278,000 | 235,500 | 233,500 | 194,000 | 147,000 |
| Wilcoxon-W | 886,000 | 908,000 | 796,500 | 353,500 | 299,000 | 252,000 |
| Z | -,638 | -,048 | -,308 | -,665 | -1,139 | -1,664 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,523 | ,962 | ,758 | ,506 | ,255 | ,096 |

a. Gruppenvariable: POLITEINFLOK

Statistik für Test^a

| | ANPASSNEU BED | HOEHAUSTA LLG | HOEHAUSTF ORM | HOEHAUSTI NFOR | AUSWKONT LIEF | VERTDIF F |
|---|------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|--------------|
| Mann-Whitney-U | 215,000 | 219,000 | 204,000 | 202,000 | 214,000 | 258,000 |
| Wilcoxon-W | 335,000 | 339,000 | 309,000 | 797,000 | 319,000 | 394,000 |
| Z | -,292 | -,732 | -,767 | -,980 | -,497 | -,371 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,770 | ,464 | ,443 | ,327 | ,619 | ,711 |

a. Gruppenvariable: POLITEINFLOK

Ränge

| | POLITEINFLREG | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|---------------|---------------|----|----------------|-----------|
| VERTRALLG | Nein | 19 | 27,37 | 520,00 |
| | Ja | 32 | 25,19 | 806,00 |
| | Gesamt | 51 | | |
| VERTRCLUSPART | Nein | 19 | 25,18 | 478,50 |
| | Ja | 32 | 26,48 | 847,50 |
| | Gesamt | 51 | | |
| VERLACLUSPART | Nein | 19 | 26,71 | 507,50 |
| | Ja | 29 | 23,05 | 668,50 |
| | Gesamt | 48 | | |
| AUSWTREFVERT | Nein | 19 | 23,55 | 447,50 |
| | Ja | 30 | 25,92 | 777,50 |
| | Gesamt | 49 | | |
| AUSWCLUINFITA | Nein | 19 | 25,42 | 483,00 |
| | Ja | 28 | 23,04 | 645,00 |
| | Gesamt | 47 | | |
| UNTREGCLUST | Nein | 17 | 21,88 | 372,00 |
| | Ja | 27 | 22,89 | 618,00 |
| | Gesamt | 44 | | |
| ANPASSNEUBED | Nein | 19 | 22,34 | 424,50 |
| | Ja | 26 | 23,48 | 610,50 |
| | Gesamt | 45 | | |
| HOEHAUSTALLG | Nein | 20 | 25,00 | 500,00 |
| | Ja | 28 | 24,14 | 676,00 |
| | Gesamt | 48 | | |
| HOEHAUSTFORM | Nein | 18 | 24,44 | 440,00 |
| | Ja | 28 | 22,89 | 641,00 |
| | Gesamt | 46 | | |
| HOEHAUSTINFOR | Nein | 20 | 24,05 | 481,00 |
| | Ja | 28 | 24,82 | 695,00 |
| | Gesamt | 48 | | |
| AUSWKONTLIEF | Nein | 16 | 27,69 | 443,00 |
| | Ja | 31 | 22,10 | 685,00 |
| | Gesamt | 47 | | |
| VERTDIFF | Nein | 19 | 22,53 | 428,00 |
| | Ja | 31 | 27,32 | 847,00 |
| | Gesamt | 50 | | |

Statistik für Test^a

| | VERTRALL G | VERTRCLUS PART | VERLACCLUS PART | AUSWTREFV ERT | AUSWCLUIN FTA | UNTREGCLU ST |
|---|---------------|-------------------|--------------------|------------------|------------------|-----------------|
| Mann-Whitney-U | 278,000 | 288,500 | 233,500 | 257,500 | 239,000 | 219,000 |
| Wilcoxon-W | 806,000 | 478,500 | 668,500 | 447,500 | 645,000 | 372,000 |
| Z | -,664 | -,359 | -1,023 | -,805 | -,775 | -,265 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,507 | ,720 | ,306 | ,421 | ,438 | ,791 |

a. Gruppenvariable: POLITEINFLREG

Statistik für Test^a

| | ANPASSNEU BED | HOEHAUSTA LLG | HOEHAUSTF ORM | HOEHAUSTI NFOR | AUSWKONT LIEF | VERTDIF F |
|---|------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|--------------|
| Mann-Whitney-U | 234,500 | 270,000 | 235,000 | 271,000 | 189,000 | 238,000 |
| Wilcoxon-W | 424,500 | 676,000 | 641,000 | 481,000 | 685,000 | 428,000 |
| Z | -,348 | -,242 | -,615 | -,226 | -1,665 | -1,438 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,728 | ,809 | ,539 | ,821 | ,096 | ,150 |

a. Gruppenvariable: POLITEINFLREG

Ränge

| | POLITEINFLNAT | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|---------------|---------------|----|----------------|-----------|
| VERTRALLG | Nein | 22 | 22,91 | 504,00 |
| | Ja | 28 | 27,54 | 771,00 |
| | Gesamt | 50 | | |
| VERTRCLUSPART | Nein | 22 | 23,84 | 524,50 |
| | Ja | 28 | 26,80 | 750,50 |
| | Gesamt | 50 | | |
| VERLACLUSPART | Nein | 21 | 18,52 | 389,00 |
| | Ja | 26 | 28,42 | 739,00 |
| | Gesamt | 47 | | |
| AUSWTREFVERT | Nein | 21 | 22,60 | 474,50 |
| | Ja | 27 | 25,98 | 701,50 |
| | Gesamt | 48 | | |
| AUSWCLUINFTA | Nein | 20 | 22,10 | 442,00 |
| | Ja | 26 | 24,58 | 639,00 |
| | Gesamt | 46 | | |
| UNTREGCLUST | Nein | 19 | 20,58 | 391,00 |
| | Ja | 24 | 23,13 | 555,00 |
| | Gesamt | 43 | | |
| ANPASSNEUBED | Nein | 18 | 24,00 | 432,00 |
| | Ja | 26 | 21,46 | 558,00 |
| | Gesamt | 44 | | |
| HOEHAUSTALLG | Nein | 20 | 24,75 | 495,00 |
| | Ja | 27 | 23,44 | 633,00 |
| | Gesamt | 47 | | |
| HOEHAUSTFORM | Nein | 21 | 21,14 | 444,00 |
| | Ja | 24 | 24,63 | 591,00 |
| | Gesamt | 45 | | |
| HOEHAUSTINFOR | Nein | 21 | 25,26 | 530,50 |
| | Ja | 26 | 22,98 | 597,50 |
| | Gesamt | 47 | | |
| AUSWKONTLIEF | Nein | 21 | 22,67 | 476,00 |
| | Ja | 25 | 24,20 | 605,00 |
| | Gesamt | 46 | | |
| VERTDIFF | Nein | 22 | 25,61 | 563,50 |
| | Ja | 27 | 24,50 | 661,50 |
| | Gesamt | 49 | | |

Statistik für Test^a

| | VERTRALL G | VERTRCLUS PART | VERLACCLUS PART | AUSWTREFFV ERT | AUSWCLUIN FTA | UNTREGCLU ST |
|---|---------------|-------------------|--------------------|-------------------|------------------|-----------------|
| Mann-Whitney-U | 251,000 | 271,500 | 158,000 | 243,500 | 232,000 | 201,000 |
| Wilcoxon-W | 504,000 | 524,500 | 389,000 | 474,500 | 442,000 | 391,000 |
| Z | -1,450 | -,843 | -2,833 | -1,176 | -,816 | -,691 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,147 | ,399 | ,005 | ,239 | ,415 | ,490 |

a. Gruppenvariable: POLITEINFLNAT

Statistik für Test^a

| | ANPASSNEU BED | HOEHAUSTA LLG | HOEHAUSTF ORM | HOEHAUSTI NFOR | AUSWKONT LIEF | VERTDIF F |
|---|------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|--------------|
| Mann-Whitney-U | 207,000 | 255,000 | 213,000 | 246,500 | 245,000 | 283,500 |
| Wilcoxon-W | 558,000 | 633,000 | 444,000 | 597,500 | 476,000 | 661,500 |
| Z | -,777 | -,373 | -1,413 | -,677 | -,482 | -,343 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,437 | ,709 | ,158 | ,498 | ,630 | ,731 |

a. Gruppenvariable: POLITEINFLNAT

Anhang 15: Clustermanagement und Unsicherheit – Ordinale Einzelregression

VERTALLG wird durch die Variablen HFGKKONTCM und DURCHFCEM signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,211 |
| Nagelkerke | ,263 |
| McFadden | ,146 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|---------------------|----------------|----------------|-------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V137 = 2] | -5,608 | 1,798 | 9,732 | 1 | ,002 | -9,132 | -2,085 |
| [V137 = 3] | -,828 | 1,368 | ,367 | 1 | ,545 | -3,509 | 1,852 |
| [V137 = 4] | -,018 | 1,440 | ,000 | 1 | ,990 | -2,840 | 2,804 |
| Lage V42 | -,977 | ,472 | 4,289 | 1 | ,038 | -1,901 | -,052 |
| [V14=1] | -2,455 | ,950 | 6,683 | 1 | ,010 | -4,316 | -,594 |
| [V14=2] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

VERTCLUSPART wird durch die Variablen ZUFRCM und CA SUMME signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,328 |
| Nagelkerke | ,380 |
| McFadden | ,201 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | | |
|---------------------|----------|----------------|--------|----------------|------|-------------------------|------------|-------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze | |
| Schwelle [V138 = 1] | ,462 | 1,369 | ,114 | 1 | ,736 | -2,223 | 3,146 | |
| | 4,047 | 1,230 | 10,817 | 1 | ,001 | 1,635 | 6,459 | |
| | 8,438 | 1,730 | 23,779 | 1 | ,000 | 5,046 | 11,829 | |
| | 9,399 | 1,890 | 24,720 | 1 | ,000 | 5,694 | 13,104 | |
| Lage | V40 | 1,453 | ,414 | 12,329 | 1 | ,000 | ,642 | 2,264 |
| | CA SUMME | ,323 | ,123 | 6,930 | 1 | ,008 | ,083 | ,564 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

VERLACLUSPART wird durch die Variablen POLITEINFLNAT und CA SUMME signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,258 |
| Nagelkerke | ,320 |
| McFadden | ,182 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|---------------------|----------------|----------------|-------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V139 = 1] | -3,013 | 1,043 | 8,347 | 1 | ,004 | -5,056 | -,969 |
| [V139 = 2] | ,384 | ,818 | ,220 | 1 | ,639 | -1,219 | 1,987 |
| Lage CA SUMME | ,328 | ,156 | 4,428 | 1 | ,035 | ,023 | ,634 |
| [V46=0] | -1,862 | ,689 | 7,305 | 1 | ,007 | -3,213 | -,512 |
| [V46=1] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

AUSWTREFVERT wird lediglich durch die Variable CA SUMME signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,073 |
| Nagelkerke | ,103 |
| McFadden | ,061 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|---------------------|----------|----------------|--------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V140 = 1] | -2,183 | ,877 | 6,189 | 1 | ,013 | -3,903 | -,463 |
| [V140 = 2] | 2,864 | ,833 | 11,823 | 1 | ,001 | 1,231 | 4,496 |
| Lage CA SUMME | ,231 | ,121 | 3,676 | 1 | ,055 | -,005 | ,467 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

