
Technische Universität Darmstadt D17

Fachbereich Rechts- und Wirtschaftswissenschaften

Fachgebiet: Rechnungswesen, Controlling und Wirtschaftsprüfung



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

Cluster als Strategie des Kooperationsmanagements

Analyse der Akteure zu Erfolg, Misserfolg und Nutzen

zur Erlangung des akademischen Grades

Doctor rerum politicarum (Dr. rer. pol.)

Genehmigte Dissertation von:

Viviane Bressemer, M.A.

geboren am 30.11.1986, Neubrandenburg

Erstgutachterin: Apl. Prof. Dr. Anette von Ahsen

Zweitgutachter: Prof. Dr. Ralf Elbert

Einreichungsdatum: 26.02.2018

Disputationsdatum: 12.11.2018

Darmstadt 2018

Bressem, Viviane: Cluster als Strategie des Kooperationsmanagements -
Analyse der Akteure zu Erfolg, Misserfolg und Nutzen

Darmstadt, Technische Universität Darmstadt
Veröffentlichungsjahr der Dissertation auf TUprints: 2018
Einreichungsdatum: 26.02.2018
Disputationsdatum: 12.11.2018
Erstgutachterin: Apl. Prof. Dr. Anette von Ahsen
Zweitgutachter: Prof. Dr. Ralf Elbert

Darmstadt – D17

Bitte zitieren Sie das Dokument als:
URN: urn:nbn:de:tuda-tuprints-83115
URL: <http://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/8311>

Dieses Dokument wird bereitgestellt von tuprints,
E-Publishing-Service der TU Darmstadt
<http://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de>
tuprints@ulb.tu-darmstadt.de



Die Veröffentlichung steht unter folgender Creative Commons Lizenz:
Namensnennung – Keine kommerzielle Nutzung – Keine Bearbeitung 4.0 International
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Zusammenfassung

Cluster als Strategie des Kooperationsmanagements können durch die Bereitschaft zu Kollaborationen der Wirtschaft und der Gesellschaft verhelfen, Wettbewerbsvorteile sowie wirtschaftliche Erfolge zu generieren. Durch die räumliche Konzentration von Unternehmen und Forschungseinrichtungen in Form von Clustern entstehen ein aggregierter Markt für Fachkräfte und Austauschmöglichkeiten für Ressourcen, ohne die Gründung formaler Netzwerke, Allianzen oder Partnerschaften. Gleichzeitig können durch Cluster relevante Wettbewerbsfaktoren wie Kompetenzen, Wissen und Innovationen konzentriert aufgebaut werden, was die internationale Wettbewerbsposition der Unternehmen stärkt und als Gegentrend zu einer zunehmenden Internationalisierung der Wertschöpfung fungieren kann.

Das Silicon Valley ist eines der erfolgreichsten Cluster international mit circa 6.000 Unternehmen der Hightech-Branche sowie zwei angesehenen Eliteuniversitäten, die sich in der Region von San José in Kalifornien in den USA angesiedelt haben. In der deutschen Cluster-Landschaft sind Anlehnungen an das amerikanische Vorbild zu erkennen. Einerseits basiert diese Orientierung auf dem lokalisierten Aufbau des Clusters, wie im Falle des Munich Biotech Cluster m4, ebenso wie auf dem informationstechnologischen Branchenfokus wie beim Software-Cluster. Andererseits artikuliert sich dies auch bei der Namensgebung, so beim Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, dem Silicon Saxony, dem Measurement Valley, dem CFK Valley Stade und dem Solarvalley Mitteldeutschland.

Die aktuelle Cluster-Forschung konzentriert sich auf einzelne Faktoren und Vorteile von Clustern. Es konnte in der systematischen Aufbereitung des aktuellen Forschungsstands zu Clustern keine vergleichbare Publikation gefunden werden. Nach dem heutigen Kenntnisstand sind bisher keine Analysen vorgenommen worden, welche sich ganzheitlich mit der Erforschung von Erfolg, Misserfolg und Nutzen von Clustern auseinandersetzen. Speziell zeigt sich, dass die verschiedenen Akteursgruppen nicht in ihren Beziehungen zueinander untersucht werden und der Fokus vorrangig auf den Clustern und nicht auf ihren Akteuren selbst liegt. In Clustern kollaborieren Mitglieder aus der Wirtschaft – kleine, mittelständische und große Unternehmen – mit privaten oder öffentlichen Forschungseinrichtungen. In dieser Dissertation werden ausschließlich Cluster analysiert, welche zudem zentral durch ein Cluster-Management gesteuert werden. Dieses Cluster-Management befasst sich mit den strategischen sowie operativen Aufgaben eines Clusters und fungiert als Bindeglied zwischen Politik und Wirtschaft. Aufgrund der breiten Beteiligung regionaler Akteure und den positiven Effekten auf die regionale Infrastruktur erfüllen Cluster eine öffentliche Aufgabe, weshalb der Staat auf Bundes- und Landesebene im Rahmen staatlicher Förderprogramme viele Cluster finanziell unterstützt. Über die Bundesinitiative go-cluster sind so im Jahr 2018 476 Cluster offiziell in Deutschland registriert.

Zur ganzheitlichen Betrachtung von Clustern untersuchte die vorliegende Dissertation das Thema: Cluster als Strategie des Kooperationsmanagements. Analyse der Akteure zu Erfolg, Misserfolg und Nutzen. Zur Untersuchung des Dissertationsthemas wurden 84 Akteure aus 20 deutschen Clustern mittels problemzentrierten Interviews basierend auf Leitfäden befragt. Deren Aussagen wurden mit Hilfe der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring ausgewertet. Zur Analyse wurden vier Forschungsfragen untersucht:

1. Welche Erfolgsfaktoren, Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen von Clustern können aus den Perspektiven der Unternehmen, der Forschungseinrichtungen, der Cluster-Politik und des Cluster-Managements identifiziert werden?
2. Welche Relevanz haben die Erfolgsfaktoren, Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen im Verlauf des Cluster-Entwicklungszyklus?
3. Welche Cluster-Typen existieren für zentral gesteuerte Cluster?
4. Welche Kriterien können für erfolgreiche Cluster herausgearbeitet werden?

Es wurden 28 Erfolgsfaktoren, acht Misserfolgskriterien und zehn Nutzendimensionen anhand für die vier Akteursgruppen eruiert. Diese Faktoren und Dimensionen konnten dem Verlauf der Cluster-Entwicklung in die Phasen Entstehung, Wachstum und Reife zugeordnet werden. Außerdem wurden vier Cluster-Typen identifiziert: Vernetzungs-Cluster, Projekt-Cluster, Autonomes-Cluster und Kooperatives-Cluster. Diese Typen weisen unterschiedliche Merkmalsausprägungen vor, so dass neue Cluster-Mitglieder oder zur Initiierung eines Clusters zu erkennen ist, welche Cluster-Form vorliegt. Basierend auf der Analyse wurden schließlich Kriterien für erfolgreiche Cluster eruiert. In Form eines Fragebogens zur Selbstbestimmung ist somit jeder in der Lage, sein Cluster oder seine Erwartungen an sein Cluster damit zu einzuordnen.

Für die vorliegende Dissertation wurde eine ganzheitliche Betrachtung der 20 deutschen Cluster vorgenommen, sodass alle beteiligten Akteursgruppen in die Analyse involviert wurden und so weitere Faktoren und Dimensionen zu Erfolg, Misserfolg und Nutzen analysiert werden konnten. Hervorzuheben ist, dass in der Auswertung eine hohe Übereinstimmung der Vorstellungen zu Erfolg, Misserfolg und Nutzen sowohl innerhalb als auch übergreifend über die Akteursgruppen festgestellt konnte. Dadurch war es möglich, für jeden Faktor und jede Dimension generalisierende Thesen zu entwickeln, welche Ausprägung generell für die 20 untersuchten Cluster zutrifft. Cluster werden von den befragten Cluster-Akteuren als ein erfolgreiches und nützliches Medium verstanden. Die Auswertung hat gezeigt, dass Cluster auf weichen Erfolgsfaktoren basieren, die für die Akteure langfristig einen Nutzen erzielen. Cluster zeigen sich in der Analyse als eine erfolgreiche Strategie des Kooperationsmanagements, durch welche Akteure einer Branche auf einer wertschätzenden Kommunikationsplattform gemeinsam Synergien ihrer Industrie entwickeln können. Durch die untersuchten zentral-gesteuerten Cluster wird der Austausch untereinander angestoßen ohne a priori definierte Ziele, um dadurch Potentiale für die Weiterentwicklung und Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit zu nutzen.

Abstract

Clusters as a collaborative management strategy can aid businesses and the society due to networks to generate competitive advantages and economic success. The spatial concentration of companies and research institutions in the form of clusters creates an aggregated market for professionals and resource exchanges without establishing formal networks, alliances or partnerships. At the same time, cluster-relevant competitive factors such as skills, knowledge and innovation can be established in a concentrated manner, which strengthens the international competitive position of companies and can act as a counter-trend to an increasing internationalization of value added.

Silicon Valley is one of the world's most successful clusters with approximately 6,000 high-tech companies and two prestigious elite universities based in the San Jose region of California, USA. In the German cluster landscape, references to the American model can be seen. On the one hand, this orientation is based on the localized structure of the cluster, as in the case of the Munich Biotech Cluster m4, as well as on the information technology industry focus such as the Software Cluster. On the other hand, the clusters are named after their ideal type, such as the Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, the Silicon Saxony, the Measurement Valley, the CFK Valley Stade and the Solar Valley Mitteldeutschland.

Current cluster research focuses on individual factors and benefits of clusters. No comparable publication could be found in the systematic review of the current state of research on clusters. According to the current state of knowledge, no analyses have been carried out so far, which deal comprehensively with the research of success, failure and benefits of clusters. Specifically, it shows that the different groups of actors are not examined in their relationships to one another, and the focus is primarily on clusters instead of the actors themselves. In clusters, members of the economy - small, medium and large companies - collaborate with private or public research institutions. In this dissertation only clusters are analyzed, which are centrally controlled by a cluster management. This cluster management deals with the strategic and operational tasks of a cluster and acts as a link between politics and business. Due to the broad participation of regional actors and the positive effects on the regional infrastructure, clusters fulfill a public task, which is why the state financially supports many clusters at federal and state level as part of state support programs. In 2018 476 clusters were officially registered in Germany through the go-Cluster initiative.

For the comprehensive view of clusters, the present dissertation examined the following topic: Cluster as a strategy of cooperation management. Analysis of the actors to success, failure and benefit. To investigate the dissertation topic, 84 actors from 20 German clusters were interviewed using problem-centered interviews based on guidelines. Their statements were evaluated using the qualitative content analysis according to Mayring. For analysis, four research questions were examined:

1. Which success factors, failure factors and benefit dimensions of clusters can be identified from the perspectives of companies, research institutions, cluster policy and cluster management?
2. What is the relevance of success factors, failure factors and benefit dimensions over the course of the cluster development cycle?
3. Which cluster types exist for centrally controlled clusters?
4. What criteria can be distinguished for successful clusters?

According to the analysis, 28 success factors, eight failure factors and ten benefit dimensions were identified for the four groups of actors. These factors and dimensions could be assigned to the course of cluster development in the stages of development, growth and maturity. In addition, four cluster types were identified: networking clusters, project clusters, autonomous clusters, and cooperative clusters. These types have different characteristic values, thereby new cluster members or for the initiation of a cluster it can be recognized, which cluster form is present. Finally, criteria for successful clusters were identified based on the analysis. In the form of a questionnaire everyone is thus able to classify their cluster or their expectations of their cluster.

For the present dissertation a comprehensive view of the 20 German clusters was made, to include all involved groups of actors in the analysis and furthermore factors and dimensions of success, failure and benefit could be analyzed. It should be emphasized that in the evaluation, a high degree of agreement between the ideas for success, failure and benefit was found both within and across the groups of actors. This made it possible to develop generalized theses for each factor and dimension, which generally applies to the 20 investigated clusters. Clusters are recognized by the surveyed cluster actors as a successful and useful medium. The evaluation has shown that clusters are based on soft success factors that will benefit the actors in the long term. In the analysis, clusters are a successful cooperation management strategy which allows industry actors to collaboratively develop synergies across their industry on a value-based communications platform. The centrally controlled clusters, which were examined, initiate the exchange with one another without a priori defined goals in order to benefit from further development and stronger competitiveness.

Vorwort

Vorangestellt bedanke ich mich herzlichst bei den Menschen, die durch ihre fachliche und persönliche Unterstützung zur Entstehung dieser Dissertation beigetragen haben. Da es unmöglich ist, alle Wegbegleiter zu nennen, möchte ich vor allem die hervorheben, die mich über lange oder entscheidende Abschnitte hin begleitet haben.

Allen 84 Interviewpartnern danke ich für ihr Engagement, dass Sie mir diese spannenden Erkenntnisse zu Ihren Clustern eröffnet haben. Zudem danke ich für den Einblick in die Cluster-Plattform Deutschland, den mir Herrn Meier zu Köcker gewährt hat. Ich danke Frau Prof. Anette von Ahsen für ihre Bemühungen und die Betreuung der Arbeit. Außerdem danke ich meinen geschätzten Begleitern an der TU Darmstadt sowohl den Studierenden als auch meine Kollegen wie Anne, Tobias, Martin, Gabriela und Mathias.

Der größte Dank gilt meiner Familie, dass sie mich liebenswürdig und motivierend durch den Schreibprozess durchgetragen haben und mich auf allen Wegen unterstützen und begleiten. Ein besonderer Dank richtet sich an meinen Ehemann Frank Hertkorn-Bressemer und unsere Töchter Felicitas und Florentine. Ich wollte nur mal eben sagen, dass ihr die Größten für mich seid. Meine unendliche Dankbarkeit über ihre unermüdliche Unterstützung und Stärke geht an meine Eltern Silke und Jörg Bressemer. Meinen lieben Großeltern Hilde und Horst Bressemer sowie Renate und Heinz Mohnke danke ich herzlichst für ihr stetiges mit mir mitfeiern. Ebenso herzlich danke ich meinen Schwiegereltern Brigitte und Erich Hertkorn sowie Britta, Steffen und Eva sowie meinen lieben Cousinen Anika und Fanny. Und an meine Freunde Marina, Linda, Aline, Melanie, Sandra, Hanne - um nur einige wenige hervorzuheben – danke, danke, danke, es ist schön, euch bei jeder Lebenslage an meiner Seite zu wissen. Danke!