AUSWCLUINFTEA wird lediglich durch die Variable HFGKEINFLAKT signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,111 |
| Nagelkerke | ,164 |
| McFadden | ,104 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|---------------------|----------|----------------|-------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V141 = 2] | 3,689 | 1,297 | 8,090 | 1 | ,004 | 1,147 | 6,231 |
| Lage V43 | ,751 | ,339 | 4,898 | 1 | ,027 | ,086 | 1,416 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

UNTREGCLUST wird lediglich durch die Variable HFGKEINFLAKT signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,206 |
| Nagelkerke | ,219 |
| McFadden | ,082 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|---------------------|----------|----------------|--------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V142 = 1] | -1,447 | 1,269 | 1,302 | 1 | ,254 | -3,934 | 1,039 |
| [V142 = 2] | 1,829 | ,914 | 4,008 | 1 | ,045 | ,038 | 3,620 |
| [V142 = 3] | 3,667 | 1,046 | 12,298 | 1 | ,000 | 1,617 | 5,716 |
| [V142 = 4] | 4,655 | 1,131 | 16,953 | 1 | ,000 | 2,439 | 6,872 |
| Lage V43 | ,837 | ,284 | 8,678 | 1 | ,003 | ,280 | 1,394 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

HOEHAUSTALLG wird lediglich durch die Variable ZUFRCM signifikant erklärt, das Modell ist gut.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,306 |
| Nagelkerke | ,408 |
| McFadden | ,263 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|---------------------|----------|----------------|--------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V144 = 2] | 4,650 | 1,451 | 10,265 | 1 | ,001 | 1,805 | 7,494 |
| Lage V40 | 1,888 | ,584 | 10,446 | 1 | ,001 | ,743 | 3,032 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

HOEHAUSTFORM wird lediglich durch die Variable HFGKEINFLAKT signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,130 |
| Nagelkerke | ,227 |
| McFadden | ,163 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|---------------------|----------|----------------|-------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V145 = 2] | 1,725 | 1,503 | 1,318 | 1 | ,251 | -1,220 | 4,671 |
| Lage V43 | 1,186 | ,553 | 4,599 | 1 | ,032 | ,102 | 2,270 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

VERTDIFF wird lediglich durch die Variable ZUFRCM signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,167 |
| Nagelkerke | ,211 |
| McFadden | ,117 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler r | Wald | Freiheitsgrad e | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|---------------------------------|----------|---------------------|--------|--------------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [VERTDIFF = - 2,00] | -1,516 | 1,305 | 1,349 | 1 | ,245 | -4,073 | 1,042 |
| [VERTDIFF = - 1,00] | 1,497 | ,964 | 2,408 | 1 | ,121 | -,394 | 3,387 |
| [VERTDIFF = ,00] | 6,534 | 1,580 | 17,112 | 1 | ,000 | 3,438 | 9,630 |
| Lage V40 | 1,153 | ,426 | 7,327 | 1 | ,007 | ,318 | 1,987 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Anhang 16: Clustermanagement und Spezifische Investments – Bivariate Analyse

Korrelationen

| | | | FAKTAN SKUNAE H | FAKTAN LOKUNT S | FAKTA NAUSG PER | FAKT ANFI NANR | FAKTAN LIEFNA E | FAKTAN KKOOP M | FAKTA NGRUN DST |
|------------------|----------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|
| Spearman- Rho | HAEUFTE ILN | Korrelations- koeffizient | ,284 | ,209 | -,051 | ,153 | -,248 | -,049 | -,079 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,098 | ,242 | ,768 | ,395 | ,150 | ,778 | ,657 |
| | | N | 35 | 33 | 36 | 33 | 35 | 35 | 34 |
| ZUFRCM | | Korrelations- koeffizient | -,248 | -,254 | -,244 | -,264 | -,206 | -,084 | -,153 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,139 | ,141 | ,141 | ,126 | ,221 | ,622 | ,381 |
| | | N | 37 | 35 | 38 | 35 | 37 | 37 | 35 |
| HFGKNUT ZANG | | Korrelations- koeffizient | ,144 | ,014 | ,070 | ,068 | ,122 | ,184 | -,008 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,396 | ,937 | ,675 | ,695 | ,470 | ,276 | ,961 |
| | | N | 37 | 35 | 38 | 36 | 37 | 37 | 36 |
| HFGKKO NTCM | | Korrelations- koeffizient | ,032 | ,012 | -,197 | ,074 | ,002 | ,098 | ,149 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,854 | ,949 | ,251 | ,679 | ,992 | ,581 | ,401 |
| | | N | 35 | 33 | 36 | 34 | 35 | 34 | 34 |
| HFGKEIN FLAKT | | Korrelations- koeffizient | ,027 | ,091 | ,167 | ,040 | ,117 | ,152 | ,076 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,870 | ,596 | ,311 | ,817 | ,485 | ,361 | ,660 |
| | | N | 38 | 36 | 39 | 36 | 38 | 38 | 36 |
| CA SUMME | | Korrelations- koeffizient | ,186 | ,102 | ,345* | ,003 | ,103 | -,198 | -,073 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,257 | ,552 | ,029 | ,985 | ,533 | ,232 | ,667 |
| | | N | 39 | 36 | 40 | 36 | 39 | 38 | 37 |

*. Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Korrelationen

| | | | FAKTANIN | FAKTANR | SPEZIFINV | SPEZAUSB | MEHRSPE |
|------------------|------------------|------------------------------|----------|---------|-----------|----------|---------|
| | | | DPOL | EGCLU | EST | MA | ZAUSB |
| Spearman- Rho | HAEUFTEIL | Korrelations- koeffizient | -,177 | ,088 | ,081 | ,116 | -,128 |
| | N | Sig. (2-seitig) | ,318 | ,621 | ,592 | ,421 | ,397 |
| | | N | 34 | 34 | 46 | 50 | 46 |
| | ZUFRCM | Korrelations- koeffizient | ,026 | -,009 | -,090 | ,155 | -,120 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,882 | ,961 | ,533 | ,264 | ,413 |
| | | N | 36 | 36 | 50 | 54 | 49 |
| | HFGKNUTZ ANG | Korrelations- koeffizient | ,176 | ,069 | ,053 | ,016 | ,001 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,297 | ,686 | ,714 | ,907 | ,996 |
| | | N | 37 | 37 | 50 | 54 | 49 |
| | HFGKKONT CM | Korrelations- koeffizient | ,294 | ,046 | ,139 | ,253 | ,035 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,087 | ,795 | ,345 | ,073 | ,817 |
| | | N | 35 | 35 | 48 | 51 | 46 |
| | HFGKEINFL AKT | Korrelations- koeffizient | ,172 | ,074 | -,088 | ,011 | ,171 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,308 | ,662 | ,541 | ,935 | ,236 |
| | | N | 37 | 37 | 51 | 55 | 50 |
| | CA SUMME | Korrelations- koeffizient | -,277 | -,209 | -,218 | -,145 | -,220 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,093 | ,208 | ,120 | ,286 | ,125 |
| | | N | 38 | 38 | 52 | 56 | 50 |

Ränge

| DURCHFCM | | N | Mittlerer Rang | Rang- summe |
|---------------|-----------------------------|----|----------------|----------------|
| FAKTANSKUNAEH | Durch Unternehmen gesteuert | 6 | 13,58 | 81,50 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 26 | 17,17 | 446,50 |
| | Gesamt | 32 | | |
| FAKTANLOKUNTS | Durch Unternehmen gesteuert | 6 | 12,50 | 75,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 24 | 16,25 | 390,00 |
| | Gesamt | 30 | | |
| FAKTANAUSGPER | Durch Unternehmen gesteuert | 6 | 10,67 | 64,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 26 | 17,85 | 464,00 |
| | Gesamt | 32 | | |
| FAKTANFINANR | Durch Unternehmen gesteuert | 5 | 10,80 | 54,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 25 | 16,44 | 411,00 |
| | Gesamt | 30 | | |
| FAKTANLIEFNAE | Durch Unternehmen gesteuert | 6 | 11,83 | 71,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 26 | 17,58 | 457,00 |
| | Gesamt | 32 | | |
| FAKTANKKOOPM | Durch Unternehmen gesteuert | 7 | 18,86 | 132,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 25 | 15,84 | 396,00 |
| | Gesamt | 32 | | |
| FAKTANGRUNDST | Durch Unternehmen gesteuert | 5 | 13,10 | 65,50 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 26 | 16,56 | 430,50 |
| | Gesamt | 31 | | |
| FAKTANINDPOL | Durch Unternehmen gesteuert | 5 | 14,30 | 71,50 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 26 | 16,33 | 424,50 |
| | Gesamt | 31 | | |
| FAKTANREGCLU | Durch Unternehmen gesteuert | 5 | 11,90 | 59,50 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 26 | 16,79 | 436,50 |
| | Gesamt | 31 | | |
| SPEZIFINVEST | Durch Unternehmen gesteuert | 12 | 25,17 | 302,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 32 | 21,50 | 688,00 |
| | Gesamt | 44 | | |
| SPEZAUSBMA | Durch Unternehmen gesteuert | 13 | 21,50 | 279,50 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 34 | 24,96 | 848,50 |
| | Gesamt | 47 | | |
| MEHRSPEZAUSB | Durch Unternehmen gesteuert | 13 | 21,46 | 279,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 30 | 22,23 | 667,00 |
| | Gesamt | 43 | | |

Statistik für Test^b

| | FAKTANS KUNAEH | FAKTANL OKUNTS | FAKTANA USGPER | FAKTANFI NANR | FAKTANLI EFNAE | FAKTANK KOOPM | FAKTANG RUNDST |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Mann-Whitney-U | 60,500 | 54,000 | 43,000 | 39,000 | 50,000 | 71,000 | 50,500 |
| Wilcoxon-W | 81,500 | 75,000 | 64,000 | 54,000 | 71,000 | 396,000 | 65,500 |
| Z | -,882 | -,999 | -1,799 | -1,389 | -1,432 | -,795 | -,874 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,378 | ,318 | ,072 | ,165 | ,152 | ,427 | ,382 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | ,408 ^a | ,374 ^a | ,097 ^a | ,208 ^a | ,189 ^a | ,474 ^a | ,448 ^a |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: DURCHFCM

Statistik für Test^b

| | FAKTANINDP OL | FAKTANREGC LU | SPEZIFINVEST | SPEZAUSBMA | MEHRSPEZAU SB |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|------------|-------------------|
| Mann-Whitney-U | 56,500 | 44,500 | 160,000 | 188,500 | 188,000 |
| Wilcoxon-W | 71,500 | 59,500 | 688,000 | 279,500 | 279,000 |
| Z | -,471 | -1,131 | -,865 | -,836 | -,191 |
| Asymptotische Signifikanz (2- seitig) | ,638 | ,258 | ,387 | ,403 | ,848 |
| Exakte Signifikanz [2*(1- seitig Sig.)] | ,658 ^a | ,280 ^a | ,412 ^a | | ,865 ^a |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: DURCHFCM