Viviane Bressemer

Darmstadt, den 12.11.2018

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis.....	xi
Tabellenverzeichnis.....	xiii
Abkürzungsverzeichnis.....	xv
1. Einleitung.....	1
1.1. Ziele der Untersuchung	2
1.2. Verlauf der Untersuchung.....	5
2. Terminologische Grundlagen.....	7
2.1. Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien.....	7
2.1.1. Definition von Erfolg.....	7
2.1.2. Definition von Erfolgs- und Misserfolgskriterien	10
2.1.3. Kritische Betrachtung von Erfolgsfaktorenforschung.....	15
2.1.4. Übersicht Erfolg und Erfolgsfaktoren.....	17
2.2. Nutzen und Nutzendimensionen.....	19
2.2.1. Definition Nutzen und Nutzendimension.....	19
2.2.2. Übersicht Nutzen	21
2.3. Cluster	22
2.3.1. Cluster-Definition.....	22
2.3.2. Cluster-Organisationsstruktur.....	30
2.3.3. Cluster-Vorteile, Chancen und Nutzen.....	31
2.3.4. Cluster-Nachteile, Risiken und Misserfolge.....	33
2.3.5. Cluster-Lebenszyklus.....	35
2.3.6. Cluster-Modelle.....	38
2.3.7. Cluster-Akteure	42
2.3.8. Finanzierungsquellen des Clusters.....	44
2.3.9. Abgrenzung zu anderen Kooperationsformen	47
2.3.10. Übersicht Cluster.....	53
2.4. Internationale und nationale Cluster-Landschaft sowie deutsche Cluster-Politik	55
2.4.1. Internationale Cluster	55
2.4.2. Deutsche Cluster und Cluster-Politik	58
3. Aktueller Forschungsstand.....	62
3.1. Übersicht der Phasen der systematischen Literaturübersicht	63
3.2. Durchführung der systematischen Literaturübersicht	66
3.2.1. Erfolgsfaktoren.....	82
3.2.2. Misserfolgskriterien	95
3.2.3. Nutzendimensionen	95

4. Forschungsdesign	103
4.1. Forschungsmethode	103
4.1.1. Qualitative versus quantitative empirische Forschung.....	103
4.1.2. Gütekriterien.....	108
4.1.3. Generalisierung, Typisierung und methodenkritische Würdigung	110
4.1.4. Forschungsaufbau	114
4.2. Auswahlmethode.....	115
4.2.1. Stichprobenauswahl.....	115
4.2.2. Untersuchungsgegenstand.....	117
4.3. Erhebungsmethode.....	123
4.3.1. Problemzentrierte Interviews	124
4.3.2. Konzeption des Interviewleitfadens	125
4.3.3. Transkription der Interviews	126
4.4. Auswertungsmethode	127
4.4.1. Ablaufmodell der qualitativen Inhaltsanalyse	127
4.4.2. Zusammenfassende qualitative Inhaltsanalyse.....	129
5. Perspektiven der Cluster-Akteure	133
5.1. Perspektive der Unternehmen.....	134
5.1.1. Cluster-Verständnis	135
5.1.2. Funktion und Interaktion	135
5.1.3. Erfolgswahrnehmung	139
5.1.4. Misserfolgswahrnehmung	142
5.1.5. Nutzenverständnis	144
5.2. Perspektive der Forschungseinrichtungen	149
5.2.1. Cluster-Verständnis	149
5.2.2. Funktion und Interaktion	150
5.2.3. Erfolgswahrnehmung	154
5.2.4. Misserfolgswahrnehmung	157
5.2.5. Nutzenverständnis	158
5.3. Perspektive der Cluster-Managements	161
5.3.1. Cluster-Verständnis	161
5.3.2. Funktion und Interaktion	162
5.3.3. Erfolgswahrnehmung	170
5.3.4. Misserfolg	174
5.3.5. Nutzenverständnis	176
5.4. Perspektive der Cluster-Politik.....	179
5.4.1. Cluster-Verständnis	180

5.4.2.	Funktion und Interaktion	181
5.4.3.	Erfolgswahrnehmung	183
5.4.4.	Misserfolgswahrnehmung	187
5.4.5.	Nutzenverständnis	189
5.5.	Vergleich der Akteursperspektiven.....	192
5.5.1.	Cluster-Verständnis	192
5.5.2.	Funktion und Interaktion	194
5.5.3.	Erfolgsfaktoren.....	196
5.5.4.	Misserfolg	200
5.5.5.	Nutzendimensionen	202
6.	Erfolgs- sowie Misserfolgswahrfaktoren und Nutzendimensionen von Clustern.....	205
6.1.	Erfolgsfaktoren.....	206
6.1.1.	Cluster-Initiierung	206
6.1.2.	Cluster-Finanzierung.....	210
6.1.3.	Cluster-Akteure	220
6.1.4.	Cluster-Organisationsstruktur.....	236
6.1.5.	Cluster-Management	241
6.1.6.	Cluster-Fokus	246
6.1.7.	Ziel- und Erwartungskongruenz	249
6.1.8.	Cluster-Kultur und neutrale Plattform	253
6.1.9.	Vernetzungen und informeller Austausch	257
6.1.10.	Kooperationen.....	261
6.1.11.	Stabile Cluster-Entwicklung	268
6.2.	Misserfolgswahrfaktoren	273
6.2.1.	Fehlende Mitglieder und Finanzmittel.....	273
6.2.2.	Unzufriedenheit und fehlende Motivation	274
6.2.3.	Fehlerhaftes Cluster-Management	276
6.2.4.	Fehlender Nutzen.....	279
6.2.5.	Fehlende Zielkongruenz	283
6.2.6.	Abhängigkeitsverhältnisse zwischen den Akteuren	285
6.2.7.	Verschlossenheit.....	288
6.2.8.	Fehlende Projekteinnahmen und Gewinne	289
6.3.	Nutzendimensionen.....	291
6.3.1.	Kompensationseffekte	291
6.3.2.	Cluster-Dienstleistungen und Veranstaltungen	293
6.3.3.	Region	295
6.3.4.	Standort.....	302

6.3.5.	Internationalität	304
6.3.6.	Qualifikation der Fachkräfte.....	305
6.3.7.	Wissenstransfer in das eigene Unternehmen.....	307
6.3.8.	Vermittlung zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik	309
6.3.9.	Außenwirkung und Reputation	310
6.3.10.	Gewinn	312
6.4.	Cluster-Entwicklungszyklus	314
6.5.	Übersicht Erfolgs- sowie Misserfolgskfaktoren und Nutzendimensionen	316
7.	Cluster-Typen und erfolgreiche Cluster	318
7.1.	Cluster-Typen.....	318
7.2.	Erfolgreiche Cluster im Cluster-Ranking	325
8.	Diskussion der Erkenntnisse.....	330
8.1.	Diskussion der Akteursperspektive.....	330
8.2.	Diskussion der Erfolgs- sowie Misserfolgskfaktoren von Clustern.....	333
8.3.	Diskussion der Nutzendimensionen von Clustern.....	339
8.4.	Diskussion der Cluster-Typen	342
9.	Fazit und Implikationen.....	344
9.1.	Beantwortung der Forschungsfragen	344
9.2.	Limitationen.....	347
9.3.	Implikationen für Praxis und Forschung	348
	Literaturverzeichnis.....	x
	Anhang	xxiii

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Wissenschaftliche Relevanz anhand der Publikationen der englisch- und deutschsprachigen wirtschaftswissenschaftlichen Cluster-Forschung	3
Abbildung 2: Erklärungsmodell der Untersuchung.....	4
Abbildung 3: Schematischer Verlauf der Dissertation.....	5
Abbildung 4: Erfolgsdefinition theoretischer Beziehungen	14
Abbildung 5: Idealtypischer Cluster-Lebenszyklus.....	35
Abbildung 6: Cluster-Typen nach Markusen	40
Abbildung 7: Cluster-Formationen nach Tichy	41
Abbildung 8: Cluster-Formationen nach Romanelli/Khessina	41
Abbildung 9: Cluster-Akteure	42
Abbildung 10: Finanzierungsbeteiligung in Clustern.....	46
Abbildung 11: Beteiligungsverhältnis und Break-Even-Point.....	46
Abbildung 12: Kooperationsformen nach ihrer Bindungsintensität.....	47
Abbildung 13: Überblick über clusterpolitische Maßnahmen auf Länder- und Bundesebene in Deutschland	60
Abbildung 14: Publikationen der wirtschaftswissenschaftlichen Cluster-Forschung.....	62
Abbildung 15: Phasen zur Erstellung eines systematic Reviews.....	65
Abbildung 16: Suchoperator der systematischen Literaturübersicht	72
Abbildung 17: Publikationen zu Cluster-Erfolgsfaktoren	75
Abbildung 18: Publikationen zu Cluster-Nutzen	75
Abbildung 19: Publikationen zu Cluster-Erfolgsfaktoren und Cluster-Nutzen.....	76
Abbildung 20: Publikationen zu Cluster-Erfolgsfaktoren oder Cluster-Nutzen.....	76
Abbildung 21: Auswahlprozess relevanter Artikel zur systematischen Literaturübersicht	77
Abbildung 22: Häufigkeit der Nennungen der Autoren zum Clusterkonzept in Prozent.....	78
Abbildung 23: Verwendete Forschungsmethoden in den Fachartikeln	79
Abbildung 24: Drei Schritte der narrativen Synthese	80
Abbildung 25: Generalisierung I und Generalisierung II	113

Abbildung 26: Forschungsaufbau	115
Abbildung 27: Übersicht der befragten Interviewpartner und der dazugehörigen untersuchten Cluster	120
Abbildung 28: Übersicht der Interviewpartner	121
Abbildung 29: Übersicht der Verteilung der untersuchten Cluster in Deutschland.....	122
Abbildung 30: Deutsche Cluster-Programme im Vergleich zu analysierten Clustern.....	123
Abbildung 31: Inhaltsanalytisches Ablaufmodell	128
Abbildung 32: Ablaufmodell induktiver Kategorienbildung.....	130
Abbildung 33: Ablaufmodell zusammenfassender Inhaltsanalyse.....	131
Abbildung 34: Materialreduzierung durch Zusammenfassung	132
Abbildung 35: Interpretationsregel der zusammenfassenden qualitativen Inhaltsanalyse	132
Abbildung 36: Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen von Clustern ...	205
Abbildung 37: Finanzierung der analysierten Cluster.....	211
Abbildung 38: Die Organisationsstruktur des idealtypischen Clusters	238
Abbildung 39: Cluster-Entwicklungszyklus	314
Abbildung 40: Die vier Cluster-Typen.....	323
Abbildung 41: Cluster-Ranking nach dem Erfolg der Cluster	326

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht Erfolg aus der Theorie	17
Tabelle 2: Übersicht Erfolgsfaktoren.....	18
Tabelle 3: Übersicht Misserfolgskfaktoren aus der Theorie	18
Tabelle 4: Übersicht Nutzen aus der Theorie	21
Tabelle 5: Cluster-Typen nach Jungwirth et al.....	39
Tabelle 6: Abgrenzung des Clusters zu den anderen Kooperationsformen.....	51
Tabelle 7: Übersicht Cluster aus der Theorie.....	53
Tabelle 8: Coopers Taxonomie des Literature Reviews.....	64
Tabelle 9: Einschlusskriterien für die systematische Literaturübersicht	67
Tabelle 10: Ausschlusskriterien für die systematische Literaturübersicht.....	67
Tabelle 11: Verwendete Datenbanken für die Erstellung von systematic Reviews	68
Tabelle 12: Gegenüberstellung der Datenbanken.....	69
Tabelle 13: Validierung des Suchoperators und der Datenbank	74
Tabelle 14: Unterschiede zwischen qualitativer und quantitativer Forschung.....	104
Tabelle 15: Gegenüberstellung der Akteursperspektiven auf das Cluster-Verständnis.....	193
Tabelle 16: Gegenüberstellung der Funktionen der Akteure	195
Tabelle 17: Gegenüberstellung der Interaktionen der Akteure	196
Tabelle 18: Gegenüberstellung der Ziele der Akteure	197
Tabelle 19: Gegenüberstellung der Erfolgsfaktoren nach den Akteursperspektiven	198
Tabelle 20: Gegenüberstellung der Misserfolgskfaktoren nach den Akteursperspektiven.....	201
Tabelle 21: Gegenüberstellung der Nutzendimensionen nach den Akteursperspektiven.....	203
Tabelle 22: Übersicht der Cluster-Finanzierung nach den analysierten Bundesländern	219
Tabelle 23: Übersicht der Ausprägungsmerkmale der Erfolgs- sowie Misserfolgskfaktoren und Nutzendimensionen	316
Tabelle 24: Exzerpt aus Tabelle 32 zur Darstellung der Analyse der Cluster-Typen.....	319
Tabelle 25: Fragebogen zur Selbsteinschätzung des Cluster-Erfolgs und Cluster-Nutzens ...	329

Tabelle 26: Vergleich der Erfolgsfaktoren aus Dissertationserkenntnissen versus aktuellen Forschungsstand	336
Tabelle 27: Vergleich der Misserfolgskfaktoren aus Dissertationserkenntnissen versus aktuellen Forschungsstand	338
Tabelle 28: Vergleich der Nutzendimensionen aus Dissertationserkenntnissen versus aktuellen Forschungsstand	342
Tabelle 29: Vergleich der Journal-Rankings des systematic Reviews	xxiii
Tabelle 30: Vernetzungs-Cluster	xxxiii
Tabelle 31: Kooperatives-Cluster	xxxvii
Tabelle 32: Projekt-Cluster	xli
Tabelle 33: Autonomes- Cluster.....	xliv

Abkürzungsverzeichnis

BMBF	Bundesministerien für Bildung und Wissenschaft
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
ECO	European Cluster Observatory
ESCA	European Secretariat for Cluster Analysis
F&E	Forschung und Entwicklung
KMU	Klein- und Mittelständische Unternehmen
KPI	Key Performance Indicator
OECD	Organization for Economic Co-Operation and Development

1. Einleitung

Eine lebendige Unternehmenslandschaft baut auf einen regen Austausch von Waren, Personal, Ideen und Gedanken auf. Die Kosten, die durch diesen Austausch in den Unternehmen anfallen, können durch Unternehmensniederlassungen in geographischer Nähe zueinander reduziert werden.¹ So entsteht durch die räumliche Konzentration von Unternehmen in Form von Clustern ein aggregierter Markt für spezialisierte Arbeitskräfte, der die Personalbeschaffung der Betriebe erleichtert² und durch die Steigerung der Vielzahl an potentiellen Arbeitgebern gleichzeitig die Attraktivität einer Region für Fachkräfte anhebt.³ Mittels der räumlichen Nähe können außerdem Leistungen flexibel ausgetauscht werden, ohne dass formale Netzwerke, Allianzen oder Partnerschaften gegründet werden müssen, was sie als eine Alternative vertikaler Integration darstellt.⁴ Gleichzeitig können wichtige Wettbewerbsfaktoren wie Kompetenzen, Wissen und Innovationen durch Cluster konzentrierter aufgebaut werden, was die internationale Wettbewerbsposition der Unternehmen stärkt⁵ und als Gegenteil zu einer zunehmenden Internationalisierung der Wertschöpfung fungieren kann.⁶ Cluster sind Bestandteil des Kooperationsmanagements für die Wirtschaft und die Gesellschaft, um durch die Bereitschaft zu Kollaborationen und Vernetzungen Wettbewerbsvorteile sowie wirtschaftliche Erfolge zu generieren.⁷

Cluster-Gründungen und die Beteiligung in Clustern zeigen einen Trend der Wirtschaft auf, der in den vergangenen Jahren international wie auch in Deutschland einen stetigen Zuwachs verbucht.⁸ Laut einer Studie des BMWi verzeichneten 50 Prozent der Cluster einen Anstieg von fünf bis zehn Prozent der Cluster-Mitglieder im Zeitraum von Herbst 2011 bis Frühjahr 2012.⁹ Insgesamt sind in Deutschland im Jahr 2018 477 Cluster registriert.¹⁰ Weltweit ist zu erkennen, dass die größten Unternehmen 20 Prozent ihrer Vermögenswerte und 30 Prozent ihrer jährlichen Forschungsaufwendungen in Kooperationen wie zum Beispiel in Cluster einbringen.¹¹ So verweist eine Studie darauf, dass 82 Prozent der Befragten sehen, dass durch die Kooperationsbeteiligung ihre Einnahmen um 26 Prozent gestiegen sind.¹² Eine weitere Studie zeigt auf, dass 60 Prozent der aktiven Cluster-Akteure einen monetären Vorteil aus diesen ziehen. Zudem geht es 60 Prozent der Cluster-Beteiligten in Bezug auf die wirtschaftliche Gesamtsituation besser als dem Branchendurchschnitt.¹³ Gleichzeitig ist laut Bamford et al. zu erkennen, dass 30 bis 70 Prozent der Kooperationen scheitern, da sie ihre Ziele sowie strategischen und operativen Nutzen nicht erreichen.¹⁴ Die Kooperationsbeendigungsrate liegt bei über 50 Prozent.¹⁵ Dies zeigt die Notwendigkeit auf, den Erfolg von Kooperationen wie Cluster und deren Management zu eruieren.¹⁶ So gilt es für die erfolgreiche Gestaltung von Kooperationen auch die Beendigung

1 Vgl. Marshall 2009, Ellison/Glaeser/Kerr 2010: 1195.

2 Siehe auch Al-Laham/Souitaris 2008; Broll/Roldan-Ponce 2011; Cooke 2002; Lublinski 2003; Kiese 2012.

3 Vgl. Porter 1998a: 80.

4 Vgl. Porter 1998a: 80.

5 Vgl. Harrison 1992; Enright 1998, 2003, Porter 1990, 1998a, 1998b. Porter 1999a: 58-59; Porter 1999b: 233-234; Picot et al 2001: 307; Knyphausen-Aufseß 1999.

6 Vgl. Morschett 2003: 408.

7 Vgl. Pfohl 2010b: 532; Steinle/Schiele 2002: 850, siehe detailliert die Auswertung in Kapitel 5. und 6..

8 Vgl. VDI/VDE-IT 2012; Porter 1998b: 78f.

9 Vgl. Kind et al 2012: 12.

10 Vgl. Clusterplattform Deutschland 2018.

11 Vgl. Ernst 2004.

12 Vgl. Kale et al. 2009.

13 Vgl. Kind et al 2012: 11.

14 Vgl. Bamford et al. 2004.

15 Vgl. Lunnan/Haugland 2008.

16 Kale/Singh 2009: 45-46.

miteinzuplanen, wodurch, laut Gulati et al., Kooperationen flexibler, langhaltender und erfolgreicher gestaltet werden, da Strategien zur Vermeidung eines Scheiterns gefunden werden können.¹⁷

Beispielhaft für ein erfolgreiches Cluster kann international die Entwicklung im Silicon Valley genannt werden.¹⁸ Circa 6.000 Unternehmen der Hightech-Branche – wie Apple, Google, Facebook und Intel – haben sich in der Region von San José in Kalifornien in den USA angesiedelt. Das Silicon Valley lebt von Ideen und Innovationen hochqualifizierter Menschen und kreativer Forscher sowie Unternehmensgründer. Die regionale Infrastruktur ist professionell, von der staatlichen Förderung bis zu den ansässigen Eliteuniversitäten Berkley und Stanford.¹⁹ In der deutschen Cluster-Landschaft sind Anlehnungen an das amerikanische Vorbild zu erkennen. Dort wird Innovativität vorgelebt. So äußert ein Vertreter der Cluster-Politik den Wunsch nach einem deutschen Silicon Valley: „*Ich hatte den Eindruck in den Jahren, in denen ich mich mit Cluster-Politik beschäftigte, dass eigentlich jeder Lokalpolitiker davon träumt, dass er so etwas ähnliches wie Silicon Valley irgendwann bei sich zu Hause hat. Gut, in Sachsen gibt es sogar eins, was sogar im Namen den Anspruch hat: Silicon Saxony.*“²⁰ Die im Rahmen der vorliegenden Dissertation befragten Cluster-Managements artikulieren ebenfalls ihre Orientierung am Silicon Valley. Einerseits basiert diese auf dem lokalisierten Aufbau des Clusters, wie im Falle des Munich Biotech Cluster m4²¹, ebenso wie auf dem informationstechnologischen Branchenfokus wie beim Software-Cluster²². Andererseits artikuliert sich die Orientierung auch bei der Namensgebung, so beim Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg²³, dem Silicon Saxony²⁴, dem Measurement Valley²⁵, dem CFK Valley Stade²⁶ und dem Solarvalley Mitteldeutschland²⁷.

1.1. Ziele der Untersuchung

Die aktuelle Cluster-Forschung fokussiert auf einzelne Faktoren und Vorteile von Clustern.²⁸ Nach heutigem Kenntnisstand sind keine Untersuchungen bisher vorgenommen worden, welche sich ganzheitlich mit der Erforschung von Erfolg, Misserfolg und Nutzen von Clustern auseinandersetzen. Insbesondere zeigt sich, dass die unterschiedlichen Akteursgruppen nicht in ihren Beziehungen zueinander untersucht werden und der Fokus eher auf den Clustern und nicht auf ihren Akteuren selbst liegt.²⁹ In Clustern vernetzen sich Mitglieder aus der Wirtschaft – kleine, mittelständische und große Unternehmen – zusammen mit Forschungseinrichtungen, wie Hochschulen und Fachhochschulen privater oder öffentlicher Träger.³⁰ In dieser Dissertation werden ausschließlich Cluster analysiert, welche zentral durch ein Cluster-Management

17 Vgl. Gulati et al. 2008.

18 Vgl. Wrobel 2009: 87; Karlsson 2008: 93.

19 Vgl. Saxenian 1994; Karlsson 2008: 93.

20 Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 20

21 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 22.

22 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 84.

23 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 105.

24 Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 20.

25 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 13.

26 Vgl. CFK-Valley Staade, Cluster-Management, 163-166.

27 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 78.

28 Siehe dazu Kapitel 3. Aktueller Forschungsstand.

29 Siehe zu rationalen Akteuren u.a. Von Neumann/Morgenstern 1953. Siehe die detaillierte Diskussion in Kapitel 3. des aktuellen Forschungsstandes.

30 Vgl. Sövell et al 2003: 18; Bode 2011: 150.

gesteuert werden. Dieses Cluster-Management befasst sich mit den strategischen sowie operativen Aufgaben und fungiert als Bindeglied zwischen Politik und Wirtschaft.³¹ Aufgrund der breiten Beteiligung regionaler Akteure und den positiven Effekten auf die regionale Infrastruktur erfüllen Cluster eine öffentliche Aufgabe, weshalb der Staat Cluster auf Bundes- und Landesebene im Rahmen staatlicher Förderprogramme die Cluster-Politik finanziell unterstützt.³² Diese finanziellen Anreize verfolgen zudem das Ziel, Unternehmen wie Forschungsinstitute zum Eingehen von Kooperationen zu motivieren, um so die eigene Region und deren Wirtschaftskraft zu stärken.³³ Zur Zielerreichung wurden seit dem Jahr 1995 von staatlicher Seite zunehmend mehr Förderprogramme für Cluster ins Leben gerufen, sodass mittlerweile jedes deutsche Bundesland sein Programm zur Cluster-Förderung vorweisen kann.³⁴ So steigt die wissenschaftliche Relevanz zur Cluster-Forschung zunehmend. Es ist anhand Abbildung 1 zu erkennen, dass mit dem Aufkommen des Themas im Jahr 1955 bis zum Jahr 1985 jährlich weniger als fünf Artikel über Cluster publiziert wurden. Seit dem Jahr 1985 ist ein kontinuierlicher Anstieg an Veröffentlichungen auf bis zu über 500 Artikel im Jahr 2015 zu erkennen.

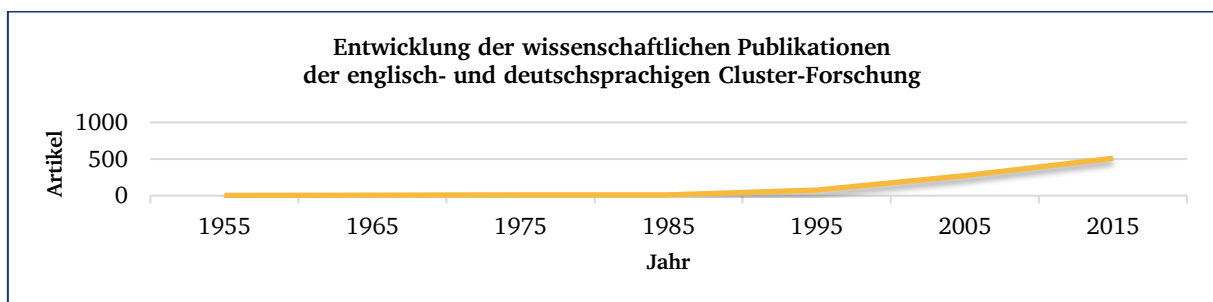


Abbildung 1: Wissenschaftliche Relevanz anhand der Publikationen der englisch- und deutschsprachigen wirtschaftswissenschaftlichen Cluster-Forschung (Quelle: Web of Science 2015b, Stand 15.04.2015)

So gilt es im Rahmen dieser Dissertation zu zeigen, inwieweit sich Cluster als Strategie des Kooperationsmanagements eignen, um den Erfolg der Unternehmen und Forschungseinrichtungen zu steigern, gleichzeitig aber auch zu hinterfragen, inwieweit sich die Investitionen öffentlicher Mittel in Cluster als politisches Instrument der Wirtschaftsförderung eignen. Die vorliegende Dissertation zielt darauf ab, die relevanten Faktoren mit Einbindung aller Akteursgruppen zu untersuchen und so einen wissenschaftlichen Beitrag zur erfolgreichen Gestaltung von Clustern zu leisten.

³¹ Vgl. Sölvell et al 2003: 18; Bode 2011: 148.

³² Vgl. Sölvell et al 2003: 18; Brown et al. 2010: 16; siehe detailliert die Forschungserkenntnisse der vorliegenden Dissertation in Kapitel 3. Aktueller Forschungsstand und 5.4. Perspektive der Cluster-Politik.

³³ u.a. Vgl. Wrobel 2008: 99f.

³⁴ Vgl. VDI/VDE-IT 2012.

Aus diesen Überlegungen heraus formuliert sich folgendes Dissertationsthema: Cluster als Strategie des Kooperationsmanagements. Analyse der Akteure zu Erfolg, Misserfolg und Nutzen. Das Thema wird mit Hilfe folgenden Forschungsfragen bearbeitet:

- Welche Erfolgsfaktoren, Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen von Clustern können aus den Perspektiven der Unternehmen, der Forschungseinrichtungen, der Cluster-Politik und des Cluster-Managements identifiziert werden?
- Welche Relevanz haben die Erfolgsfaktoren, Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen im Verlauf des Cluster-Entwicklungszyklus?
- Welche Cluster-Typen existieren für zentral gesteuerte Cluster?
- Welche Kriterien können für erfolgreiche Cluster herausgearbeitet werden?

Zur Analyse der Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen, Clustertypen und Erfolgskriterien werden 20 deutsche Cluster unterschiedlicher Branchen im Rahmen dieser Dissertation untersucht. Zur Erfassung der Perspektiven wurden innerhalb dieser 20 Cluster mit 84 Cluster-Akteuren problemzentrierte Interviews geführt. Die Interviewpartner setzen sich aus den Vertretern der Unternehmen, der Forschungseinrichtungen sowie aus den Cluster-Managern der untersuchten Cluster, außerdem aus den Vertretern der Cluster-Politik der jeweiligen Bundesländer zusammen. Um aus den 84 individuellen Akteursperspektiven die Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien sowie Nutzendimensionen abstrahieren zu können, basiert die Analyse auf folgendem Erklärungsmodell:

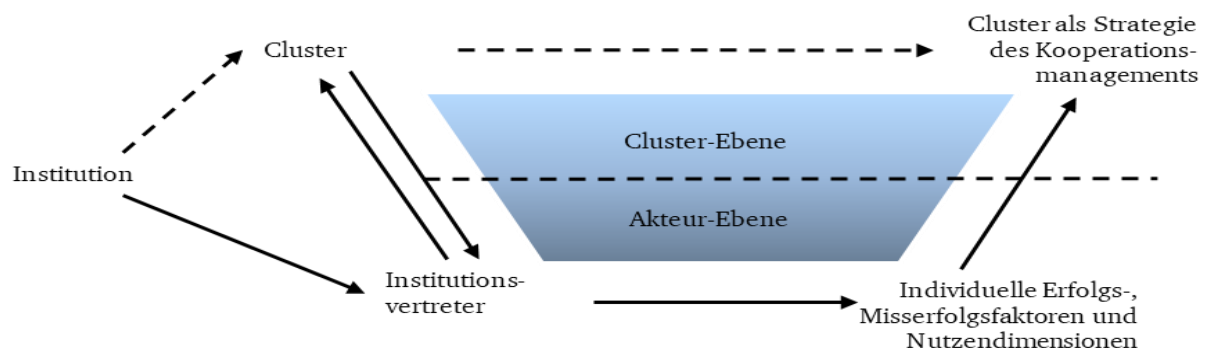


Abbildung 2: Erklärungsmodell der Untersuchung

Die Cluster setzen sich aus unterschiedlichen Institutionen wie einzelne Unternehmen und Forschungseinrichtungen der vier Akteursgruppen zusammen, welche jeweils von ihren Vertretern im Cluster repräsentiert werden. So entstehen auf der Akteur-Ebene individuelle Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen, die es mittels der Interviews zu ergründen gilt. Darauf aufbauend soll durch die Generalisierung der Ergebnisse auf allgemeingültige Clustertypen und erfolgreiche Cluster geschlossen werden, aufgrund derer Cluster als Strategie des Kooperationsmanagements angewendet werden. Basierend auf den Erkenntnissen werden Handlungsempfehlungen für die Cluster-Akteure abgeleitet, welcher Clustertyp und welche Strategie für die jeweilige Akteursgruppe zur erfolgreichen Cluster-Nutzung führt.