Ränge

| | POLITEINFLOK | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|---------------|--------------|----|----------------|-----------|
| FAKTANSKUNAEH | Nein | 25 | 16,06 | 401,50 |
| | Ja | 12 | 25,13 | 301,50 |
| | Gesamt | 37 | | |
| FAKTANLOKUNTS | Nein | 23 | 17,22 | 396,00 |
| | Ja | 12 | 19,50 | 234,00 |
| | Gesamt | 35 | | |
| FAKTANAUSGPER | Nein | 26 | 17,98 | 467,50 |
| | Ja | 12 | 22,79 | 273,50 |
| | Gesamt | 38 | | |
| FAKTANFINANR | Nein | 24 | 17,02 | 408,50 |
| | Ja | 11 | 20,14 | 221,50 |
| | Gesamt | 35 | | |
| FAKTANLIEFNAE | Nein | 25 | 19,44 | 486,00 |
| | Ja | 12 | 18,08 | 217,00 |
| | Gesamt | 37 | | |
| FAKTANKKOOPM | Nein | 25 | 19,30 | 482,50 |
| | Ja | 12 | 18,38 | 220,50 |
| | Gesamt | 37 | | |
| FAKTANGRUNDST | Nein | 25 | 18,80 | 470,00 |
| | Ja | 10 | 16,00 | 160,00 |
| | Gesamt | 35 | | |
| FAKTANINDPOL | Nein | 25 | 20,68 | 517,00 |
| | Ja | 11 | 13,55 | 149,00 |
| | Gesamt | 36 | | |
| FAKTANREGCLU | Nein | 25 | 18,84 | 471,00 |
| | Ja | 11 | 17,73 | 195,00 |
| | Gesamt | 36 | | |
| SPEZIFINVEST | Nein | 36 | 25,04 | 901,50 |
| | Ja | 14 | 26,68 | 373,50 |
| | Gesamt | 50 | | |
| SPEZAUSBMA | Nein | 40 | 26,70 | 1068,00 |
| | Ja | 14 | 29,79 | 417,00 |
| | Gesamt | 54 | | |
| MEHRSPEZAUSB | Nein | 36 | 25,07 | 902,50 |
| | Ja | 13 | 24,81 | 322,50 |
| | Gesamt | 49 | | |

Statistik für Test^b

| | FAKTANS KUNAEH | FAKTANL OKUNTS | FAKTANA USGPER | FAKTANFI NANR | FAKTANLI EFNAE | FAKTANK KOOPM | FAKTANG RUNDST |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Mann-Whitney-U | 76,500 | 120,000 | 116,500 | 108,500 | 139,000 | 142,500 | 105,000 |
| Wilcoxon-W | 401,500 | 396,000 | 467,500 | 408,500 | 217,000 | 220,500 | 160,000 |
| Z | -2,471 | -,666 | -1,311 | -,881 | -,375 | -,259 | -,816 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,013 | ,506 | ,190 | ,379 | ,708 | ,796 | ,415 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | ,016 ^a | ,548 ^a | ,218 ^a | ,409 ^a | ,737 ^a | ,810 ^a | ,483 ^a |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: POLITEINFLLOK

Statistik für Test^b

| | FAKTANINDP OL | FAKTANREGC LU | SPEZIFINVEST | SPEZAUSBMA | MEHRSPEZAU SB |
|--|-------------------|-------------------|--------------|------------|------------------|
| Mann-Whitney-U | 83,000 | 129,000 | 235,500 | 248,000 | 231,500 |
| Wilcoxon-W | 149,000 | 195,000 | 901,500 | 1068,000 | 322,500 |
| Z | -1,933 | -,299 | -,366 | -,692 | -,058 |
| Asymptotische Signifikanz (2- seitig) | ,053 | ,765 | ,715 | ,489 | ,953 |
| Exakte Signifikanz [2*(1- seitig Sig.)] | ,063 ^a | ,787 ^a | | | |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: POLITEINFLLOK

Ränge

| | POLITEINFLREG | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|---------------|---------------|----|----------------|-----------|
| FAKTANSKUNAEH | Nein | 15 | 20,23 | 303,50 |
| | Ja | 22 | 18,16 | 399,50 |
| | Gesamt | 37 | | |
| FAKTANLOKUNTS | Nein | 14 | 21,21 | 297,00 |
| | Ja | 21 | 15,86 | 333,00 |
| | Gesamt | 35 | | |
| FAKTANAUSGPER | Nein | 15 | 24,23 | 363,50 |
| | Ja | 23 | 16,41 | 377,50 |
| | Gesamt | 38 | | |
| FAKTANFINANR | Nein | 15 | 20,63 | 309,50 |
| | Ja | 20 | 16,02 | 320,50 |
| | Gesamt | 35 | | |
| FAKTANLIEFNAE | Nein | 15 | 22,20 | 333,00 |
| | Ja | 22 | 16,82 | 370,00 |
| | Gesamt | 37 | | |
| FAKTANKKOOPM | Nein | 15 | 22,10 | 331,50 |
| | Ja | 22 | 16,89 | 371,50 |
| | Gesamt | 37 | | |
| FAKTANGRUNDST | Nein | 14 | 21,18 | 296,50 |
| | Ja | 21 | 15,88 | 333,50 |
| | Gesamt | 35 | | |
| FAKTANINDPOL | Nein | 15 | 22,07 | 331,00 |
| | Ja | 21 | 15,95 | 335,00 |
| | Gesamt | 36 | | |
| FAKTANREGCLU | Nein | 15 | 19,80 | 297,00 |
| | Ja | 21 | 17,57 | 369,00 |
| | Gesamt | 36 | | |
| SPEZIFINVEST | Nein | 21 | 26,26 | 551,50 |
| | Ja | 29 | 24,95 | 723,50 |
| | Gesamt | 50 | | |
| SPEZAUSBMA | Nein | 21 | 27,45 | 576,50 |
| | Ja | 33 | 27,53 | 908,50 |
| | Gesamt | 54 | | |
| MEHRSPEZAUSB | Nein | 18 | 25,67 | 462,00 |
| | Ja | 31 | 24,61 | 763,00 |
| | Gesamt | 49 | | |

Statistik für Test^b

| | FAKTANS KUNAEH | FAKTANL OKUNTS | FAKTANA USGPER | FAKTANFI NANR | FAKTANLI EFNAE | FAKTANK KOOPM | FAKTANG RUNDST |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Mann-Whitney-U | 146,500 | 102,000 | 101,500 | 110,500 | 117,000 | 118,500 | 102,500 |
| Wilcoxon-W | 399,500 | 333,000 | 377,500 | 320,500 | 370,000 | 371,500 | 333,500 |
| Z | -,593 | -1,613 | -2,241 | -1,389 | -1,561 | -1,528 | -1,674 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,553 | ,107 | ,025 | ,165 | ,118 | ,126 | ,094 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | ,572 ^a | ,135 ^a | ,033 ^a | ,191 ^a | ,143 ^a | ,152 ^a | ,135 ^a |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: POLITEINFLREG

Statistik für Test^b

| | FAKTANINDPOL | FAKTANREGCLU | SPEZIFINVEST | SPEZAUSBMA | MEHRSPEZAUSB |
|---|-------------------|-------------------|--------------|------------|--------------|
| Mann-Whitney-U | 104,000 | 138,000 | 288,500 | 345,500 | 267,000 |
| Wilcoxon-W | 335,000 | 369,000 | 723,500 | 576,500 | 763,000 |
| Z | -1,773 | -,641 | -,322 | -,019 | -,257 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,076 | ,521 | ,747 | ,984 | ,797 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | ,089 ^a | ,547 ^a | | | |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: POLITEINFLREG

Ränge

| | POLITEINFLNAT | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|---------------|---------------|----|----------------|-----------|
| FAKTANSKUNAEH | Nein | 14 | 18,93 | 265,00 |
| | Ja | 22 | 18,23 | 401,00 |
| | Gesamt | 36 | | |
| FAKTANLOKUNTS | Nein | 13 | 17,42 | 226,50 |
| | Ja | 22 | 18,34 | 403,50 |
| | Gesamt | 35 | | |
| FAKTANAUSGPER | Nein | 14 | 17,04 | 238,50 |
| | Ja | 23 | 20,20 | 464,50 |
| | Gesamt | 37 | | |
| FAKTANFINANR | Nein | 13 | 19,19 | 249,50 |
| | Ja | 21 | 16,45 | 345,50 |
| | Gesamt | 34 | | |
| FAKTANLIEFNAE | Nein | 14 | 19,57 | 274,00 |
| | Ja | 22 | 17,82 | 392,00 |
| | Gesamt | 36 | | |
| FAKTANKKOOPM | Nein | 13 | 18,46 | 240,00 |
| | Ja | 23 | 18,52 | 426,00 |
| | Gesamt | 36 | | |
| FAKTANGRUNDST | Nein | 14 | 16,29 | 228,00 |
| | Ja | 20 | 18,35 | 367,00 |
| | Gesamt | 34 | | |
| FAKTANINDPOL | Nein | 14 | 16,50 | 231,00 |
| | Ja | 21 | 19,00 | 399,00 |
| | Gesamt | 35 | | |
| FAKTANREGCLU | Nein | 14 | 17,96 | 251,50 |
| | Ja | 21 | 18,02 | 378,50 |
| | Gesamt | 35 | | |
| SPEZIFINVEST | Nein | 20 | 22,78 | 455,50 |
| | Ja | 29 | 26,53 | 769,50 |
| | Gesamt | 49 | | |
| SPEZAUSBMA | Nein | 22 | 28,80 | 633,50 |
| | Ja | 31 | 25,73 | 797,50 |
| | Gesamt | 53 | | |
| MEHRSPEZAUSB | Nein | 20 | 30,75 | 615,00 |
| | Ja | 28 | 20,04 | 561,00 |
| | Gesamt | 48 | | |

Statistik für Test^b

| | FAKTANS KUNAEH | FAKTANL OKUNTS | FAKTANA USGPER | FAKTANFI NANR | FAKTANLI EFNAE | FAKTANK KOOPM | FAKTANG RUNDST |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|-------------------|
| Mann-Whitney-U | 148,000 | 135,500 | 133,500 | 114,500 | 139,000 | 149,000 | 123,000 |
| Wilcoxon-W | 401,000 | 226,500 | 238,500 | 345,500 | 392,000 | 240,000 | 228,000 |
| Z | -,202 | -,273 | -,907 | -,825 | -,513 | -,017 | -,671 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,840 | ,785 | ,364 | ,409 | ,608 | ,986 | ,502 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | ,860 ^a | ,801 ^a | ,394 ^a | ,441 ^a | ,642 ^a | 1,000 ^a | ,569 ^a |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: POLITEINFLNAT

Statistik für Test^b

| | FAKTANINDPOL | FAKTANREGCLU | SPEZIFINVEST | SPEZAUSBMA | MEHRSPEZAUSB |
|---|-------------------|-------------------|--------------|------------|--------------|
| Mann-Whitney-U | 126,000 | 146,500 | 245,500 | 301,500 | 155,000 |
| Wilcoxon-W | 231,000 | 251,500 | 455,500 | 797,500 | 561,000 |
| Z | -,729 | -,017 | -,928 | -,779 | -2,700 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,466 | ,986 | ,354 | ,436 | ,007 |
| Exakte Signifikanz [2*(1-seitig Sig.)] | ,495 ^a | ,987 ^a | | | |

a. Nicht für Bindungen korrigiert.

b. Gruppenvariable: POLITEINFLNAT

Anhang 17: Clustermanagement und Spezifische Investments – Ordinale Einzelregression

FAKTANSKUNAEH wird lediglich durch die Variable POLITEINFLLOK signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,167 |
| Nagelkerke | ,179 |
| McFadden | ,067 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|---------------------|----------------|----------------|--------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V148 = 2] | -2,494 | ,693 | 12,961 | 1 | ,000 | -3,852 | -1,136 |
| [V148 = 3] | -1,533 | ,630 | 5,922 | 1 | ,015 | -2,768 | -,298 |
| [V148 = 4] | -,349 | ,571 | ,372 | 1 | ,542 | -1,468 | ,771 |
| Lage [V44=0] | -1,752 | ,703 | 6,208 | 1 | ,013 | -3,130 | -,374 |
| [V44=1] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

FAKTANAUSGPER wird durch die Variablen POLITEINFLLOK, POLITEINFLREG und DURCHFCEM signifikant erklärt, das Modell ist sehr gut.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,524 |
| Nagelkerke | ,577 |
| McFadden | ,311 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | | |
|----------|------------|----------------|-------|----------------|------|-------------------------|------------|--------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze | |
| Schwelle | [V150 = 2] | -8,716 | 2,193 | 15,801 | 1 | ,000 | -13,013 | -4,418 |
| | [V150 = 3] | -4,047 | 1,511 | 7,173 | 1 | ,007 | -7,009 | -1,085 |
| | [V150 = 4] | -2,893 | 1,392 | 4,320 | 1 | ,038 | -5,621 | -,165 |
| Lage | V40 | -1,172 | ,520 | 5,072 | 1 | ,024 | -2,192 | -,152 |
| | [V14=1] | -4,200 | 1,315 | 10,198 | 1 | ,001 | -6,778 | -1,622 |
| | [V14=2] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |
| | [V44=0] | -2,869 | 1,083 | 7,017 | 1 | ,008 | -4,992 | -,746 |
| | [V44=1] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |
| | [V45=0] | 3,063 | 1,074 | 8,139 | 1 | ,004 | ,959 | 5,167 |
| | [V45=1] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

MEHRSPEZAUSB wird lediglich durch die Variable POLITEINFLNAT signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,148 |
| Nagelkerke | ,156 |
| McFadden | ,054 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | | |
|---------------------|------------|----------------|--------|----------------|------|-------------------------|------------|-------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze | |
| Schwelle [V163 = 1] | -2,723 | ,734 | 13,750 | 1 | ,000 | -4,162 | -1,284 | |
| | [V163 = 2] | -,034 | ,367 | ,009 | 1 | ,925 | -,754 | ,686 |
| | [V163 = 3] | 1,025 | ,401 | 6,537 | 1 | ,011 | ,239 | 1,811 |
| | [V163 = 4] | 1,870 | ,463 | 16,333 | 1 | ,000 | ,963 | 2,777 |
| Lage [V46=0] | 1,502 | ,561 | 7,165 | 1 | ,007 | ,402 | 2,602 | |
| | [V46=1] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

Anhang 18: Clustermanagement und Performance – Bivariate Analyse

Korrelationen

| | | | PRODPER | INNOPER | FINPER | MAWACH | UMSWAC |
|------------------|------------------|------------------------------|---------|---------|--------|--------|--------|
| | | | F | F | F | S | HS |
| Spearman- Rho | HAEUFTEIL N | Korrelations- koeffizient | ,127 | -,276* | ,205 | -,042 | -,144 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,363 | ,046 | ,149 | ,765 | ,303 |
| | | N | 53 | 53 | 51 | 53 | 53 |
| | ZUFRCM | Korrelations- koeffizient | ,315* | ,299* | ,146 | ,255 | ,123 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,018 | ,025 | ,291 | ,058 | ,367 |
| | | N | 56 | 56 | 54 | 56 | 56 |
| | HFGKNUTZ ANG | Korrelations- koeffizient | ,279* | ,236 | ,025 | ,396** | ,277* |
| | | Sig. (2-seitig) | ,037 | ,079 | ,860 | ,003 | ,038 |
| | | N | 56 | 56 | 54 | 56 | 56 |
| | HFGKKONT CM | Korrelations- koeffizient | ,239 | ,087 | ,166 | ,259 | ,231 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,085 | ,538 | ,246 | ,061 | ,097 |
| | | N | 53 | 53 | 51 | 53 | 53 |
| | HFGKEINF LAKT | Korrelations- koeffizient | ,030 | ,404** | ,164 | ,155 | ,330* |
| | | Sig. (2-seitig) | ,825 | ,002 | ,232 | ,250 | ,012 |
| | | N | 57 | 57 | 55 | 57 | 57 |
| | CA SUMME | Korrelations- koeffizient | -,093 | -,104 | -,069 | ,214 | -,051 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,481 | ,429 | ,608 | ,101 | ,697 |
| | | N | 60 | 60 | 58 | 60 | 60 |

*. Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

**.. Die Korrelation ist auf dem 0,01 Niveau signifikant (zweiseitig).

Ränge

| DURCHFCM | | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|----------|-----------------------------|----|----------------|-----------|
| PRODPERF | Durch Unternehmen gesteuert | 15 | 27,70 | 415,50 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 36 | 25,29 | 910,50 |
| | Gesamt | 51 | | |
| INNOPERF | Durch Unternehmen gesteuert | 15 | 17,70 | 265,50 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 36 | 29,46 | 1060,50 |
| | Gesamt | 51 | | |
| FINPERF | Durch Unternehmen gesteuert | 15 | 18,60 | 279,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 34 | 27,82 | 946,00 |
| | Gesamt | 49 | | |
| MAWACHS | Durch Unternehmen gesteuert | 15 | 22,73 | 341,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 36 | 27,36 | 985,00 |
| | Gesamt | 51 | | |
| UMSWACHS | Durch Unternehmen gesteuert | 15 | 20,53 | 308,00 |
| | Unternehmensunabhängiges CM | 36 | 28,28 | 1018,00 |
| | Gesamt | 51 | | |

Statistik für Test^a

| | PRODPERF | INNOPERF | FINPERF | MAWACHS | UMSWACHS |
|------------------------|----------|----------|---------|---------|----------|
| Mann-Whitney-U | 244,500 | 145,500 | 159,000 | 221,000 | 188,000 |
| Wilcoxon-W | 910,500 | 265,500 | 279,000 | 341,000 | 308,000 |
| Z | -,585 | -2,942 | -2,205 | -1,124 | -1,897 |
| Asymptotische | ,558 | ,003 | ,027 | ,261 | ,058 |
| Signifikanz (2-seitig) | | | | | |

a. Gruppenvariable: DURCHFCM

Ränge

| POLITEINFLOK | | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|--------------|--------|----|----------------|-----------|
| PRODPERF | Nein | 42 | 28,36 | 1191,00 |
| | Ja | 16 | 32,50 | 520,00 |
| | Gesamt | 58 | | |
| INNOPERF | Nein | 42 | 33,21 | 1395,00 |
| | Ja | 16 | 19,75 | 316,00 |
| | Gesamt | 58 | | |
| FINPERF | Nein | 41 | 30,49 | 1250,00 |
| | Ja | 15 | 23,07 | 346,00 |
| | Gesamt | 56 | | |
| MAWACHS | Nein | 42 | 29,27 | 1229,50 |
| | Ja | 16 | 30,09 | 481,50 |
| | Gesamt | 58 | | |
| UMSWACHS | Nein | 42 | 30,79 | 1293,00 |
| | Ja | 16 | 26,13 | 418,00 |
| | Gesamt | 58 | | |

Statistik für Test^a

| | PRODPERF | INNOPERF | FINPERF | MAWACHS | UMSWACHS |
|---|----------|----------|---------|----------|----------|
| Mann-Whitney-U | 288,000 | 180,000 | 226,000 | 326,500 | 282,000 |
| Wilcoxon-W | 1191,000 | 316,000 | 346,000 | 1229,500 | 418,000 |
| Z | -,920 | -3,072 | -1,595 | -,185 | -1,050 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,358 | ,002 | ,111 | ,853 | ,294 |

a. Gruppenvariable: POLITEINFLOK

Ränge

| POLITEINFLREG | | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|---------------|--------|----|----------------|-----------|
| PRODPERF | Nein | 23 | 27,17 | 625,00 |
| | Ja | 35 | 31,03 | 1086,00 |
| | Gesamt | 58 | | |
| INNOPERF | Nein | 23 | 30,57 | 703,00 |
| | Ja | 35 | 28,80 | 1008,00 |
| | Gesamt | 58 | | |
| FINPERF | Nein | 22 | 27,30 | 600,50 |
| | Ja | 34 | 29,28 | 995,50 |
| | Gesamt | 56 | | |
| MAWACHS | Nein | 23 | 29,41 | 676,50 |
| | Ja | 35 | 29,56 | 1034,50 |
| | Gesamt | 58 | | |
| UMSWACHS | Nein | 23 | 33,74 | 776,00 |
| | Ja | 35 | 26,71 | 935,00 |
| | Gesamt | 58 | | |

Statistik für Test^a

| | PRODPERF | INNOPERF | FINPERF | MAWACHS | UMSWACHS |
|--------------------------------------|----------|----------|---------|---------|----------|
| Mann-Whitney-U | 349,000 | 378,000 | 347,500 | 400,500 | 305,000 |
| Wilcoxon-W | 625,000 | 1008,000 | 600,500 | 676,500 | 935,000 |
| Z | -,936 | -,441 | -,470 | -,036 | -,1733 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,349 | ,659 | ,638 | ,972 | ,083 |

a. Gruppenvariable: POLITEINFLREG

Ränge

| POLITEINFLNAT | | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|---------------|--------|----|----------------|-----------|
| PRODPERF | Nein | 25 | 30,36 | 759,00 |
| | Ja | 32 | 27,94 | 894,00 |
| | Gesamt | 57 | | |
| INNOPERF | Nein | 25 | 30,70 | 767,50 |
| | Ja | 32 | 27,67 | 885,50 |
| | Gesamt | 57 | | |
| FINPERF | Nein | 24 | 25,69 | 616,50 |
| | Ja | 31 | 29,79 | 923,50 |
| | Gesamt | 55 | | |
| MAWACHS | Nein | 25 | 28,70 | 717,50 |
| | Ja | 32 | 29,23 | 935,50 |
| | Gesamt | 57 | | |
| UMSWACHS | Nein | 25 | 28,42 | 710,50 |
| | Ja | 32 | 29,45 | 942,50 |
| | Gesamt | 57 | | |

Statistik für Test^a

| | PRODPERF | INNOPERF | FINPERF | MAWACHS | UMSWACHS |
|---|----------|----------|---------|---------|----------|
| Mann-Whitney-U | 366,000 | 357,500 | 316,500 | 392,500 | 385,500 |
| Wilcoxon-W | 894,000 | 885,500 | 616,500 | 717,500 | 710,500 |
| Z | -,600 | -,771 | -,994 | -,136 | -,262 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,548 | ,441 | ,320 | ,892 | ,793 |

a. Gruppenvariable: POLITEINFLNAT

Anhang 19: Clustermanagement und Performance – Ordinale Einzelregression

PRODPERF wird lediglich durch die Variable ZUFRCM signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,097 |
| Nagelkerke | ,110 |
| McFadden | ,047 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|-------------------|----------|----------------|--------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V6 = 1] | ,452 | ,727 | ,386 | 1 | ,534 | -,973 | 1,876 |
| [V6 = 2] | 3,026 | ,846 | 12,775 | 1 | ,000 | 1,366 | 4,685 |
| [V6 = 3] | 5,929 | 1,324 | 20,056 | 1 | ,000 | 3,334 | 8,524 |
| Lage V40 | ,711 | ,295 | 5,822 | 1 | ,016 | ,133 | 1,288 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