1.2. Verlauf der Untersuchung

Die vorliegende Untersuchung gliedert sich in neun Kapitel. Wie in Abbildung 3 dargestellt, bilden die Kapitel 2, 3 und 4 die Grundlage für das Verständnis der Untersuchung und zur abschließenden Diskussion der Erkenntnisse in Kapitel 8. Das Forschungsdesign zeigt die methodische Vorgehensweise zur Auswertung der 84 Interviews für die Analyse der Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen aus der Perspektive der Cluster-Akteure in den Kapiteln 5 und 6. Darauf aufbauend findet die Generalisierung der Ergebnisse in Kapitel 7 statt.

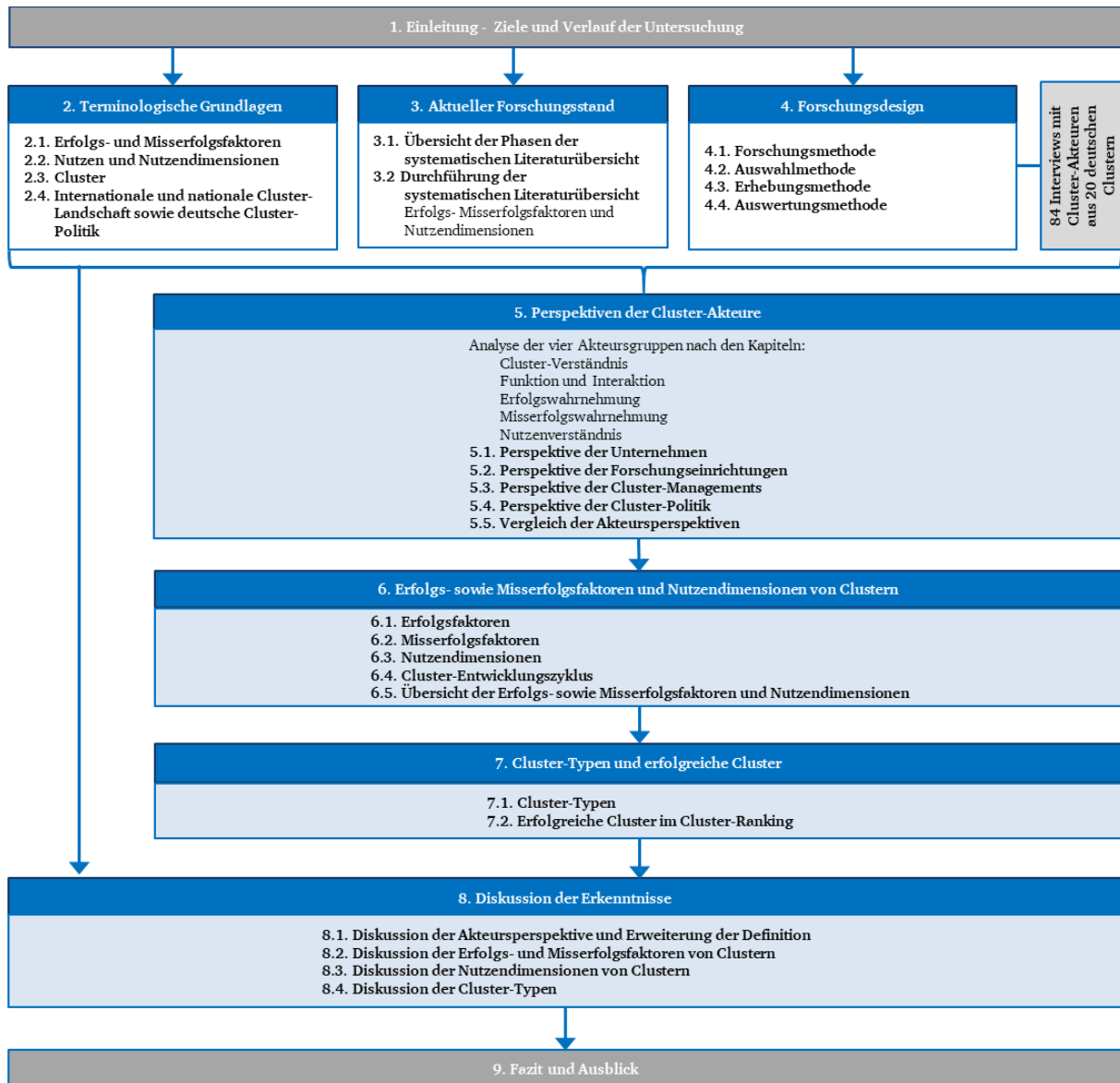


Abbildung 3: Schematischer Verlauf der Dissertation

Nach der thematischen Hinführung und den Zielen der Untersuchung gilt es zunächst, die Basis für das Verständnis der Analyse zu schaffen. Hierfür werden in Kapitel 2. die theoretischen Grundlagen zu Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien, Nutzendimensionen, Clustern sowie ihren Akteuren, die internationale sowie deutsche Cluster-Landschaft und die deutschen Cluster-Politik aufbereitet. Die Definitionen und kritischen Diskussionen werden für die Begrifflichkeiten

dargelegt. Um die Erkenntnisse der vorliegenden Dissertation in die Cluster-Forschung einordnen zu können, wird im Rahmen einer systematischen Literaturübersicht in Kapitel 3 der aktuelle Forschungsstand zu den Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien und Nutzen der Cluster dargelegt und der Beitrag dieser Dissertation zur Cluster-Forschung herausgearbeitet.

Im vierten Kapitel wird das Forschungsdesign beschrieben. Hierfür wird zunächst im Kapitel 4.1. herausgearbeitet, weswegen ein qualitatives Vorgehen anstatt eines quantitativen gewählt wurde. Dieser Vergleich findet mit der kritischen Überlegung der Gütekriterien sowie Generalisierbarkeit der Ergebnisse statt und stellt den Forschungsaufbau vor. In Kapitel 4.2. wird die Auswahlmethode dargestellt, nach der die Interviewpartner gefunden wurden. Kapitel 4.3. zeigt detailliert, dass mittels problemzentrierter Interviews die Daten für die Auswertung erhoben und transkribiert wurden. Die Methode zur Untersuchung wird in Kapitel 4.4. mithilfe des Ablaufmodells und der Durchführung der zusammenfassenden, qualitativen Inhaltsanalyse beschrieben.

Das fünfte Kapitel stellt die empirischen Erkenntnisse aus den 84 durchgeführten Interviews in der Gegenüberstellung der Perspektiven der Cluster-Akteure dar. Für jede der vier beteiligten Akteursgruppen wird von Kapitel 5.1. bis 5.4. das Cluster-Verständnis, die Funktion und Interaktion, die Erfolgswahrnehmung, die Misserfolgswahrnehmung und das Nutzenverständnis herausgearbeitet. Anschließend werden die Perspektiven der Unternehmen, der Forschungseinrichtungen, der Cluster-Managements und der Cluster-Politik verglichen, um daraus die relevanten Erfolgsfaktoren, Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen abzuleiten. Diese werden detailliert in Kapitel 6 ausgearbeitet, um die gemeinsame Relevanzstruktur für alle Akteure darzustellen.

Aus den Erkenntnissen der 20 untersuchten Cluster und der Erfolgs- und Misserfolgskriterien sowie Nutzendimensionen werden im siebten Kapitel zur Generalisierung die deutschen Cluster-Typen abgeleitet. Basierend auf den vier Cluster-Typen wird ein Cluster-Ranking der analysierten Cluster aufgestellt, welches die Charakteristika erfolgreicher Cluster zusammenfasst. Aufbauend auf den Grundlagen aus der Theorie und der Forschung sowie den Ergebnissen aus der Praxisuntersuchung werden die Erkenntnisse in Kapitel 8 diskutiert. Hierfür werden in Kapitel 8.1. die Akteursperspektive und die Erweiterung der Cluster-Definition abschließend behandelt. In Kapitel 8.2. werden die Erkenntnisse zu den Erfolgsfaktoren miteinander verglichen. Kapitel 8.3. zeigt die Gegenüberstellung der Nutzendimensionen auf, während in Kapitel 8.4. die Unterschiede der Cluster-Typen dargestellt werden. Die Dissertation wird im 9. Kapitel mit einem Fazit und Ausblick auf weitere Forschungspotentiale abgerundet. Aufbauend auf den Forschungserkenntnissen und Limitationen der Untersuchung werden Implikationen zur erfolgreichen Cluster-Nutzung für die Unternehmen und die Forschungseinrichtungen, für das Cluster-Management sowie für die Cluster-Politik abgeleitet.

2. Terminologische Grundlagen

Zur Analyse der Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien und des Nutzens von Clustern bedarf es einer Auseinandersetzung mit den terminologischen Grundlagen. Im Rahmen der Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien wird zunächst betrachtet, was unter Erfolg zu verstehen ist und in Anlehnung daran aufgezeigt, was Erfolgs- und Misserfolgskriterien kennzeichnet. Es wird zudem durch eine kritische Auseinandersetzung aufgezeigt, inwieweit eine Untersuchung von Erfolg und seinen Faktoren wissenschaftliche Anerkennung und praktische Anwendung finden. Als weiterer Parameter der Forschungsfrage wird der Begriff Nutzen und die Dimensionen zur Erfüllung des Nutzens definiert. Zur Basis des Verständnisses des Forschungsthemas wird zudem die Kooperationsform des Clusters eingehend behandelt. Dabei wird aufgezeigt, was aus der theoretischen Diskussion heraus ein Cluster definiert, wie die Organisation ausgestaltet ist, welche Vorteile, Chancen, Nutzen sowie Risiken, Nachteile und Misserfolge sich durch Cluster ergeben können, wie dessen Lebenszyklus gestaltet ist, welche idealtypischen Modelle in der Cluster-Theorie bereits vorliegen, welche Akteure im Cluster interagieren und welche Finanzierungsquellen existieren. Abschließend wird ein Vergleich zu anderen Kooperationsformen gezogen, um das Cluster in seiner Wirkungsweise einzuordnen. Im letzten Abschnitt werden die internationale und nationale Cluster-Landschaft sowie die deutsche Cluster-Politik vorgestellt, um die analysierten Cluster in die aktuelle politische Situation einordnen zu können.

2.1. Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien

In der Literatur werden Erfolgsfaktoren als Bezugsgröße für den Erfolg eines Akteurs, primär in Bezug für Unternehmen, angegeben.³⁵ Die Motivation, entsprechende Erfolgsfaktoren herauszufiltern, ist begründet in der Annahme, dass die Multidimensionalität³⁶ und Multikausalität von Erfolg und Misserfolg auf wenige zentrale Faktoren zurückzuführen sind.³⁷

2.1.1. Definition von Erfolg

Um in der Analyse der Interviews die Erfolgsfaktoren extrahieren zu können, ist es zunächst notwendig, Erfolg und seine Parameter zu definieren sowie die Gewinnung von Erfolgsfaktoren kritisch zu beleuchten. Erfolg und die kritischen Faktoren für Erfolg werden in der wissenschaftlichen Literatur mit Interesse untersucht, doch es zeigt sich, dass die Autoren unterschiedliche Verständnisse von Erfolg haben, welche in diesem Kapitel näher diskutiert werden.³⁸ Diese Darstellungen dienen als Basis für die spätere Analyse der Clustern, um die Erfolgsfaktoren identifizieren zu können.

Die traditionelle Betriebswirtschaft definiert unter Erfolg unter anderem einen monetären Gewinn aus der Differenz zwischen Ertrag und Aufwand und ökonomischer Effizienz.³⁹ Erfolg wird in der betriebswirtschaftlichen Forschung in finanziell und nicht-finanziell unterschieden. Wird

35 Vgl. Cowan et al. 2015; Dyer/Singh 1998; Gummesson 1999; Hausman/Johnston, 2010; Leonidou et al. 2008; Muthusamy/White 2006; Naudé/Buttle 2000.

36 Vgl. Leidecker /Bruno: 25.

37 Vgl. Schmalen/Kunert/Weindlmaier 2006: 351-352.

38 Vgl. Simpson et al. 2012: 264-265, 277; Watson et al. 1998; Gadenne 1998; Beaver, 2002; Williamson, 2000; Huang/Brown, 1999.

39 Vgl. Hinterhuber 1992: 6; Wöhe/Döring 2016: 44.

Erfolg als finanzielle Wirtschaftsleistung gemessen, werden beispielsweise Performance⁴⁰, Wachstum⁴¹, Umsatzsteigerung⁴², Gewinn⁴³, Kapitalrendite⁴⁴, Profitabilität⁴⁵ bis hin zu Ertragswachstum und Marktkapitalisierung sowie Eigenkapitalwachstum⁴⁶ als relevante Größen angesehen. Die Erkenntnisse des Erfolgsmessungsansatzes PIMS⁴⁷ – Profit Impact of Market Strategies – des Strategic Planning Institute⁴⁸ deuten ebenfalls auf diese quantifizierbaren Faktoren hin. Laut des PIMS haben Marktanteil, Produktqualität, Marktwachstum, Innovationsrate, Produktivität, Produktdifferenzierung, Investitionsintensität und vertikale Integration einen starken Einfluss auf die Erfolgsgrößen wie den Return on Investment (ROI) oder den Cashflow.⁴⁹ Werden nicht-finanzielle Aspekte betrachtet, kann zum Beispiel darauf verwiesen werden, die Widerstandsfähigkeit in schwierigen Märkten zu stärken oder die Fähigkeit sozialer Werte für die Stakeholder anzubieten.⁵⁰

In welchem Verhältnis finanzielle und nicht-finanzielle Aspekte zu gewichten sind und wie diese gemessen werden, wird in der Literatur unterschiedlich bewertet.⁵¹ Es stellen sich die Fragen, wie Performance, Wachstum und Profitabilität gemessen werden sollen, beziehungsweise welche Relevanz⁵² diese tatsächlich im Erfolgskontext aufweisen.⁵³ So haben Investitionen in Forschung und Entwicklung langzeitliche Auswirkungen auf das Wachstum, jedoch werden sie aus den Ressourcen finanziert, welche die kurzfristige Profitabilität beeinflussen.⁵⁴ Die finanziellen Messparameter erweisen sich insofern als vorteilhaft, da sie relativ einfach zu erfassen sind, allerdings ignorieren sie mögliche alternative Erfolgskriterien, da sie auf den persönlichen Unternehmer- beziehungsweise Managementzielen basieren. Diese Ziele wiederum orientieren sich an der persönlichen Involvierung, Verantwortlichkeit sowie unabhängiger Lebensstilqualität.⁵⁵ Erfolg lässt sich als langfristige Befriedigung der Stakeholder-Bedürfnisse erkennen, wodurch Erfolg nicht mit optimaler Performance verglichen werden kann.⁵⁶ Erfolg erweist sich laut Jennings/Beaver als definitionsabhängig, sodass eventuell trotz nicht optimal erreichter Performance die Ziele erfolgreich eingehalten wurden.⁵⁷ Walker/Brown gehen sogar soweit, dass persönlicher Erfolg aus Unternehmer- beziehungsweise Managementsicht gleichgestellt ist mit Unternehmenserfolg und sich für manche Akteure die nicht-finanziellen Kriterien als entscheidend herauskristallisieren.⁵⁸ Daraus lässt sich ableiten, dass die Betrachtung von finanzieller und nicht-finanzieller Erfolgsmessung sinnvoll ist, jedoch in der Literatur der Fokus bisher mehr auf der finanziellen Definition von Erfolg liegt.⁵⁹