INNOPERF wird durch die Variablen DURCHFCM und POLITEINFLLOK signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,296 |
| Nagelkerke | ,348 |
| McFadden | ,184 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | | |
|----------|----------|----------------|-------|----------------|------|-------------------------|------------|-------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze | |
| Schwelle | [V7 = 1] | -,059 | ,635 | ,009 | 1 | ,926 | -1,305 | 1,186 |
| | [V7 = 2] | 3,777 | ,844 | 20,027 | 1 | ,000 | 2,123 | 5,432 |
| | [V7 = 3] | 5,529 | 1,242 | 19,810 | 1 | ,000 | 3,094 | 7,963 |
| Lage | [V14=1] | -1,920 | ,739 | 6,742 | 1 | ,009 | -3,368 | -,471 |
| | [V14=2] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |
| | [V44=0] | 2,118 | ,757 | 7,821 | 1 | ,005 | ,634 | 3,603 |
| | [V44=1] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

FINPERF wird durch die Variablen DURCHFCM und POLITEINFLLOK signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,299 |
| Nagelkerke | ,324 |
| McFadden | ,137 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | | |
|----------|----------|----------------|-------|----------------|------|-------------------------|------------|--------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze | |
| Schwelle | [V8 = 1] | 1,629 | 1,087 | 2,247 | 1 | ,134 | -,501 | 3,759 |
| | [V8 = 2] | 3,908 | 1,207 | 10,494 | 1 | ,001 | 1,544 | 6,273 |
| | [V8 = 3] | 6,213 | 1,430 | 18,862 | 1 | ,000 | 3,409 | 9,016 |
| | [V8 = 4] | 7,376 | 1,668 | 19,548 | 1 | ,000 | 4,106 | 10,646 |
| Lage | V17 | 1,098 | ,355 | 9,579 | 1 | ,002 | ,403 | 1,794 |
| | [V14=1] | -2,408 | ,802 | 9,027 | 1 | ,003 | -3,980 | -,837 |
| | [V14=2] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |
| | [V44=0] | 1,549 | ,760 | 4,156 | 1 | ,041 | ,060 | 3,038 |
| | [V44=1] | 0 ^a | . | . | 0 | . | . | . |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

a. Dieser Parameter wird auf Null gesetzt, weil er redundant ist.

MAWACHS wird durch die Variablen HFGKNUTZANG und CA SUMME signifikant erklärt, das Modell ist akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,227 |
| Nagelkerke | ,259 |
| McFadden | ,123 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | | |
|----------|----------|----------------|-------|----------------|------|-------------------------|------------|--------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze | |
| Schwelle | [V9 = 1] | ,647 | 1,607 | ,162 | 1 | ,687 | -2,502 | 3,796 |
| | [V9 = 2] | 4,804 | 1,466 | 10,732 | 1 | ,001 | 1,930 | 7,678 |
| | [V9 = 3] | 8,008 | 1,750 | 20,933 | 1 | ,000 | 4,578 | 11,439 |
| | [V9 = 4] | 9,710 | 1,983 | 23,973 | 1 | ,000 | 5,823 | 13,597 |
| Lage | V41 | 1,379 | ,415 | 11,061 | 1 | ,001 | ,566 | 2,191 |
| | CA | ,227 | ,098 | 5,357 | 1 | ,021 | ,035 | ,418 |
| | SUMME | | | | | | | |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

UMSWACHS wird lediglich durch die Variable HFGKAKTEINFL signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,108 |
| Nagelkerke | ,119 |
| McFadden | ,049 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|--------------------|----------|----------------|--------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V10 = 1] | -,130 | ,805 | ,026 | 1 | ,872 | -1,708 | 1,448 |
| [V10 = 2] | 2,768 | ,891 | 9,644 | 1 | ,002 | 1,021 | 4,514 |
| [V10 = 3] | 4,746 | 1,049 | 20,454 | 1 | ,000 | 2,689 | 6,803 |
| [V10 = 4] | 6,204 | 1,359 | 20,847 | 1 | ,000 | 3,541 | 8,868 |
| Lage V43 | ,616 | ,245 | 6,319 | 1 | ,012 | ,136 | 1,097 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Anhang 20: Personalweiterbildung und Performance – Bivariate Analyse**Korrelationen**

| | | | PRODPER | INNOPER | FINPER | MAWACH | UMSWAC |
|------------------|------------------|------------------------------|---------|---------|--------|--------|--------|
| | | | F | F | F | S | HS |
| Spearman- Rho | HAEUFTEIL N | Korrelations- koeffizient | ,127 | -,276* | ,205 | -,042 | -,144 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,363 | ,046 | ,149 | ,765 | ,303 |
| | | N | 53 | 53 | 51 | 53 | 53 |
| | WIRKQUAL MA | Korrelations- koeffizient | ,009 | ,149 | -,003 | -,080 | ,116 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,951 | ,288 | ,984 | ,567 | ,409 |
| | | N | 53 | 53 | 51 | 53 | 53 |
| | MEHRSPEZ AUSB | Korrelations- koeffizient | ,169 | ,017 | -,061 | ,297* | ,065 |
| | | Sig. (2-seitig) | ,246 | ,908 | ,684 | ,039 | ,656 |
| | | N | 49 | 49 | 47 | 49 | 49 |

*. Die Korrelation ist auf dem 0,05 Niveau signifikant (zweiseitig).

Ränge

| CA ANDTRAIN | | N | Mittlerer Rang | Rangsumme |
|-------------|--------|----|----------------|-----------|
| PRODPERF | Nein | 34 | 29,60 | 1006,50 |
| | Ja | 26 | 31,67 | 823,50 |
| | Gesamt | 60 | | |
| INNOPERF | Nein | 34 | 29,60 | 1006,50 |
| | Ja | 26 | 31,67 | 823,50 |
| | Gesamt | 60 | | |
| FINPERF | Nein | 32 | 25,69 | 822,00 |
| | Ja | 26 | 34,19 | 889,00 |
| | Gesamt | 58 | | |
| MAWACHS | Nein | 34 | 27,18 | 924,00 |
| | Ja | 26 | 34,85 | 906,00 |
| | Gesamt | 60 | | |
| UMSWACHS | Nein | 34 | 27,00 | 918,00 |
| | Ja | 26 | 35,08 | 912,00 |
| | Gesamt | 60 | | |

Statistik für Test^a

| | PRODPERF | INNOPERF | FINPERF | MAWACHS | UMSWACHS |
|--------------------------------------|----------|----------|---------|---------|----------|
| Mann-Whitney-U | 411,500 | 411,500 | 294,000 | 329,000 | 323,000 |
| Wilcoxon-W | 1006,500 | 1006,500 | 822,000 | 924,000 | 918,000 |
| Z | -,505 | -,513 | -2,017 | -1,878 | -1,984 |
| Asymptotische Signifikanz (2-seitig) | ,614 | ,608 | ,044 | ,060 | ,047 |

a. Gruppenvariable: CA ANDTRAIN

Anhang 21: Personalweiterbildung und Performance: Ordinale Einzelregression

INNOPERF wird lediglich durch die Variable HAEUFTEILN signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,081 |
| Nagelkerke | ,094 |
| McFadden | ,043 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|-------------------|----------|----------------|-------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V7 = 1] | -2,117 | ,716 | 8,753 | 1 | ,003 | -3,519 | -,715 |
| [V7 = 2] | ,962 | ,665 | 2,089 | 1 | ,148 | -,342 | 2,266 |
| [V7 = 3] | 2,882 | 1,118 | 6,641 | 1 | ,010 | ,690 | 5,074 |
| Lage V17 | -,548 | ,270 | 4,135 | 1 | ,042 | -1,076 | -,020 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

MAWACHS wird lediglich durch die Variable MEHRSPEZAUSB signifikant erklärt, das Modell ist nicht akzeptabel.

Pseudo R-Quadrat

| | |
|---------------|------|
| Cox und Snell | ,093 |
| Nagelkerke | ,108 |
| McFadden | ,049 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Parameterschätzer

| | Schätzer | Standardfehler | Wald | Freiheitsgrade | Sig. | Konfidenzintervall 95 % | |
|-------------------|----------|----------------|--------|----------------|------|-------------------------|------------|
| | | | | | | Untergrenze | Obergrenze |
| Schwelle [V9 = 2] | 1,163 | ,784 | 2,199 | 1 | ,138 | -,374 | 2,701 |
| [V9 = 3] | 3,987 | ,993 | 16,127 | 1 | ,000 | 2,041 | 5,933 |
| [V9 = 4] | 5,743 | 1,346 | 18,195 | 1 | ,000 | 3,104 | 8,381 |
| Lage V163 | ,512 | ,230 | 4,928 | 1 | ,026 | ,060 | ,963 |

Verknüpfungsfunktion: Logit.

Literatur und Quellen

- Alston, L. J. & Gillespie, W. (1989): Resource Coordination and Transaction Costs: A Framework for Analyzing the Firm/Market Boundary, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 11(2), S. 191-212.
- Altenburg, T. & Meyer-Stamer, J. (1999): How to Promote Clusters: Policy Experiences from Latin America, *World Development*, 27(9), S. 1693-1713.
- Andersen, P. H. (2006): Regional Clusters in a Global World: Production Relocation, Innovation, and Industrial Decline, *California Management Review*, 49(1), S. 101-122.
- Andersson, T., Schwaag-Serger, S., Sörvik, J. et al. (2004): The Cluster Policies Whitebook, Aufl. 1, Malmö: International Organization for Knowledge Economy and Enterprise Development (IKED).
- Arnold, E. (2006): Innovative Unternehmensgründungen und Branchencluster, in: *Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät der Bayrischen Julius-Maximilians-Universität Würzburg*, Diss., Würzburg: Julius-Maximilians-Universität.
- Asheim, B. T. (1998): Learning Regions as Development Coalitions: Partnership as Governance in European Workfare States?, *Second European Urban and Regional Studies Conference zum Thema 'Culture, place and space in contemporary Europe'*, University of Durham, Vereinigtes Königreich.
- Atteslander, P. (2003): Methoden der empirischen Sozialforschung, Aufl. 10, Berlin: Walter de Gruyter.