40 Vgl. Brush and Vanderwerf 1992; Brooksbank et al. 2003.

41 Vgl. Perren 1999; Perren 2000; O’Gorman 2001.

42 Vgl. Jennings/Beaver 1997.

43 Vgl. Jennings/Beaver 1997.

44 Vgl. Jennings/Beaver 1997.

45 Vgl. Jarvis et al. 2000; Jennings/Beaver 1997.

46 Vgl. DeYoung, 2005; Fiske & Rutherford, 2002; Glick, 2008; Rédis, 2009

47 Vgl. Buzzell/Gale: 1987.

48 Vgl. Fritz 1990; Matz 2007: 16.

49 Vgl. Buzzell/Gale: 1987: 27–29.

50 Vgl. Kshetri, 2007; Mair/Schoen, 2007.

51 Vgl. Rogoff et al. 2004.

52 Vgl. Jarvis et al. 2000; Jennings/Beaver 1997.

53 Vgl. Simpson et al.: 272-273.

54 Vgl. Lumpkin and Dess 1996.

55 Vgl. Jennings/Beaver 1997: 73; Simpson et al. 2012: 273.

56 Vgl. Jennings/Beaver 1997: 68; Simpson et al. 2012: 273.

57 Vgl. Jennings/Beaver 1997: 68.

58 Vgl. Walker and Brown 2004: 588; Simpson et al. 2012: 273.

59 Vgl. Greenbank 2001; Simpson et al 2012: 273-274, Walker et al. 1999; Jarvis et al. 2000.

Aus Akteursperspektive und Organisationssicht kann Erfolg als das Erreichen selbst gesetzter Ziele bezeichnet werden.⁶⁰ Dabei ist der Erfolg unabhängig von der Zieldefinition. Auch können Individuen mehrere Ziele verfolgen. Ausschlaggebend zum Erfolgsverständnis sind die individuellen Lebensumstände, Alter, Bildungshintergrund sowie Werte und Kultur. Diese Erfahrungen prägen die Erfolgsvorstellungen und beeinflussen die Motivation, welches Ziel erreicht werden soll.⁶¹

Tjaden⁶² identifiziert vier in der Wissenschaft diskutierte Erklärungsansätze zu Erfolg von Organisationen, welche fokussiert ausschließlich in Bezug auf die relevanten Aspekte im Rahmen der Forschungsfragen vorgestellt werden. Der Systemansatz besagt, dass Erfolg die Summe der Fähigkeiten, Ressourcen, Prozesse und Strukturen ist, mittels derer vorteilhaft mit der Umwelt interagiert werden kann, um langfristig überlebensfähig zu sein.⁶³ Beim Zielansatz wird Erfolg als die Erreichung der zusammengefassten Ziele im eigenen Zielsystem verstanden.⁶⁴ Um den Erfüllungsgrad der Interessen aller internen wie externen Interaktionspartner bemüht sich der Stakeholderansatz.⁶⁵ Für den Kontingenzansatz muss Erfolg situationsabhängig interpretiert werden.⁶⁶ Diese vier Ansätze zeigen das variable Verständnis des Erfolgsbegriffs auf, sodass die langfristige Überlebensfähigkeit eines Systems, der Grad der Zielerreichung, die Befriedigung der Stakeholder-Interessen oder auch das situationsspezifische Ergebnis als Erfolg gedeutet werden können.

Die Systemtheorie und der Sozialkonstruktivismus bieten ebenfalls Definitionen zum Erfolg von Organisationen, die ausschließlich fokussiert auf das vorliegende Forschungsthema beleuchtet werden. Systemtheoretisch wird eine Organisation als System verstanden. Die Voraussetzung für organisationales Lernen ist, dass das System Organisation zwischen Erfolg und Misserfolg unterscheiden kann. Dabei ist die Definition von Erfolg im System selbst begründet und kann nur differenziert mit der Umwelt beobachtet werden. Erfolg ist somit ein selbst zugeschriebenes Konstrukt. Genauso ist der Umgang mit Misserfolg systemabhängig, inwiefern sich die Organisation von Misserfolg beeindrucken lässt und welche Bedeutung diesem zugeschrieben wird. So beruht Lernen auf der Fähigkeit, sich zu erinnern und zu vergessen und somit basieren Entscheidungen auf Erfahrungen, auf denen sich wiederum die eigene Definition von Erfolg und Misserfolg stützt.⁶⁷ Aus der sozialkonstruktivistischen Perspektive konstruiert sich ein Akteur seine eigene Wirklichkeit und somit ist auch Erfolg unterschiedlich zu verstehen. Im gesellschaftlichen Kontext sind Deutungsmuster herauszulesen, die aufzeigen, wie Erfolg kollektiv verstanden wird. Während das Individuum auf den gesellschaftlichen Wissensvorrat zurückgreift, äußert es generalisierend seine idealtypischen Vorstellungen von Erfolg und seinen Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien.⁶⁸

60 Vgl. Göttgens 1996: 118; Raffée/Fritz 1991: 1211-1213.

61 Vgl. Martens/Kuhl 2009: 35-36.

62 Vgl. Tjaden 2003: 59.

63 Vgl. Pümpin 1986: 29.

64 Vgl. Fritz 1993: 241.

65 Vgl. Quinn/Rohrbaugh 1983: 363-365.

66 Vgl. Bühner 1977: 51-53.

67 Vgl. Luhmann 2006: 75-76.

68 Vgl. Berger/Luckmann 2003.

Es ergibt sich für die Analyse im Rahmen der vorliegenden Arbeit, dass sowohl individuelle als auch organisationale Ziele existieren, die es in den 20 zu untersuchenden Clustern zu ergründen gilt. Dadurch wird deutlich, dass es übergeordnete Ziele des Systems Cluster gibt, nach denen sich die Akteure richten und gemeinsam versuchen, diese zu erreichen. Gleichzeitig hat jeder einzelne Akteur seine Ziele, die er erfüllen möchte durch seine Teilnahme im Cluster. Diese Ziele können kongruent, aber auch widersprüchlich sein, worauf in der Auswertung zu achten ist. Es zeigt sich an der Diskussion der wissenschaftlichen Erfolgsdefinition, dass Erfolg durch das System und die interagierenden Akteure definiert wird. Somit können, abhängig von der jeweiligen Gemeinschaft, unterschiedliche Werte und Kulturen einfließen, die sich individuell für jedes Cluster gestalten. Somit ist es ein Ziel der späteren Analyse, die individuelle sowie gemeinschaftliche Definition von Erfolg für die untersuchten Cluster zu identifizieren. Außerdem wird sich in der Analyse zeigen, inwieweit finanzielle oder nicht-finanzielle Ziele für die Cluster-Akteure relevant sind.

2.1.2. Definition von Erfolgs- und Misserfolgsk Faktoren

Erfolgsfaktoren haben einen langfristigen und entscheidenden Einfluss auf den Erfolg eines Unternehmens⁶⁹ und dienen als Grundlage der strategischen Organisationsführung⁷⁰ sowie des strategischen Projektmanagements⁷¹. Mit dem Wissen um die Erfolgsfaktoren können potentiell wirksame Strategien⁷² entwickelt werden.⁷³ In der Literatur werden Erfolgsfaktoren meist direkt in Bezug auf einen Forschungsfokus thematisiert, ohne allgemeingültige Erfolgsfaktoren zu definieren.⁷⁴

Erfolgsfaktoren⁷⁵ sind die Merkmale, Bedingungen und Variablen, die einen wesentlichen Einfluss auf den Organisationserfolg und die Wettbewerbsfähigkeit haben können, wenn sie richtig aufrechterhalten, gehalten oder verwaltet werden.⁷⁶ Erfolgsfaktoren sind notwendige Bestandteile eines Managementinformationssystems, einzigartige Merkmale von Unternehmen, heuristische Werkzeuge für Manager zur Denkschärfung sowie eine Beschreibung von Kernkompetenzen, Hilfsmitteln und Ressourcen, um auf dem Markt erfolgreich zu sein.⁷⁷ Erfolgsfaktoren können laut Ellegard/Grunter als Unternehmensmerkmale, Planungswerkzeuge oder Marktbeschreibungen verstanden werden.⁷⁸ Laut Johnson et al. sind Erfolgsfaktoren Komponenten von Strategien, in denen Organisationen die Wettbewerber übertreffen müssen.⁷⁹ Lynch versteht

69 Vgl. Daschmann 1994: 11; Knop 2009: 45.

70 Vgl. Göttgens 1996: 34; Knop 2009: 45.

71 Vgl. Baden-Fuller et al 2010: 143-145. Im Projektmanagement wird somit Erfolg auch mittels KPI's gemessen (Vgl. Jones 1994; Sanger 1998).

72 Siehe zur weiteren Erklärung von Strategie u.a. Mintzberg et al. 1998; Mintzberg 1990; 1994; Weick 1979; Quinn 1980;

Prahalad/Hamel 1990; Barney 1986.

73 Vgl. Daniel 1961; Langfield-Smith 1997.

74 Siehe u.a. Balzarova et al. 2004; Black 2000; Tukul/Belassi 1996; Cooke-Davies 2002; Trkman 2010; Clarke 1999; Zou et al. 2014;

Farzin et al. 2014.

75 In der Recherche nach Erfolgsfaktoren fällt auf, dass die Literatur Erfolgsuntersuchungen meist auf einen bestimmten Fokus hin analysiert und hierfür a priori Erfolg selbst häufig nicht definiert wird. Siehe u.a. Black 2000; Tukul/Belassi 1996; Cooke-Davies 2002; Trkman 2010; Clarke 1999; Zou et al. 2014; Farzin et al. 2014.

76 Vgl. Rockart 1979: 84-86.; Leidecker/Bruno 1984: 27-29

77 Vgl. Ellegard/Grunert 1993: 245; 263; Grunert/Hildebrandt 2004.

78 Vgl. Ellegard/Grunert 1993.

79 Vgl. Johnson et al. 2005: 458.

unter Erfolgsfaktoren wiederum Ressourcen, Fähigkeiten und Attribute einer Organisation, welche essentiell sind, um am Markt erfolgreich zu sein.⁸⁰ Erfolgsfaktoren sind situative Einflussfaktoren der Umwelt sowie des Unternehmens, die einem Prozess⁸¹ oder einer Funktion zum gewünschten Erfolg verhelfen.⁸² Sie sind Grundlage für Erfolg als auch Misserfolg des jeweiligen Projektes oder der Aufgabe.⁸³ So bestimmen die Einzelelemente zusammen den Erfolg einer Kooperation.⁸⁴

Um erfolgreich zu sein, gilt es die kritischen Faktoren zu identifizieren und zu beachten. Dabei ist das Wissen über die Erfolgsfaktoren zumeist implizit in den Individuen vorhanden, die mit der Unterstützung von Interviews laut Literatur zu explizieren sind.⁸⁵ Bullen/Rockart haben fünf Quellen von Erfolgsfaktoren definiert: Branche, Wettbewerbsstrategie und Marktpositionierung, Umwelt, temporäre Faktoren und funktionale Organisationsposition. So weisen Branchen und Arbeitszweige spezielle Merkmale auf, aus denen sich Maßnahmen ableiten lassen, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Dazu generieren Wettbewerbsstrategien und Marktpositionierung des Unternehmens im Vergleich zur Konkurrenz weitere Erfolgsfaktoren. Wenig Einfluss haben Organisationen dagegen auf die Umwelt, hier ergeben sich Erfolgsfaktoren aus der ökonomischen Fluktuation und der nationalen Politik, indem zum Beispiel auf Trends oder Energielösungen reagiert wird. Auch aus temporären Faktoren, die sich als prekär für gewisse Perioden erweisen, wie zum Beispiel Krisen, können sich neue Erfolgsfaktoren entwickeln. Die jeweilige funktionale Organisationsposition besitzt ihre eigenen Erfolgsfaktoren basierend zum Beispiel auf Produktqualität oder Finanzkontrolle.⁸⁶ Bullen/Rockart unterscheiden darüber hinaus organisationsinterne und externe Faktoren, die weniger kontrollierbar sind.⁸⁷ Diese Unterscheidung wird auch von Göttgens vorgenommen. Endogene, also organisationsinterne Erfolgsfaktoren wie Unternehmenskultur oder Produktionsverfahren lassen sich durch die Akteure selbst gestalten. Exogene Faktoren wirken jedoch auf die Organisation von außerhalb ein und determinieren somit die Handlungsspielräume der Akteure.⁸⁸ Dazu erfolgt eine Differenzierung zwischen gegenwartsorientierten überwachenden auf der einen und zukunftsgerichteten bildend-adaptierenden Faktoren auf der anderen Seite.⁸⁹ Hierbei ergeben sich branchenbezogene, unternehmensbezogene, suborganisationsbezogene und individuelle Erfolgsfaktoren.⁹⁰

Des Weiteren kann laut Esteves zwischen strategischen und taktischen Erfolgsfaktoren unterschieden werden. Strategische Faktoren versuchen ein Ziel zu identifizieren, welches die Abwägung von Möglichkeiten und Risiken bedeutet und somit eine langzeitige Planung impliziert. Taktische Faktoren beschreiben jedoch mögliche Alternativen, wie Ziele erreicht werden kön-

80 Vgl. Lynch 2003: 102.

81 Vgl. Pinto/Slevin 1987: 22.

82 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen 1999: 7.