- Audretsch, D. B., Falck, O. & Heblich, S. (2007): It's All in Marshall: The Impact of External Economies on Regional Dynamics, abgerufen von http://www.cesifo.de/DocCIDL/cesifo1_wp2094.pdf am 19.10.2010.
- Audretsch, D. B. & Feldman, M. P. (1996): Innovative Clusters and the Industry Life Cycle, *Review of Industrial Organization*, 11(2), S. 253-273.
- Audretsch, D. B. & Fritsch, M. (1999): The Industry Component of Regional New Firm Formation Processes, *Review of Industrial Organization*, 15(3), S. 239-252.
- Aziz, K. A. & Norhashim, M. (2008): Cluster-Based Policy Making: Assessing Performance and Sustaining Competitiveness, *Review of Policy Research*, 25(4), S. 349-375.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. et al. (2006): *Multivariate Analysemethoden*, Aufl. 11, Berlin: Springer.
- Bathelt, H. (2001): Regional Competence and Economic Recovery: Divergent Growth Paths in Boston's High Technology Economy, *Entrepreneurship & Regional Development*, 13(4), S. 287-314.
- Bathelt, H. (2002): The Re-emergence of a Media Industry Cluster in Leipzig, *European Planning Studies*, 10(5), S. 583-611.
- Baur, C. (1990): Make-or-Buy-Entscheidungen in einem Unternehmen der Automobilindustrie - Empirische Analyse und Gestaltung der Fertigungstiefe aus transaktionskostentheoretischer Sicht, in: Picot, A. & Reichwald, R.: *Unternehmensentwicklung*, Aufl. 8, München: VVF.

- Becattini, G. (2002): From Marshall's to the Italian 'Industrial Districts': A brief critical reconstruction, in: Curzio, A. & Fortis, M.: *Complexity and Industrial Clusters: Dynamics and Models in Theory and Practice*, Aufl. 1, Heidelberg: Physica-Verlag.
- Becker, G. S. & Becker, G. N. (1998): Die Ökonomik des Alltags, Aufl. 1, Tübingen: Mohr Siebeck.
- Bendixen, M., Bukasa, K. A. & Abratt, R. (2004): Brand equity in the business-to-business market, *Industrial Marketing Management*, 33(5), S. 371-380.
- Bortz, J. & Döring, N. (2006): Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler, Aufl. 4, Berlin: Springer.
- Böventer, E. (1979): Standortentscheidung und Raumstruktur, Aufl. 1, Hannover: Hermann Schroedel.
- Brettel, M. & Heinemann, F. (2003): Die Bedeutung von Vertrauen und Kontrolle im Rahmen von Online Kooperationen - Eine Analyse aus theoretischer und praktischer Sicht, in: Buettgen, M. & Luecke, F.: *Online-Kooperationen. Erfolg im E-Business durch strategische Partnerschaften*, Aufl. 1, Wiesbaden: Gabler/GWV Fachverlag.
- Britton, J. N. H. (2003): Network Structure of an Industrial Cluster: Electronics in Toronto, *Environment and Planning A*, 35(6), S. 983-1006.
- Brown, K., Burgess, J., Festing, M. et al. (2007): The Value Adding Web - A Multi-level Framework of Competitive Advantage Realisation in Firm-Clusters, Working Paper 27, Berlin: ESCP-EAP European School of Management Berlin.

- Büchele, R. (2009): Pressemitteilung: Entwicklung des Clusters „Umwelttechnologien.NRW“, abgerufen von http://www.umweltcluster-nrw.de/data/files/561/Pressemitteilung_090604_90605.pdf am 2.2.2010.
- Buenstorf, G. & Klepper, S. (2009): Heritage and Agglomeration: The Akron Tyre Cluster Revisited, *Economic Journal*, 119(537), S. 705-733.
- Bühner, R. (1985): Strategie und Organisation: Analyse und Planung der Unternehmensdiversifikation mit Fallbeispielen, Aufl. 1, Wiesbaden: Gabler Verlag.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2006): Glossar „Unternehmen Region“, Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2007): Deutschlands Spitzencluster - Mehr Innovation. Mehr Wachstum. Mehr Beschäftigung., Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2009): Research and Innovation for Germany - Results and Outlook, Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Cairncross, F. (1997): The Death of Distance: How the Communications Revolution Is Changing Our Lives, Aufl. 1, Boston: Harvard Business School.
- Camagni, R. (1991): Introduction: From the local ‘milieu’ to innovation through cooperative networks, in: Camagni, R. H.: *Innovation Networks: Spatial Perspectives*, Aufl. 1, London: Belhaven Press.

- Carpinetti, L. C., Galda'mez, E. V. & Gerolamo, M. C. (2008): A measurement system for managing performance of industrial clusters: A conceptual model and research cases, *International Journal of Productivity & Performance Management*, 57(5), S. 405-419.
- Chan, F. T. S. (2003): Interactive Selection Model for Supplier Selection Process: An Analytical Hierachy Process Approach, *International Journal of Production Research*, 41(15), S. 3549-3579.
- Chmielewicz, K. (1994): *Forschungskonzeptionen der Wirtschaftswissenschaften*, Aufl. 3, Stuttgart: Poeschel.
- Coase, R. H. (1937): The Nature of the Firm, *Economica*, 4(16), S. 386-405.
- Coase, R. H. (1960): The Problem of Social Cost, *The Journal of Law and Economics*, 3, S. 414-440.
- Coase, R. H. (1988): *The Firm, the Market, and the Law*, Aufl. 2, Chicago: The University of Chicago Press.
- Commons, J. R. (1934): *Institutional Economics: Its place in political economy*, Aufl. 1, Madison: MacMillan.
- Cumbers, A. & MacKinnon, D. (2004): Introduction: clusters in urban and regional development, *Urban Studies*, 41(5/6), S. 959-969.
- Dalum, B., Pedersen, C. & Villumsen, G. (2002): Technological Life Cycles: Regional Clusters Facing Disruption, abgerufen von http://www.druid.dk/wp/pdf_files/02-10.pdf am 19.10.2010.

- Dayasindhu, N. (2002): Embeddedness, knowledge transfer, industry clusters and global competitiveness: a case study of the Indian software industry, *Technovation*, 22(9), S. 551-560.
- De Martino, R., Reid, D. M. & Zyglidopoulos, S. C. (2006): Balancing Localization and Globalization: Exploring the Impact of Firm Internationalization on a Regional Cluster, *Entrepreneurship & Regional Development*, 18(1), S. 1-24.
- DeWitt, T., Giunipero, L. C. & Melton, H. L. (2006): Clusters and supply chain management: the Amish experience, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 36(4), S. 289-308.
- Diekemann, A. (1995): Empirische Sozialforschung: Grundlagen, Methoden, Anwendungen, Aufl. 1, Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag.
- Doloreux, D. & Parto, S. (2004): Regional Innovations Systems: A Critical Synthesis, abgerufen von <http://www.intech.unu.edu/publications/discussion-papers/2004-17.pdf> am 27.10.2009.
- Domrös, C. (1993): Innovationen und Institutionen: eine transaktionskostenökonomische Analyse unter Berücksichtigung strategischer Allianzen, in: *Volkswirtschaftliche Schriften*, Aufl. 1, Münster.
- Döring, T. (2004): Räumliche Wissens-Spillovers und regionales Wirtschaftswachstum, *Schmollers Jahrbuch – Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften*, 124(1), S. 95-137.
- Dyer, J. H. & Nobeoka, K. (2000): Creating and managing a high-performance knowledge-sharing network: The Toyota case, *Strategic Management Journal*, 21(3), S. 345–367.

- Enright, M. J. (2000): The globalization of Competition and the Localization of Competitive Advantage: Policies towards Regional Clustering, in: Hood, N. & Young, S.: *Globalization of Multinational Enterprise Activity and Economic Development*, Aufl. 1, London: Macmillan.
- Enright, M. J. (2003): Regional Clusters: What We Know and What We Should Know, in: Brocker, J., Dohse, D. & Soltwedel, R.: *Innovation clusters and interregional competition*, Aufl. 1, Heidelberg: Springer.
- Enright, M. J. & Young, S. (2004): The Globalization of Competition and the Localization of Competitive Advantage: Policies towards Regional Clustering, in: *Multinationals and public policy*, Aufl. 2, Cheltenham: Elgar.
- Europäische Kommission (2004): Facing the Challenge - The Lisbon strategy for growth and employment, European Communities.
- Europäische Kommission (2008): Towards world-class clusters in the European Union: Implementing the broad-based innovation strategy, European Communities.
- Falck, O., Heblich, S. & Kipar, S. (2008): The Extension of Clusters: Difference-in-Differences Evidence from the Bavarian State-Wide Cluster Policy, abgerufen von http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1303389 am 07.05.2011.
- Florida, R. (2002): The Economic Geography of Talent, *Annals of the Association of American Geographers*, 92(4), S. 743-544.
- Friedrichs, J. (1990): Methoden empirischer Sozialforschung, Aufl. 14, Opladen: Verlag für Sozialwissenschaften.

- Fritz, W. (1995): Marketing-Management und Unternehmenserfolg: Grundlagen und Ergebnisse einer empirischen Untersuchung, Aufl. 2, Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag.
- Fromhold-Eisebith, M. (1995): Das "kreative Milieu" als Motor regionalwirtschaftlicher Entwicklung. Forschungstrends und Erfassungsmöglichkeiten, *Geographische Zeitschrift*, 83(1), S. 30-47.
- Fromhold-Eisebith, M. (2004): Innovative Milieu and Social Capital? Complementary or Redundant Concepts of Collaboration-based Regional Development?, *European Planning Studies*, 12(6), S. 747-765.
- Fromhold-Eisebith, M. & Eisebith, G. (2004): How to institutionalize innovative Clusters? Comparing explicit top-down and implicit bottom-up approaches, *Regionalization of Innovation Policy – Options and Experiences*, Berlin: DIW, abgerufen von http://www.diw.de/documents/dokumentenarchiv/17/41798/fromhold_eisebith.pdf am 1.12.2009.
- Furubotn, E. G. & Richter, R. (1991): The New Institutional Economics: An Assessment, in: Furubotn, E. G. & Richter, R.: *The New Institutional Economics: A Collection of Articles from the Journal of Institutional and Theoretical Economics*, Aufl. 1, Tübingen: Mohr.
- Fussan, C. & Klepper, K. (2007): Vorteile für Beschaffungsbeziehungen in Clustern? Eine vergleichende transaktionskostenanalytische Betrachtung, *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 59, S. 588-614.
- Galbreath, J. (2005): Which resources matter the most to firm success? An exploratory study of resource-based theory, *Technovation*, 25(9), S. 979–987.
- The Gallup Organization (2006): Innobarometer 2006, The Gallup Organization.

- Garcia Sanz, F. J., Semmler, K. & Walther, J. (2007): Die Automobilindustrie auf dem Weg zur globalen Netzwerkkompetenz: Effiziente und flexible Supply Chains erfolgreich gestalten, Aufl. 1, Berlin: Springer.
- Gersmeyer, H. (2004): Wettbewerbsfähigkeit von Wirtschaftsstandorten unter besonderer Berücksichtigung industrieller Cluster, Aufl. 1, Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Glaeser, E. L. & Kohlhase, J. E. (2004): Cities, regions and the decline of transport costs, *Papers in Regional Science*, 83(1), S. 197-228.
- Glassmann, U. & Voelzkow, H. (2006): Regionen im Wettbewerb: Die Governance regionaler Wirtschaftskluster, Aufl. 1, Wiesbaden: Verlag für Sozialwissenschaften.
- Göbel, E. (2002): Neue Institutionenökonomik - Konzeption und betriebswirtschaftliche Anwendung, Aufl. 1, Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Gordon, I. R. & McCann, P. (2000): Industrial Clusters: Complexes, Agglomeration and/or Social Networks?, *Urban Studies*, 37(3), S. 513-532.
- Gottschalk, B. (2006): Automobilindustrie als Leitindustrie in der globalen Wirtschaft, in: Gottschalk, B. & Kalmbach, R.: *Mastering the Automotive Challenges*, Aufl. 1, München: SV Corporate Media.
- Gottschalk, B. & Kalmbach, R. (2006): Vorwort, in: Gottschalk, B. & Kalmbach, R.: *Mastering the Automotive Challenges*, Aufl. 1, München: SV Corporate Media.
- Granovetter, M. S. (1973): The Strength of Weak Ties, *American Journal of Sociology*, 78(6), S. 1360-1380.