83 Vgl. Krüger/Schwarz 1999: 75.

84 Vgl. Meyer/Lorenzen 2002: 49.

85 Vgl. Rockart 1979: 84-86.; Leidecker/Bruno 1984: 27-29.

86 Vgl. Bullen/Rockart 1981: 14-16.

87 Vgl. Bullen/Rockart 1981: 16-18.

88 Vgl. Göttgens 1996: 32.

89 Vgl. Bullen/Rockart 1981: 16-18.

90 Vgl. Bullen/Rockart 1981: 19.

nen mit der Überlegung, welche Ressourcen hierfür benötigt werden. Diese Erfolgsfaktoren bedürfen einer kurz-, beziehungsweise mittelfristigen Planung, wodurch sich die Zeitdauer als Unterscheidungsmerkmal zwischen zeitweiligen oder andauernden Erfolgsfaktoren ergibt.⁹¹

Im 7-S-Modell von Peters/Waterman werden in einer qualitativen Studie, basierend auf 62 US-amerikanischen Großunternehmen, die wesentlichen Unterscheidungsmerkmale erfolgreicher Unternehmen identifiziert.⁹² Aus diesen wurden von den Autoren sieben zentrale Erfolgsfaktoren extrahiert: Strategie (strategy), Struktur (structure), Systeme (systems), Fähigkeiten (skills), Mitarbeiter (staff), Stil (style/culture) und gemeinsam geteilte Werte (shared values). Diese werden wiederum in harte Faktoren (strategy, structure, systems) und weiche Faktoren (skills, staff, style, shared values) differenziert.⁹³ Um erfolgreich zu sein, betonen Peters/Waterman, sind neben den harten vor allem die weichen Faktoren zu beachten.⁹⁴ Kritisch an diesem Ansatz ist vor allem die Fokussierung auf Großunternehmen. Zudem betrachten die Autoren keine weniger erfolgreichen Unternehmen und definieren keine Misserfolgskriterien. Dazu wurden die Abhängigkeiten der Faktoren zueinander sowie deren konkrete Abgrenzung nicht deutlich genug vorgenommen.⁹⁵ Um dieses Modell heute adaptieren zu können, sollte die Kritik hingehend ihrer Faktorenabgrenzung sowie ihrer Interdependenzen aufgenommen und falls möglich auf Misserfolgskriterien hin ebenfalls untersucht werden, was in dieser Arbeit angewandt werden wird.⁹⁶

Erfolgsfaktoren zu verstehen und deren Entwicklungen nachzuvollziehen, ermöglicht einem Unternehmen erfolgreich einer Branche beizutreten, sich mit generischen Strategien abzugrenzen und optimal zwischen höher erkennbarem Wert sowie niedrigeren Kosten zu operieren.⁹⁷ Für jedes Vorhaben gibt es laut Ketelhöhn Schlüsselfaktoren für den Erfolg und dies spezifisch für den jeweiligen Kontext der Branche sowie aus der jeweiligen Akteurs-Perspektive.⁹⁸ Das Wissen über die Schlüsselerfolgsfaktoren impliziert die Entwicklung von Strategien, welche sich essentiell aus der Differenzierung zum Branchendurchschnitt generieren. So werden Erfolgsfaktoren erst nützlich, wenn sich aus ihren Erkenntnissen Strategien ableiten lassen, um ein Alleinstellungsmerkmal zur Positionierung gegenüber Lieferanten, Kunden und Interessensgebern zu erhalten. Erfolgsfaktoren zeichnen sich somit auch dadurch aus, dass sie von anderen schwer imitierbar sind.⁹⁹

Außerdem gibt es laut Reiß und Knop vier Determinanten, die auf den Erfolg einwirken: Erfolgsfaktoren, Erfolgsbarrieren, Misserfolgskriterien und Misserfolgskriterien. Neben den bereits erklärten Erfolgsfaktoren, die den Erfolg bedingen, können Misserfolgskriterien, zum Beispiel durch die Ressourcenausstattung, negative Einwirkungen auf den Erfolg verhindern, je-

91 Vgl. Esteves 2004.

92 Vgl. Peters/Waterman 1982.

93 Vgl. Peters/Waterman 1982: 8-11; Matz 2007: 16.

94 Vgl. Peters/Waterman 1982: 27-29.

95 Vgl. Fritz 1990; Krüger 1989: 13.

96 Siehe auch Knop 2009: 61.

97 Vgl. Ketelhöhn 1998: 335.

98 Vgl. Ketelhöhn 1998: 335-336.

99 Vgl. Ketelhöhn 1998.

doch führt die Funktion der Verhinderung allein nicht zum Erfolg. Die Erfolgsbarrieren wiederum leiten nicht zum Misserfolg, sie verhindern allerdings das Eintreten eines Erfolgs. Misserfolgswiederum führen unweigerlich zum Scheitern der Unternehmung.¹⁰⁰

Für die Bestimmung von Erfolgsfaktoren ist in der Forschung ebenfalls keine einheitliche Theorie beziehungsweise Methodik zu identifizieren.¹⁰¹ Laut Ellegard/Grundert können zukünftige Erfolgsfaktoren mit Hilfe von Analysen und Feedback aus bereits erfassten Faktoren abgeleitet werden. Das bedeutet, dass bekannte Erfolgsfaktoren, wie zum Beispiel Ressourcen und Fähigkeiten, durch die gesammelten Erfahrungen eine Strategie formieren und im Prozess zur Bildung zukünftiger Erfolgsfaktoren einfließen. Daraus lassen sich der Wert sowie die relativen Kosten und schließlich auch die Performance ableiten. Diese wiederum hat Einfluss auf die nächste Entwicklung von Erfolgsfaktoren, was die Beziehung von Erfolgsfaktoren zu vergangenen und zukünftigen Erfahrungen und Ressourcen verdeutlicht.¹⁰²

Simpson et al. wählen eine ähnliche Herangehensweise. Sie erkennen vor allem an der quantitativen Herangehensweise eine Limitierung der möglichen Erkenntnisse, da Erfolg individuell definiert wird und kontextuell einzigartig ist.¹⁰³ Wie Abbildung 4 zeigt, können Erfolgsfaktoren durch Feedback und Lerneffekte sowie durch die Definition neuer Ziele angepasst oder verändert werden.¹⁰⁴ Dazu greift organisationales Lernen auf vergangene Erfahrungen zurück, um so Vorhersagen für Erfolgsstrategien anfertigen zu können.¹⁰⁵ Sind die Faktoren identifiziert und die Unternehmensstrategien abgeleitet, können sie zu einem größeren Firmenerfolg führen.¹⁰⁶

100 Vgl. Reiß 2000: 18-19; Knop 2009: 44-45.

101 Vgl. Simpson et al. 2012, Watson et al. 1998; Gadenne 1998; Beaver, 2002; Williamson, 2000; Huang and Brown, 1999.

102 Vgl. Ellegard/Grundert 1993.

103 Vgl. Simpson et al. 2012: 274-275; Rogoff et al. 2004.

104 Vgl. Simpson et al. 2012: 277; Hudson et al. 2001; Hudson Smith/Smith, 2007.

105 Vgl. Simpson et al. 2012: 277; Reheul and Jorissen, 2007.

106 Vgl. Simpson et al. 2012: 278; McAdam, 2000; Hudson Smith/Smith: 2007.

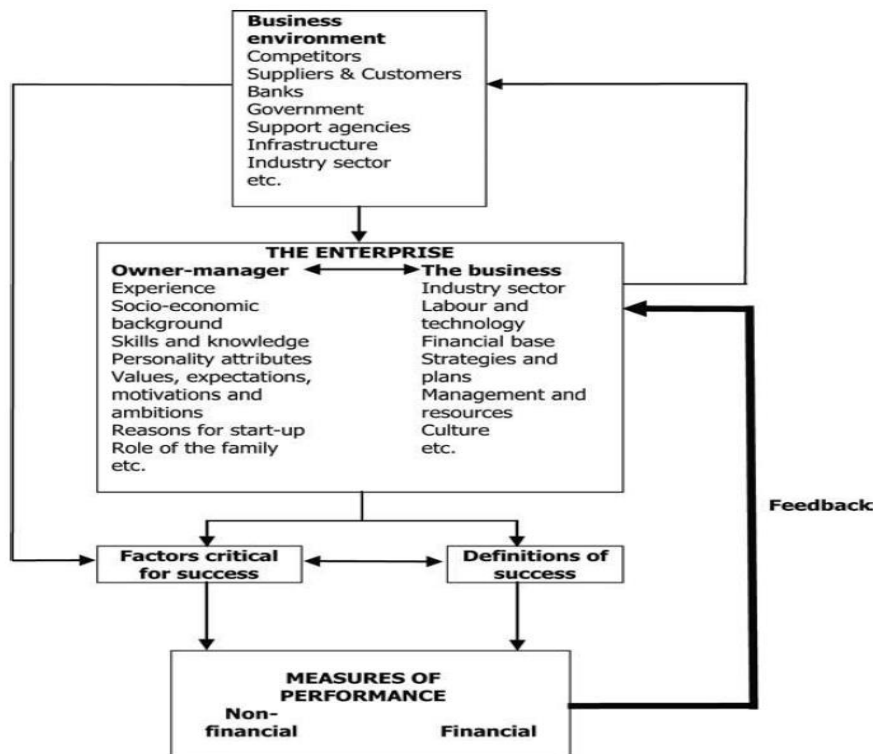


Abbildung 4: Erfolgsdefinition theoretischer Beziehungen (Quelle: Simpson et al. 2012: 270)

Die Umwelt gestaltet die Unternehmen mit, sodass die Branchen mit ihren Eigenschaften wie Technologien, Ressourcen oder Kultur als auch die Eigentümer mit ihren Erfahrungen, dem sozioökonomischen Hintergrund, den Werten oder den Motivationen daraufhin ihre Entscheidungen über zukünftiges Verhalten abhängig generieren. Diese Entscheidungen haben Einfluss auf die eigene Definition von Erfolg und Erfolgsfaktoren, die sich in finanzieller oder nicht-finanzieller Performance messen lassen.¹⁰⁷

In Bezug auf die spätere Analyse, stellen Cluster eine zusätzliche Unterstützungsleistung als Unternehmensumwelt auf die Organisation dar, sodass in dem eingebundenen Rahmen Unternehmen auch vor Misserfolgen geschützt werden können. Gleichzeitig gestalten die eingebundenen Unternehmen wiederum ihre Umwelt und nehmen auf die Ausformulierung dieser Umwelt Einfluss. Zudem zeigt dies, dass Erfolgsfaktoren abhängig sind von den jeweiligen Clustern und ihrer Umwelt. Je nach der Konstellation der Akteure und deren Erfahrungen sowie Motivationen können sich die Cluster unterschiedlich gestalten. Gleichzeitig passen sich die Erfolgsdefinitionen und -faktoren stetig durch neue Erfahrungen an, die die Akteure intern und extern des Clusters erleben. Dies gilt es für die spätere Auswertung zu berücksichtigen, in der auch in Bezug auf Misserfolg zu erkennen ist, dass sich durch eine Änderung des Verhaltens Misserfolg in Erfolg umwandeln lässt.¹⁰⁸

¹⁰⁷ Vgl. Simpson et al 2012: 270-272.

¹⁰⁸ Siehe hierzu Kapitel 6.2. und 7. zur detaillierten Diskussion.

2.1.3. Kritische Betrachtung von Erfolgsfaktorenforschung

Die Erforschung von Erfolgsfaktoren wird in der Literatur kritisch diskutiert. Krüger/Schwarz sehen vor allem in der Komplexität des Themas Erfolg Schwächen, um valide Ergebnisse zu erhalten. So birgt das Vorgehen zur Generierung der Faktoren Gefahren einer isolierenden Differenzierung, einer beschränkten Extrahierung sowie einer appellierenden Verallgemeinerung. Gleichzeitig schlagen sie vor, stufenweise detaillierter und aggregierter zu werden, um so Faktorengruppen zusammenzufassen. Zudem sollten die Interdependenzen der einzelnen Faktoren sowie deren zeitliche Wechselwirkungen betrachtet werden.¹⁰⁹

Nicolai/Kieser stellen den Sinn der Erfolgsforschung grundsätzlich in Frage und bemängeln deren limitierte Aussagekraft.¹¹⁰ Es fehle eine Verbindung zwischen Wissenschaft und Praxis.¹¹¹ So sei laut Nicolai/Kieser keine Weiterentwicklung gegeben, denn „*Nach mittlerweile über 30 Jahren Forschung hat sich kein erkennbarer Zusammenhang zwischen der Existenz strategischer Planung und Performance herauskristallisiert.*“¹¹² Nur weil ein Unternehmen weiß, wie ein Projekt erfolgreich verläuft oder erfolgreich war, bedeute dies nicht, dass das Vorhaben zu einem erneuten Erfolg führt. So existiere nicht der eine Erfolgsfaktor, sondern ein Konglomerat verschiedener Ereignisse und Wirkungen. Sie kritisieren an der Erfolgsfaktorenforschung methodische Schwächen, die fragwürdige Wirksamkeit bekannter und kopierbarer Erfolgsfaktoren, eine grobe Vereinfachung von Ansätzen zur Identifizierung von Erfolgsfaktoren sowie einen Mangel an wissenschaftlich abgesicherten Entscheidungen.¹¹³ Indem die Erfolgsfaktoren identifiziert sowie generalisiert zusammengetragen wurden, können sie von anderen übernommen werden und verlieren ihre Wirksamkeit.¹¹⁴ Dies widerspricht der Idee aus Kapitel 2.1.2., wonach Erfolgsfaktoren nicht imitierbar seien. Laut Fritz sei eine einfache Implementierung von Erfolgsfaktoren, wie sie von Nicolai/Kieser bemängelt wird, lediglich ein akademischer Anspruch.¹¹⁵ Kieser widerlegt dies in einem späteren Artikel selbst.¹¹⁶ Bauer/Sauer sehen in Erfolgsfaktoren potenzielle Wettbewerbsvorteile.¹¹⁷ Denn das Wissen über Erfolgsfaktoren erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass sich mit gleichen Rahmenbedingungen ein Erfolg auch wieder einstellen kann. Es zeigt also eine Wahrscheinlichkeit auf, dass ein Ziel erreicht wird und nicht – wie Nicolai/Kieser bemängeln – genauso wieder eintreten muss. Die Umweltbedingungen, der Markt und auch rechtliche Rahmenbedingungen können sich verändern, wodurch die Aussagekraft der Erkenntnisse geschmälert werde.¹¹⁸ Somit kann der Vorwurf des Vergangenheitsbezugs laut Matz nicht widerlegt werden, jedoch repliziert jede empirische Studie Daten der Vergangenheit.¹¹⁹ Ziel der Erfolgsfaktorenforschung ist es, kritische und strategische Schlüsselfaktoren zu identifizieren, die folglich nicht kurzfristig imitierbar sind.¹²⁰

109 Vgl. Krüger/Schwarz 1999: 75-77.

110 Vgl. Kieser/Nicolai 2005.

111 Vgl. Kieser 2006.

112 Nicolai/Kieser 2002: 581-582.

113 Vgl. Nicolai/Kieser 2002: 581; auch Kieser 2006.

114 Vgl. Nicolai/Kieser 2002: 585.

115 Vgl. Fritz 2004a: 31. Fritz kritisiert hier generell das kritische Verständnis zur Erfolgsfaktorenforschung in dem Artikel von Nicolai/Kieser 2002. Kieser antwortet wiederum auf dessen Kritik in seinem Artikel Kieser 2004. Er behält weiterhin seinen kritischen Standpunkt, sodass sich kein Diskussionsergebnis herausstellen lässt.

116 Vgl. Kieser 2006: 242.

117 Vgl. Bauer/Sauer 2004: 623.

118 Vgl. Fritz 2004b: 624.

119 Vgl. Matz 2007: 24.

120 Vgl. Fritz 2004a, 24–25. Annacker 2001.

Der Großteil der Erfolgsforschung hat eine quantitative Ausrichtung und versucht, aus objektiven, standardisierten Daten, oft mittels Fragebögen, Erfolgsfaktoren herauszuziehen.¹²¹ Dabei wird Unternehmensperformance als abhängige Variable meist ein- oder zweidimensional betrachtet. So weisen laut Nicolai/Kieser quantitative Meta-Studien zur Erfolgsforschung eher methodische Mängel auf.¹²² Es würde unter anderem ein Key informant bias vorliegen. Das heißt, die Daten stammen von einem Unternehmensmitglied, das mittels eines standardisierten Fragebogens Auskünfte und Informationen über komplexe Sachverhalte sowie abhängige und unabhängige Variablen geben soll. Simpson et al. sehen die Relevanz der Erfassung der Multidimensionalität von Erfolg und Performance¹²³, sodass alle Stakeholder, die lang- und kurzfristigen Ziele sowie die zukünftigen und vergangenen Wirtschaftsleistungen in die Analyse aufgenommen werden sollten.¹²⁴ Simpson et al. eruieren in ihrem Literaturreview mit dem Fokus auf Performance und Erfolg in kleinen und mittelständischen Unternehmen, dass die Umweltbedingungen der Unternehmen in die Analyse der Erfolgsfaktoren eingebunden werden sollte, da die Faktoren kontextabhängig seien, was eine finale Definition erschwert.¹²⁵ Laut Forschung agieren Unternehmen nicht isoliert und unabhängig, sodass eine ausschließlich interne Betrachtung möglicherweise unterschiedliche Rückschlüsse und Beziehungen von Erfolg und Performance in Organisationen ergeben würde.¹²⁶

Laut Nicolais/Kiesers scheint eine quantitative Forschungsmethodik zur Erhebung von Erfolgsfaktoren wenig geeignet zu sein. Für Homburg/Krohmer ist die empirische Erfolgsfaktorenforschung „eine von mehreren Basisorientierungen betriebswirtschaftlicher Forschung“¹²⁷, in welcher mehrere Forschungsansätze zur gegenseitigen Bereicherung parallel existieren sollten. Ein geeigneter Ansatz scheint ein qualitatives Analyseverfahren zu sein, welches es durch die Erfassung des Untersuchungsgegenstandes und seiner Umweltbedingungen ermöglicht, sich einer Definition der Erfolgsfaktoren anzunähern.¹²⁸ Dieses Vorgehen eröffnet die Möglichkeit, offen über die Forschungsthematik zu sprechen, Hermeneutik und Reziprozität der Interviewpartner zu hinterfragen sowie implizites Wissen, Intuition, Erfahrungen und Einblicke der Akteure zu erfassen, um so Konzepte, Beziehungen und Konstrukte über den Untersuchungsgegenstand zu generieren.¹²⁹ Es werden die typischen Vertreter des Forschungsfelds mittels Interviews befragt, um dadurch alle wichtigen Variablen zu erheben und den gesamten Kontext aus Perspektive des Akteurs erfassen zu können. Dadurch können die relevanten, subjektiven Daten extrahiert werden, um mehr in die Tiefe zu dringen und neues Wissen zu generieren.¹³⁰

Es zeigt sich für die vorliegende Arbeit, dass im Kontext Cluster die qualitative Forschungsmethodik geeignet zu sein scheint, um gezielt die Perspektiven der Akteure analysieren und deren Erfolgs- sowie Misserfolgsfaktoren bestimmen zu können. Aus diesem Grund wurden für die

121 Vgl. Kieser 2005: 268.

122 Vgl. Nicolai/Kieser 2002: 584

123 Vgl. Murphy et al. 1996.

124 Vgl. Simpson et al. 2012: 275.

125 Vgl. Simpson 2012: 268-269.

126 Vgl. Simpson et al. 2012: 266, Woywode 2002: 584. siehe auch Kieser, 2005; March and Sutton, 1997; Short et al., 2002.

127 Homburg/Krohmer 2004: 21.

128 Vgl. Widener 2006; Wiklund and Shepherd 2003; Tan and Peng 2003; Li et al. 2008; Simpson et al 2012: 266.

129 Vgl. Woywode 2002: 584; Hurrell/Kieser 2005; Simpson et al 2012: 269; aufbauend auf Pidd, 2003; Checkland, 1999.

130 Vgl. Lamnek 2010: 6-19.

spätere Analyse Interviews geführt sowie qualitativ ausgewertet und auf die Verwendung von standardisierten Fragebögen verzichtet. Dabei wird ebenfalls eine Limitation der späteren Analyse der vorliegenden Arbeit deutlich, da nur die Erfolgsfaktoren für diese 20 untersuchten Cluster eruiert werden können, mittels derer es ermöglicht werden soll, Rückschlüsse für die anderen existierenden Cluster zu ziehen.

2.1.4. Übersicht Erfolg und Erfolgsfaktoren

Erfolg wird in der Literatur als finanziell und nicht-finanziell messbar beschrieben, vornehmlich mit einem nominalen Fokus. Der Fokus der Erfolgsfaktoren ist dagegen eher nicht-nominal. Eine Übersicht des Erfolgsverständnisses ist in Tabelle 1 nach der Definition, dem Theorieverständnis, dem Erfolgsverständnis sowie in finanziellen und nicht-finanziellen Erfolg gegliedert.

Tabelle 1: Übersicht Erfolg aus der Theorie

Einteilung	Erfolg
Definition	Erreichen selbst gesetzter Ziele (Göttgens 1996: 118; Raffée/Fritz 1991: 1211-1213); monetären Gewinn, ökonomische Effizienz (Hinterhuber 1992); Gewinn Differenz zwischen Ertrag und Aufwand (Wöhe/Döring 2016); definitionsabhängig, sodass eventuell trotz nicht optimal erreichter Performance die Ziele erfolgreich eingehalten wurden (Jennings/Beaver 1997: 68); persönlicher Erfolg ist gleichgestellt mit Unternehmenserfolg aus Unternehmer beziehungsweise Managementsicht (Walker/Brown 2004: 588; Simpson et al. 2012: 273)
Theorieverständnis	Summe der Fähigkeiten, Ressourcen, Prozesse und Strukturen zur langfristigen Überlebensfähigkeit (Pümpin 1986: 29); Grad der Zielerreichung (Fritz 1993: 241); Befriedigung der Stakeholderinteressen (Quinn/Rohrbaugh 1983: 363-367); situationsabhängige Deutung (Bühner 1977: 51-54); Erfolg und Misserfolg vom System selbstdefiniert, Definition beruht auf Erfahrungen, Lernen und zugeschriebener Bedeutung (Luhmann 2006: 75-76); selbstkonstruiert mit Rückgriff auf kollektives Wissen, Typisierungen (Berger/Luckmann 2003)
Erfolgsverständnis	Individuelle Lebensumstände, Alter, Bildungshintergrund. Werte, Kultur; Erfahrungen prägen bewusst Erfolgsvorstellungen, indirekt die Motivation, welches Ziel erreicht werden soll (Martens/Kuhl 2009: 35-36)
Finanziell	Performance (Brush/Vanderwerf 1992; Brooksbank et al. 2003); Wachstum (Perren 1999; Perren 2000; O’Gorman 2001); Umsatzsteigerung (Jennings/Beaver 1997); Gewinn (Jennings/Beaver 1997); Kapitalrendite (Jennings/Beaver 1997); Profitabilität (Jarvis et al. 2000; Jennings/Beaver 1997); Ertragswachstum, Marktkapitalisierung, Eigenkapitalwachstum (DeYoung, 2005; Fischen/Rutherford, 2002; Glick, 2008; Rédis, 2009); Marktanteil, Produktqualität, Marktwachstum, Innovationsrate, Produktivität, Produktdifferenzierung, Investitionsintensität, vertikale Integration; Erfolgsgrößen Return on Investment, Cashflow (Buzzell/Gale: 1987: 27)
Nicht-finanziell	Widerstandsfähigkeit in schwierigen Märkten; Fähigkeiten, soziale Werte für die Stakeholder anzubieten (Kshetri 2007; Mair/Schoen 2007)

Erfolgsfaktoren	Merkmale, Bedingungen, Variablen von Erfolg (Rockart 1979; Bruno/Leidecker 1984); Attribute, Fähigkeiten, Ressourcen, Kernkompetenzen von Organisationen (Ellegard/Grunert 1993; Lynch 2003); Planungswerkzeug; Marktbeschreibung (Ellegard/Grunert 1993); Strategiekomponente (Ketelhöhn 1998; Johnson et al. 2003; Simpson et al. 2003); schwer imitierbar (Ketelhöhn 1998) Erfolgsfaktorebene: Struktur, Strategie, System, Fähigkeiten, Mitarbeiter, Kultur, gemeinsame Werte (Peters/Waterman 1982) Dimensionen: Situativ (Müller 1999); überwachend versus bildend-adaptierend (Bullen/Rockart 1981); intern versus extern (Bullen/Rockart 1981; Göttgens 1996); strategisch versus taktisch (Esteves 2004); Kurzfristig versus langfristig (Esteves 2004); harte versus weiche (Peters/Waterman 1982)
-----------------	--

In Tabelle 2 sind zur Übersichtlichkeit die relevanten Informationen zu Erfolgsfaktoren aufgelistet. Auch wird gezeigt, welche Erfolgsfaktorebenen, Dimensionen und Quellen unterschieden sowie in welchem Kontext Erfolgsfaktoren identifiziert werden können.

Tabelle 2: Übersicht Erfolgsfaktoren

Einteilung	Erfolgsfaktoren
Eigenschaften	Merkmale, Bedingungen, Variablen von Erfolg (Rockart 1979; Bruno/Leidecker 1984); Attribute, Fähigkeiten, Ressourcen, Kernkompetenzen von Organisationen (Ellegard/Grunert 1993; Lynch 2003); Planungswerkzeug; Marktbeschreibung (Ellegard/Grunert 1993); Strategiekomponente (Ketelhöhn 1998; Johnson et al. 2003; Simpson et al. 2003); schwer imitierbar (Ketelhöhn 1998)
Erfolgsfaktorebene	Struktur, Strategie, System, Fähigkeiten, Mitarbeiter, Kultur, gemeinsame Werte (Peters/Waterman 1982)
Dimension	Situativ (Müller 1999); überwachend versus bildend-adaptierend (Bullen/Rockart 1981); intern versus extern (Bullen/Rockart 1981; Göttgens 1996); strategisch versus taktisch (Esteves 2004); Kurzfristig versus langfristig (Esteves 2004); harte versus weiche (Peters/Waterman 1982)
Quellen	Branche, Wettbewerbsstrategie und Marktpositionierung, Umwelt, temporäre Faktoren, funktionale Organisationsposition (Bullen/Rockart 1981)
Kontext	Branche, Unternehmen, Suborganisation, Individuum (Bullen/Rockart 1981)

Außerdem werden die Misserfolgskriterien äquivalent zur Definition und dem Verständnis der Erfolgsfaktoren in der Theorie als Parameter, die gegen den Erfolg wirken, wie abschließend in Tabelle 3 aufgelistet, behandelt.

Tabelle 3: Übersicht Misserfolgskriterien aus der Theorie

Einteilung	Misserfolgskriterien
Eigenschaften	Merkmale, Bedingungen, Fähigkeiten, Ressourcen, die gezielt negativ auf den Erfolg wirken (Reiß 2000; Knop 2009)
Misserfolgskriterien	funktionale, kognitive und politische Verriegelungen (Grabher 1993: 275); abfallende Nachfrage nach Cluster-Produkten, organisationale Überalterung, Wettbewerb von ähnlichen Clustern, Verlust der Koordinationsfähigkeit, Verlust interner Dynamiken durch Verknöcherung (Enright 1996: 207)

2.2. Nutzen und Nutzendimensionen

Erfolgsfaktoren und Nutzen werden in der Literatur häufig miteinander in Verbindung gebracht.¹³¹ So sind Erfolgsfaktoren die Bedingungen, um Nutzen aus einer Aktivität zu ziehen.¹³² Im Folgenden soll der Begriff Nutzen definiert und vom Begriff der Erfolgsfaktoren abgegrenzt werden.

2.2.1. Definition Nutzen und Nutzendimension

Nutzen wird in den Wirtschaftswissenschaften als eine Möglichkeit verstanden, Präferenzen von Akteuren zu beschreiben.¹³³ Nutzen bedeutet eine Bewertung von Gütern oder Situationen. Diese wird dabei stets mit den vorhandenen Alternativen abgeglichen.¹³⁴ Somit wird im Nutzen ein Entscheidungsverhalten deutlich, welche Alternative einen größeren Mehrwert für den Entscheider aufweist.¹³⁵ Um die beste Auswahl zu treffen, gilt in der Nutzentheorie mit erwartbaren Ausgängen die Annahme der rationalen Akteure, die das Ziel haben, ihren Nutzen zu maximieren.¹³⁶ Unter Berücksichtigung von unsicheren Zuständen ist das Präferenzieren von Alternativen entscheidend.¹³⁷ Die Wertigkeit der Alternativen in der Präferenzzuordnung ist dabei unerheblich. Mit der Zuordnung einer Reihenfolge der präferierten Alternativen kann der ordinale Nutzen festgehalten werden. Durch die ordinale Zuordnung von Nutzen ergibt sich eine Rangfolge, die eine Beurteilung der Alternativen zulässt, wodurch eine Nutzenfunktion abgebildet werden kann.¹³⁸ Basierend auf dieser Erkenntnis wird in Kapitel sieben ein Cluster-Ranking erstellt. Wird dem Abstand des Nutzens mehrerer Alternativen doch eine Bedeutung beigemessen, wird dies als kardinaler Nutzen bezeichnet.¹³⁹ Da im Rahmen dieser Dissertation qualitativ Aussagen erhoben wurden, ist eine kardinale Aussage über die Nutzenniveaus nicht relevant, da es um die Beschreibung des Entscheidungsverhaltens der Cluster-Akteure geht, weshalb auf den kardinalen Nutzen im Folgenden nicht weiter eingegangen wird.¹⁴⁰

Ursprünglich befasste sich die Nutzentheorie mit sicheren Ergebnissen, die moderne Nutzentheorie hingegen mit Bewertungen unter Unsicherheit. Wenn nichts über weitere Einflussfaktoren bekannt ist, die Situation also ungewiss, die Eintrittswahrscheinlichkeit unbekannt oder nicht geschätzt werden kann, dann stellt dies ein Risiko bei der Beurteilung der Situation dar.¹⁴¹ Dieser Erwartungsnutzen bezeichnet somit den Erwartungswert des Nutzens der Alternative.¹⁴² Nutzen ist aus nutzentheoretischer Sicht das Maß, mit dem eine Aussage über eine individuelle Beurteilung von Einzelergebnissen auch im Hinblick auf ein eventuelles Risiko getroffen werden kann.¹⁴³ Mit der Risiko-Nutzen-Funktion können individuelle Präferenzen in Bezug auf ihre Alternativen und ihr mögliches Risiko abgebildet werden.¹⁴⁴ Neben der Aussage über individuelles

131 Siehe u.a. Wildridge et al. 2004; Black et al 2000; Cowan et al. 2015.

132 Vgl. Black et al. 2000: 424.

133 Vgl. Varian 2011: 52.

134 Vgl. Rieck 2009: 168.

135 Vgl. Varian 2011: 52-56.

136 Vgl. Von Neumann/Morgenstern 1953.

137 Vgl. Starmer 2000; Kahneman/Tversky 1979; Moraes Ramos et al. 2014.

138 Vgl. Varian 2011: 56-57.

139 Vgl. Varian 2011: 52-56. Weitere Literatur zu kardinalen Nutzen u.a. Marshall 1920; von Neumann/Morgenstern 1953; Rieck 2009: 169-171.