- Guerrieri, P. & Pietrobelli, C. (2004): Industrial districts' evolution and technological regimes: Italy and Taiwan, *Technovation*, 24(11), S. 899-914.
- Handelsblatt (2011): Daimler erreicht 2011 Absatzrekord, in: *Handelsblatt* vom 5.12.2011.
- Harrison, B. (1992): Industrial Districts: Old Wine in New Bottles?, *Regional Studies*, 26(5), S. 469-483.
- Hart, R. & Moutos, T. (1995): Human capital, employment and bargaining, Aufl. 1, Cambridge: Cambridge University Press.
- Herrmann, A. & Homburg, C. (1999): Marktforschung: Ziele, Vorgehensweise und Methoden, in: Herrmann, A. & Homburg, C.: *Marktforschung: Methoden, Anwendungen, Praxisbeispiele*, Aufl. 2, Wiesbaden: Gabler.
- Hertzler, J. O. (1938): American Regionalism and the regional sociological society, *American Sociological Review*, 3(5), S. 738-748.
- Hindmoor, A. (1998): The Importance of Being Trusted: Transaction Costs and Policy Network Theory, *Public Administration*, 76(1), S. 25-43.
- Hutchison, T. W., Furubotn, E. G. & Richter, R. (1991): Institutional Economics Old and New, in: *The new institutional economics: A collection of articles from the Journal of Institutional and Theoretical Economics*, Aufl. 1, Tübingen: Mohr.
- Hutschenreiter, G. & Peneder, M. (1994): Ziele und Methoden der Clusteranalyse wirtschaftlicher und innovativer Aktivitäten, *Monatsbericht Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung – WIFO*, (11), S. 617-623.

- Iammarino, S. & McCann, P. (2006): The structure and evolution of industrial clusters: Transactions, technology and knowledge spillovers, *Research Policy*, 35(7), S. 1018-1036.
- Imai, K. & Itami, H. (1984): Interpenetration of organization and market : Japan's firm and market in comparison with the U.S., *International Journal of Industrial Organization*, 2(4), S. 285-310.
- Isaksen, A. & Hauge, E. (2002): Regionale Cluster in Europa, abgerufen von http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/analysis/doc/smes_observatory_2002_report3_de.pdf am 19.10.2010.
- Isard, W. (1965): Location and Space Economy - A General Theory Relating to Industrial Location, Market Areas, Land Use, Trade, and Urban Structure, Aufl. 4, New York, London: John Wiley & Sons.
- J.D. Power (Q3 2010): Global Automotive Production Database, J.D. Power.
- Jacobs, D. & De Man, A.-P. (1996): Clusters, Industrial Policy and Firm Strategy: A Menu Approach, *Technology Analysis & Strategic Management*, 8(4), S. 425-437.
- Jappe-Heinze, A., Baier, E. & Kroll, H. (2008): Clusterpolitik: Kriterien für die Evaluation von regionalen Clusterinitiativen, abgerufen von <http://www.isi.fhg.de/publ/downloads/isi08a08/clusterpolitik.pdf> am 21.10.2009.
- Jin, C. & Zheng, T. (2008): Realized path analysis of spillover effect of industrial cluster, *China-USA Business Review*, 7(1), S. 34-42.

- John, C. H. S. & Pouders, R. W. (2006): Technology Clusters versus Industry Clusters: Resources, Networks, and Regional Advantages, *Growth and Change*, 37(2), S. 141-171.
- Johnson, B. (1992): Towards a new approach to national systems of innovation: Institutional learning, in: Lundvall, B.-A.: *National Systems of Innovation: Towards a theory of innovation and interactive learning*, Aufl. 1, London: Pinter Publishers.
- Jongwook, K. & Mahoney, J. T. (2005): Property rights theory, transaction costs theory, and agency theory: an organizational economics approach to strategic management, *Managerial & Decision Economics*, 26(4), S. 223-242.
- Jungwirth, C. (1998): Berufliche Ein- und Aufstiegschancen von Frauen: Förderwirkung und Barrieren durch MuSchG und BErzGG, Aufl. 1, Wiesbaden: Gabler.
- Kappich, L. (1989): Theorie der internationalen Unternehmungstätigkeit: Betrachtung der Grundformen des internationalen Engagements aus koordinationskostentheoretischer Perspektive, Aufl. 1, München: Verlag V. Florentz.
- Karscig, M. P. (2009): Agglomeration Economies and the Productivity Advantages Associated with Smsas, *Journal of International Finance & Economics*, 9(5), S. 148-157.
- Kirstein, R. (2000): Law and Economics in Germany, in: Bouckaert, B. & de Geest, G.: *Encyclopedia of Law and Economics*, Aufl. 1, S. 160-227, Cheltenham: E. Elgar.

- Klier, T. H. (1999): Agglomeration in the U.S. auto supplier industry, *Economic Perspectives*, 23(1), S. 18-34.
- Klier, T. H. & McMillen, D. P. (2008): Evolving agglomeration in the U.S. auto supplier industry, *Journal of Regional Science*, 48(1), S. 245-267.
- Konno, Y. (2007): Enhancement of the Advanced R&D Cooperation Between Automakers and Suppliers in the Japanese Automobile Industry, *Annals of Business Administrative Science*, 6, S. 15-34.
- Koschatzky, K. (2001): Räumliche Aspekte im Innovationsprozess: Ein Beitrag zur neuen Wirtschaftsgeographie aus Sicht der regionalen Innovationsforschung, Aufl. 1, Münster: LIT Verlag.
- Lee, C.-Y. (2009): Do firms in clusters invest in R&D more intensively? Theory and evidence from multi-country data, *Research Policy*, 38(7), S. 1159-1171.
- Lewis, T. R. & Sappington, D. E. M. (1991): Incentives for monitoring quality, *RAND Journal of Economics*, 22(3), S. 370-384.
- Ligita, V. & Vytautas, S. (2009): The Impact of Transaction Costs on Outsourcing Contracts: Theoretical Aspects, *Economics & Management*, S. 1018-1025.
- Lublinski, A. E. (2003): Does Geographic Proximity Matter? Evidence from Clustered and Non-clustered Aeronautic Firms in Germany, *Regional Studies*, 37(5), S. 453-467.
- Lui, S. S. & Ngo, H.-Y. (2005): An Action-Pattern Model of Interfirm Cooperation, *Journal of Management Studies*, 42(6), S. 1123-1153.

- Macher, J. T. & Richman, B. D. (2008): Transaction Cost Economics: An Assessment of Empirical Research in the Social Sciences, *Business & Politics*, 10(1), S. 1-63.
- Maier, G. & Tödtling, F. (2001): Standorttheorie und Raumstruktur, Aufl. 3, Wien: Springer.
- Maillat, D. (1998): Vom 'Industrial District' zum innovativen Milieu: ein Beitrag zur Analyse der lokalisierten Produktionssysteme, *Geographische Zeitschrift*, 86(1), S. 1-15.
- Malmberg, A., Sölvell, Ö. & Zander, I. (1996): Spatial Clustering, Local Accumulation of Knowledge and Firm Competitiveness, *Geografiska Annaler. Series B, Human Geography*, 78(2), S. 85-97.
- Markusen, A. (1996): Sticky Places in Slippery Space: A Typology of Industrial Districts, *Economic Geography*, 72(3), S. 293-313.
- Markusen, A. (2003): Fuzzy Concepts, Scanty Evidence, Policy Distance: The Case for Rigour and Policy Relevance in Critical Regional Studies, *Regional Studies*, 37(6-7), S. 701-717.
- Marshall, A. (1938): The principles of economics: An introductory volume, Aufl. 8, London: McMillan.
- Martin, R. & Sunley, P. (2003): Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea?, *Journal of Economic Geography*, 3(1), S. 5-35.
- Maskell, P. & Lorenzen, M. (2004): The cluster as market organisation, *Urban Studies*, 41(5/6), S. 991-1009.

- Matteaccioli, A. & Tabariés, M. (2010): Historique du GREMI, abgerufen von <http://www.unine.ch/irer/Gremi/historique.pdf> am 21.9.2010.
- Matthews, R. C. O. (1986): The Economics of Institutions and the Sources of Growth, *Economic Journal*, 96(384), S. 903-918.
- McCann, P., Arita, T. & Gordon, I. R. (2002): Industrial clusters, transactions costs and the institutional determinants of MNE location behaviour, *International Business Review*, 11(6), S. 647-663.
- Moulaert, F. & Sekia, F. (2003): Territorial Innovation Models: A Critical Survey, *Regional Studies*, 37(3), S. 289-302.
- Nadvi, K. (1999): Collective Efficiency and Collective Failure: The Response of the Sialkot Surgical Instrument, *World Development*, 27(9), S. 1605-1626.
- North, D. C. (1991): Institutions, *Journal of Economic Perspectives*, 5(1), S. 97-112.
- Nunnenkamp, P. (1998): Die deutsche Automobilindustrie im Prozeß der Globalisierung, *Die Weltwirtschaft*, 3, S. 294-315.
- OECD (2008): OECD Science, Technology and Industry Outlook, Aufl. 1: OECD Publishing.
- Patti, A. L. (2006): Economic clusters and the supply chain: a case study, *Supply Chain Management*, 11(3), S. 266-270.
- Peck, F. & McGuinness, D. (2003): Regional Development Agencies and Cluster Strategies: Engaging the Knowledge-base in the North of England, *Local Economy*, 18(1), S. 49-62.

- Pickernell, D., Rowe, P. A., Christie, M. J. et al. (2007): Developing a framework for network and cluster identification for use in economic development policy-making, *Entrepreneurship & Regional Development*, 19(4), S. 339-358.
- Picot, A. (1984): Specificity, Specialization, and Coalitions, *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 140.
- Picot, A. (1989): Zur Bedeutung allgemeiner Theoriensätze für die betriebswirtschaftliche Information und Kommunikation: Der Beitrag der Transaktionskosten- und Principal-Agent-Theorie, in: Kirsch, W. & Picot, A.: *Die Betriebswirtschaftslehre im Spannungsfeld zwischen Generalisierung und Spezialisierung*, Aufl. 1, Wiesbaden: Gabler.
- Picot, A. (1992): Marktorientierte Gestaltung der Leistungstiefe, in: Reichwald, R. H.: *Marktnahe Produktion: lean production - Leistungstiefe - Time-to-market-Vernetzung - Qualifikation*, Aufl. 1, Wiesbaden: Gabler.
- Picot, A., Dietl, H. & Franck, E. (2008): *Organisation - Eine ökonomische Perspektive*, Aufl. 5, Stuttgart: Schäffer Poeschel.
- Picot, A. & Schneider, D. (1988): Unternehmerisches Innovationsverhalten, Verfügungsrechte und Transaktionskosten, in: Budäus, D., Gerum, D. & Zimmermann, G.: *Betriebswirtschaftslehre und Theorie der Verfügungsrechte*, Aufl. 1, Wiesbaden: Gabler.
- Piore, M. J. & Sabel, C. F. (1983): Italian small business development: Lessons for US industrial policy, in: Zysman, J. & Tyson, L. H.: *American Industry in International Competition*, Aufl. 1, New York: Basic Books.
- Piore, M. J. & Sabel, C. F. (1984): *The Second Industrial Divide: Possibilities for Prosperity*, Aufl. 8, New York: Basic Books.

- Porter, M. E. (1990a): *The Competitive Advantage of Nations*, Aufl. 1, London: Macmillan.
- Porter, M. E. (1990b): *The Competitive Advantage of Nations*, *Harvard Business Review*, 68(2), S. 73-93.
- Porter, M. E. (1998a): *Clusters and the new Economics of Competition*, *Harvard Business Review*, 76(6), S. 77-90.
- Porter, M. E. (1998b): *The Competitive Advantage of Nations*, Aufl. 1, London: Free Press.
- Porter, M. E. (1998c): *On Competition*, Aufl. 1, Boston: Harvard Business School Press.
- Porter, M. E. (1999): *Cluster und Wettbewerb: Neue Aufgaben für Unternehmen, Politik und Institutionen*, in: Porter, M. E. H.: *Wettbewerb und Strategie*, Aufl. 1, München: Econ.
- Porter, M. E. (2000a): *Corporate Structure, Strategy, and Location: Competition, Location, and Strategy: Locations, Clusters, and Company Strategy*, in: *Oxford Handbook of Economic Geography*, Aufl. 1, New York: Oxford University Press.
- Porter, M. E. (2000b): *Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy*, *Economic Development Quarterly*, 14(1), S. 15-35.
- Porter, M. E. (2001): *Nationale Wettbewerbsvorteile - Erfolgreich konkurrieren auf dem Weltmarkt*, Aufl. 5, München.

- Porter, M. E. (2003): The Economic Performance of Regions, *Regional Studies*, 37(6/7), S. 549-578.
- Pratt, J. W. & Zeckhauser, R. J. (1985): Principals and Agents: An Overview, in: Pratt, J. W. & Zeckhauser, R. J.: *Principals and Agents: The Structure of Business*, Aufl. 1, Boston: Harvard Business School Press.
- Prize-in-Economic-Sciences-in-Memory-of-Alfred-Nobel (2009): The Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel 2009, abgerufen von http://nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/2009/index.html am 4.12.2009.
- Reichhuber, A. W. (2010): Strategie und Struktur in der Automobilindustrie: Strategische und organisatorische Programme zur Handhabung automobilwirtschaftlicher Herausforderungen, Aufl. 1, Wiesbaden: Gabler.
- Richardson, G. B. (1972): The Organisation of Industry, *Economic Journal*, 82(327), S. 883-896.
- Richter, R. & Furubotn, E. G. (2003): Neue Institutionenökonomik: eine Einführung und kritische Würdigung, Aufl. 3, Tübingen: J.C.B. Mohr.
- Ricketts, M. (1987): The economics of business enterprise: new approaches to the firm, Aufl. 1, Brithon: Wheatsheaf Books.
- Sabel, C. F. (1989): Flexible Specialisation and the Reemergance of Regional Economies, in: Hirst, P. & Zeitlin, J.: *Reversing Industrial Decline: Industrial Structure and Policy in Britain and Her Competitors*, Aufl. 1, Oxford.
- Saxenian, A. (1991): The origins and dynamics of production networks in Silicon Valley, *Research Policy*, 20(5), S. 423-437.

- Schätzl, L. (2003): *Wirtschaftsgeographie 1. Theorie*, Aufl. 9, Paderborn: Schöninghausen.
- Scheer, G. & Schallinger, L. v. (2007): *Cluster Management - A Practical Guide*, Aufl. 1, Eschborn: Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH.
- Schmitz, H. (1999): Global Competition and Local Cooperation: Success and Failure in the Sinos Valley, Brazil, *World Development*, 27(9), S. 1627-1650.
- Schmitz, H. (2000): Does Local Co-operation Matter? Evidence from Industrial Clusters in South Asia and Latin America, *Oxford Development Studies*, 28(3), S. 323-336.
- Schmitz, H. & Nadvi, K. (1999): Clustering and Industrialization: Introduction, *World Development*, 27(9), S. 1503-1514.
- Schnell, R., Hill, P. & Esser, E. (2005): *Methoden der empirischen Sozialforschung*, Aufl. 7, München: Oldenbourg.
- Scholta, C. (2005): Erfolgsfaktoren unternehmensübergreifender Kooperationen am Beispiel der mittelständischen Automobilzuliefererindustrie in Sachsen, in: *Wissenschaftliche Schriftenreihe des Instituts für Betriebswissenschaften und Fabrikssysteme*, Aufl. 48, Chemnitz: Technische Universität Chemnitz.
- Schricke, E. (2007): *Lokalisierungsmuster und Entwicklungsdynamik von Clustern der Optischen Technologien in Deutschland: Untersucht am Beispiel von Clusterstrukturen in Thüringen, Bayern und Niedersachsen*, Aufl. 1, Berlin: Wissenschaftlicher Verlag.

- Sölvell, Ö. (2008): Clusters - Balancing Evolutionary and Constructive Forces, Aufl. 2, Ödeshög: Ivory Tower Publishers.
- Sölvell, Ö., Lindqvist, G. & Ketels, C. (2003): The Cluster Initiative Greenbook, Aufl. 1, Stockholm: Bromma tryck.
- Spremann, K. (1988): Reputation, Garantie, Information, *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 58(5/6), S. 613-624.
- Sternberg, R. & Schätzl, M. K. L. (2004): Clusteransätze in der regionalen Wirtschaftsförderung - Theoretische Überlegungen und empirische Beispiele aus Wolfsburg und Hannover, *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, 48(3-4), S. 164-181.
- Stölzle, W. (1999): Industrial Relationships, Aufl. 1, München: o. A.
- Storper, M. (1992): The limits to globalization: Technology districts and international trade, *Economic Geography*, 68, S. 60-93.
- Storper, M. & Christopherson, S. (1987): Flexible Specialization and Regional Industrial Agglomerations: The Case of the U.S. Motion Picture Industry, *Annals of the Association of American Geographers*, 77(1), S. 104-117.
- Stuchtey, M. R. (2001): Can Forms Build Clusters? - Appropriation of Localised Externalities and Rational Behaviour of Firms, in: Gläßer, E., Nipper, J., Schmied, M. et al.: *Wirtschaftsgeographie und Wirtschaftsgeschichte*, Aufl. 7, Köln: Josef Eul Verlag.
- Sutton, C. (1980): Economics and Corporate Strategy, Aufl. 1, Cambridge: Cambridge University Press.

- Teece, D. J. & Winter, S. G. (1984): The Limits of Neoclassical Theory in Management Education, *American Economic Review*, 74(2), S. 116-121.
- Terstriep, J. (2006): NICE – Networking ICT Clusters in Europe – Innovation through Collaboration, *XVI international RESER conference*, Lissabon, abgerufen von <http://frauteln.net.iatge.de/aktuell/veroeff/2006/terstriep01.pdf> am 21.11.2011.
- Terstriep, J. (2007): Cluster Management – Status Quo & Perspektiven, *Institut Arbeit und Technik: Jahrbuch 2007*, S. 60-70.
- Thommen, J.-P. & Achleitner, A.-K. (2001): Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Aufl. 1, Wiesbaden: Gabler.
- Thun, J.-H., Druke, M. & Silveira-Camargos, V. (2007a): Just in Sequence - Eine Erweiterung des Just in Time durch Sequenzzulieferung, *Logistik Management*, 9(4), S. 34-46.
- Thun, J.-H. & Hoenig, D. (2011): An empirical analysis of Supply Chain Risk Management in the German Automotive Industry, *International Journal of Production Economics*, 131(1), S. 242-249.
- Thun, J.-H., Marble, R. P. & Silveira-Camargos, V. (2007b): Conceptual framework and empirical results of the risk and potential of Just in Sequence – A Study of the German Automotive Industry, *Journal of Operations and Logistics*, 1(2), S. 1-13.
- Vollmer, T. & Cirulies, N. (2009): Globalität und Interkulturalität als integrale Bestandteile beruflicher Bildung für eine nachhaltige Entwicklung: Industrielle Produktion: Automobilindustrie, Aufl. 1, Norderstedt: Books on Demand.

- Walker, G. & Weber, D. (1984): A Transaction Cost Approach to Make-or-Buy Decisions, *Administrative Science Quarterly*, 29(3), S. 373-391.
- Weber, A. (1909): Über den Standort der Industrien. Erster Teil. Reine Theorie des Standorts, Aufl. 2, Tübingen: J.C.B. Mohr.
- Williamson, O. E. (1971): The Vertical Integration of Production: Market Failure Considerations, *American Economic Review*, 61(2), S. 112-123.
- Williamson, O. E. (1975): Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications, Aufl. 1, New York: Free Press.
- Williamson, O. E. (1979): Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations, *Journal of Law and Economics*, 22(2), S. 233-261.
- Williamson, O. E. (1980): The organization of work. A comparative institutional assessment, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 1(1), S. 5-38.
- Williamson, O. E. (1981): The Modern Corporation: Origins, Evolution, Attributes, *Journal of Economic Literature*, 19(4), S. 1537-1568.
- Williamson, O. E. (1985): The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting, Aufl. 10, New York: Free Press.
- Williamson, O. E. (1987): Transaction cost economics: The comparative contracting perspective, *Journal of Economic Behavior & Organization*, 8(4), S. 617-625.
- Williamson, O. E. (1989): Transaction cost economics, in: Schmalensee, R. & Willig, R.: *Handbook of Industrial Organization*, Aufl. 1, Amsterdam: Elsevier.

- Williamson, O. E. (1991): Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives, *Administrative Science Quarterly*, 36(2), S. 269-296.
- Williamson, O. E. (1996): *The Mechanisms of Governance*, Aufl. 1, New York: Oxford University Press.
- Williamson, O. E. (2000): The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead, *Journal of Economic Literature*, 38(3), S. 595.
- Williamson, O. E. (2001): Transaction Costs and Property Rights, in: Smelser, N. J. & Baltes, P. B.: *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, Aufl. 1, Oxford: Pergamon.
- Williamson, O. E. (2005a): The Economics of Governance, *American Economic Review*, 95(2), S. 1-18.
- Williamson, O. E. (2005b): Transaction cost economics and business administration, *Scandinavian Journal of Management*, 21(1), S. 19-40.
- Williamson, O. E., Neil, J. S. & Paul, B. B. (2001): Hierarchies and Markets, in: Smelser, N. J. & Baltes, P. B.: *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, Aufl. 1, Oxford: Pergamon.
- Womack, J. P., Jones, D. T. & Roos, D. (1990): *Die zweite Revolution in der Automobilindustrie*, Aufl. 1, München: Wilhelm Heyne Verlag.
- Wonglimpiyarat, J. (2006): The Boston route 128 model of high-tech industry development, *International Journal of Innovation Management*, 10(1), S. 47-63.

Wood, G. A. & Parr, J. B. (2005): Transaction Costs, Agglomeration Economies, and Industrial Location, *Growth and Change*, 36(1), S. 1-15.