140 Siehe hierzu auch Varian 2011: 55-56.

141 Vgl. Rieck 2009: 169-171.

142 Vgl. von Neumann/ Morgenstern 1953.

143 Vgl. Rieck 2009: 172.

144 Vgl. Rieck 2009: 172.

Entscheidungsverhalten gibt Nutzen auch die Fähigkeit eines Gutes wieder, Bedürfnisse von Akteuren zu befriedigen.¹⁴⁵ Hierbei ist der Grenznutzen interessant, der den Nutzenzuwachs eines Gutes beschreibt. Der abnehmende Grenznutzen besagt dabei, dass bei weiterem Konsum eines Gutes der Nutzen nicht linear steigt, sondern je Einheit weniger steigt.¹⁴⁶

In der betriebswirtschaftlichen Lehre wird Nutzen hinsichtlich seiner Attribute bewertet und Nutzwert genannt. Nach Vershofen gibt es die Unterscheidung in Grundnutzen und Zusatznutzen. Der Grundnutzen ergibt sich aus den stofflich-technischen Eigenschaften eines Gegenstandes, der Zusatznutzen stellt die psychologische Seite dar, der sich aus gesellschaftlichen und individuellen Faktoren zusammensetzt. Aus der Sozialsphäre entsteht der Geltungsnutzen, der den Akteur durch das erzielte Ergebnis oder Gut sozial gut dastehen lässt. Individuell gibt es den Erbauungsnutzen, der sich durch Leistung in Schaffensfreude oder durch Wertung in Zuversicht auszeichnet. Zuversicht wiederum entsteht aus dem Wunsch nach Harmonie durch eine Vorstellung von Ästhetik oder aus dem Wunsch nach Ordnung durch eine Vorstellung von Ethik.¹⁴⁷ Es kann zudem zwischen individuellem Nutzen und sozialem Nutzen, der von mehreren Akteuren geteilt wird, unterschieden werden. Dabei handelt es sich um Güter, die gleichzeitig von den Akteuren als nützlich und als Bedürfnis deckend bewertet werden.¹⁴⁸ In Bezug auf die spätere Analyse des Nutzens in Clustern zeigt diese Auflistung das Verständnis des Nutzens und dessen Multidimensionalität auf. Im Cluster ist somit für die Kooperation der Akteure sowohl der Nutzen im Sinne der Gemeinschaft für die Entwicklung des Clusters wichtig als auch der individuelle Nutzen entscheidend, um im Cluster aktiv beteiligt zu sein.

Als eine Auswertungsmöglichkeit für qualitative Nutzendimensionen eignet sich die Nutzwertanalyse.¹⁴⁹ Im Vergleich zur Kosten-Nutzen-Analyse¹⁵⁰, die nach Effizienz untersucht und monetäre Vergleiche vollzieht, dient die Nutzwertanalyse der Auswertung von Effektivität und den Auswirkungen der Alternativen. Mit ihr können komplexe Handlungsalternativen ausgewertet und Alternativen entsprechend ihrer Präferenz geordnet werden.¹⁵¹ Nutzen zeichnet sich als relevante Variable aus, um Bewertungen von Gütern sowie Situationen und Bedürfnisse von Akteuren analysieren zu können. Diese Kenntnisse werden für die durchzuführende Analyse im Rahmen der vorliegenden Arbeit zur Bewertung des Nutzens der Cluster-Beteiligung durch die Akteure verwendet. Zusammenfassend kann festgehalten werden, Erfolg bedeutet, seine Ziele zu erreichen. Nutzen wiederum kennzeichnet das Bedürfnis, zum Beispiel durch die Cluster-Teilnahme Ziele erreichen zu wollen und zeigt gleichzeitig die Erwartungshaltung des Akteurs gegenüber den Alternativen. Denn die Entscheidung für eine Handlung und somit gegen eine Alternative bedeutet, dass der Akteur die Erwartung an den gewählten Weg hat, dass hierdurch eher Nutzen generiert wird als durch die Alternative. So impliziert Erfolg immer einen Nutzen für den Akteur, jedoch lässt der Nutzen keinen Rückschluss auf Erfolg zu. Ziele können verfehlt werden, in ihrer Auswirkung dennoch Nutzen für den Akteur generieren. So kann es beispielhaft

145 Vgl. Lancaster 1966: 132ff.; Nieschlag et al. 2002: 7-8.

146 Vgl. Pindyck/Rubinfeld 2009: 139-141.

147 Vgl. Vershofen 1940: 69-71.

148 Vgl. Leland 1949: 22.

149 Vgl. Zangemeister 2014: 45-47.

150 Vgl. Westermann/Finger 2012.

151 Vgl. Zangemeister 2014: 45-47.

das Ziel eines Cluster-Akteurs sein, zehn Projekte in einem Cluster durchzuführen. Die Zielverfehlung könnte bedeuten, dass nur neun Projekte generiert, aber auch elf Projekte durchgeführt wurden. Die Aussage über die Anzahl der Projekte lässt jedoch keinen Rückschluss zu, welche Umsätze, welche neuen Kontakte für spätere Projekte oder welche neuen Ideen für Innovationen gewonnen werden konnten. So ist es generell als nützlich anzusehen, dass Projekte durchgeführt wurden, gleich ob es sich dabei um die angestrebte Anzahl handelt. Der zusätzliche Nutzen wiederum zeigt sich in den genannten Nebeneffekten der Projektdurchführung in Form der Umsätze, Kontakte und Ideen. Ab dem Punkt, ab dem kein Nutzen identifiziert werden kann, wird die Situation und das Gut als misserfolgreich bewertet. Anhand des Beispiels bedeutet dies, dass kein Projekt durchgeführt wurde und keine Nebeneffekte erzielt werden konnten.

152

2.2.2. Übersicht Nutzen

Nutzen zeichnet sich als relevante Variable aus, um Bewertungen von Gütern sowie Situationen und Bedürfnisse von Akteuren analysieren zu können. Diese Kenntnisse werden in der Analyse zur abschließenden Bewertung der Akteure ihrer Clusterbeteiligung wesentlich sein. Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht der wichtigen Erkenntnisse zum Thema Nutzen.

Tabelle 4: Übersicht Nutzen aus der Theorie

Einteilung	Nutzen
Definition	Präferenz von Akteuren beschreiben (Varian 2011: 52); Bewertung von Gütern oder Situationen mit Abgleich vorhandener Alternativen (Rieck 2009: 168); individuelles Entscheidungsverhalten (Varian 2011: 52-56; Rieck 2009: 172); Bedürfnisse befriedigen (Lancaster 1966: 132-134; Nieschlag et al. 2002: 7-8)
Nutzen-theorie	Sicherer Zustand: rationaler Akteur versucht Nutzen zu maximieren (Von Neumann/Morgenstern 1953); unsicherer Zustand wird Präferenz von Alternativen vorgenommen (Starmer 2000; Kahneman/Tversky 1979; Moraes Ramos et al. 2014)
Nutzen-dimensionen	Ordinaler Nutzen mit Rangfolge versus kardinaler Nutzen mit messbaren Nutzenabständen (Varian 2011: 56-57); Erwartungsnutzen bezeichnet den Erwartungswert des Nutzens der Alternative (von Neumann/ Morgenstern 1953); Grenznutzen bezeichnet den Nutzenzuwachs eines Gutes; der abnehmende Grenznutzen besagt, dass bei weiterem Konsum eines Gutes der Nutzen nicht linear steigt, sondern je Einheit mehr der Nutzen weniger steigt (Pindyck/Rubinfeld 2009: 139-141); Nutzwert bezeichnet die diversen Attribute von Nutzen; Attribute sind stofflich-technischer Grundnutzen und psychologischer Zusatznutzen mit gesellschaftlichem Geltungsnutzen und individuellem Erbauungsnutzen. Individuell entsteht durch Leistung in Schaffensfreude oder durch Wertung Zuversicht. Zuversicht entsteht durch Ästhetik oder Ethik (Vershofen 1940: 69-71); individueller Nutzen versus sozialer Nutzen (Leland 1949: 22); lebensnotwenige versus kulturelle Bedürfnis (Leland 1949: 22)

152 Siehe zur detaillierten Diskussion in Kapitel 5. und 6. die Auswertung des Interviewmaterials.

Auswertungs- bzw. Abbildungsmethoden	Risiko-Nutzen-Funktion als eindimensionale Abbildung individueller Präferenzen in Bezug auf ihre Alternativen und ihrem möglichen Risiko (Rieck 2009: 172); Nutzwertanalyse zur Auswertung von Effektivität, Outcome, komplexe Handlungsalternativen, um Präferenzen von alternativen zu ordnen (Zangemeister 2014: 45-47)
--------------------------------------	--

Zusammenfassend kann festgehalten werden, Erfolg bedeutet, seine Ziele zu erreichen. Nutzen wiederum kennzeichnet das Bedürfnis, Ziele erreichen zu wollen und bedeutet gleichzeitig die abschließende Bewertung des erreichten Erfolgs bzw. die Bewertung der Alternativen auf dem Weg zum Erfolg. Dieser Erfolg wird durch Erfolgsfaktoren erreicht. Nutzen kann somit nur durch die relevanten Erfolgsfaktoren erzielt werden. Welche Formen und Relevanz Erfolgsfaktoren und Nutzen in Kooperationen einnehmen, wird nach einer Einführung in das Thema Kooperation dargelegt.

2.3. Cluster

Cluster stehen als Kooperationsform im Fokus der vorliegenden Untersuchung. Zur Einordnung der Erkenntnisse der späteren Analyse wird das theoretische Verständnis von Clustern vorgestellt. Hierfür gilt es, die Definition und Organisation von Clustern zu diskutieren, die Vorteile, Risiken und Nachteile aus Sicht der Cluster-Theorie darzulegen sowie den Lebenszyklus und theoretische Cluster-Modelle zu zeigen. Außerdem werden die Cluster-Akteure sowie die Finanzierungsquellen behandelt und Cluster im Vergleich zu anderen Kooperationsformen diskutiert.

2.3.1. Cluster-Definition

In der Cluster-Forschung haben vier Ansätze maßgeblich die Cluster-Theorie und das Cluster-Verständnis geprägt. Marshall¹⁵³ formuliert bereits im Jahre 1890 den Begriff des Industrial Districts, auf deren Ansatz sich später die California School¹⁵⁴ entwickelt. In den 1990er Jahren entwickelt Krugman¹⁵⁵ das Konzept der New Economic Geography basierend auf Unternehmensagglomerationen und schließlich prägt Porter¹⁵⁶ den Begriff des Clusters und kann als führend in der akademischen Literatur angesehen werden¹⁵⁷. Dies zeigt auch die Aufbereitung des aktuellen Forschungsstands in Kapitel 3., denn über 60 Prozent der analysierten Fachartikel verwenden Porters Cluster-Theorie. Im Folgenden wird auf diese vier Ansätze näher eingegangen und ihre Theorien werden ausführlich dargestellt. Abschließend wird der aktuelle Stand der Cluster-Theorie kritisch betrachtet. Die Vorstellung der Cluster-Definitionen dient dem späteren Abgleich mit den Forschungserkenntnissen der vorliegenden Arbeit aus der Analyse der 20 Cluster, inwieweit die bisherigen wissenschaftlichen Ergebnisse mit der Ausführung in der Realität Anwendung finden.

153 Siehe Marshall 2009 (Erstveröffentlichung 1890).

154 Vgl. Storper 1997: 9.

155 Siehe u.a. Krugman 1993.

156 Siehe u.a. Porter 1998a.

157 Siehe u.a. Enright 1996: 176; Martin/Sunley 2003: 12; Lerch et al. 2007: 215; Centonze 2010.

Marshall

Marshall beschreibt die Industrial Districts als ein Phänomen der Agglomeration von Unternehmen auf einem geografisch begrenzten Raum. Ihm zufolge ist von besonderer Bedeutung, dass es sich um eine große Anzahl kleiner Unternehmen handelt, welche ähnliche Tätigkeiten ausüben und nahe beieinanderliegen.¹⁵⁸ Die Unternehmen führen einzelne Schritte einer Produktionskette aus, die in Großunternehmen komplett implementiert wären.¹⁵⁹ Dadurch kommt es zu einer vertikalen Desintegration. Diese führt zu zunehmenden Skaleneffekten, da sich einzelne Unternehmen spezialisieren können und hierdurch eine höhere Effizienz erreichen.¹⁶⁰ Durch die hohe Dichte an Unternehmen mit dem gleichen Tätigkeitsfeld entsteht ein Markt für spezialisierte Arbeitskräfte, zudem sich Zuliefererindustrien ansiedeln. Als Nachteil der Industrial Districts sieht Marshall, dass sich durch die hohe Konzentration von Unternehmen und die starke Spezialisierung an Standorten die Mieten und Löhne erhöhen.¹⁶¹ Die Skaleneffekte entstehen laut Cluster-Forschung vornehmlich wegen der territorialen Bedingungen und weniger wegen den industriellen Spezialisierungen. Gleichzeitig sind dort dezentrale Produktionen und flexible Spezialisierungen vorzufinden.¹⁶² Diese Bedingungen werden wiederum als der Schlüsseltreiber für Innovationsprozesse verstanden und sollten somit als ein Erfolgsfaktor im Innovationsdesign und in der Cluster-Politik bedacht werden.¹⁶³

Bedingt durch eine schwere Wirtschaftskrise Ende der 1970er Jahre werden Marshalls Ansätze in der Forschung wieder aufgenommen. Gebiete im Nordosten Italiens, welche auch als Third Italy¹⁶⁴ bezeichnet werden, trotzten dieser Krise. Der Grund wird in der ähnlichen wirtschaftlichen Konstellation vermutet und auch hier als Industrial District bezeichnet.¹⁶⁵ Das Third Italy umfasst eine große Anzahl an kleinen und mittelständischen Unternehmen, die in der Textil- und Möbelindustrie spezialisiert sind.¹⁶⁶ Becattini und Beenstock definieren einen Industrial District als ein sozio-territoriales Gebilde, welches aus einer Gemeinschaft von Menschen und einer Agglomeration von Unternehmen besteht. Dieses Gebilde ist an einen geschichtlichen Rahmen und einen natürlichen Raum gebunden.¹⁶⁷ Die lokale Gemeinschaft teilt gemeinsame Werte, Ansichten und Normen, welche eine soziale Entwicklung fördern und durch ein System von Institutionen verbreitet werden. Eine Agglomeration von Unternehmen entsteht laut Marshall nicht zufällig, sondern durch das gezielte Übernehmen einzelner Produktionsschritte in einer Produktionskette innerhalb einer Industrie. Wie Marshall sieht auch Becattini einen großen Vorteil in einem hoch spezialisierten Arbeitsmarkt. Ein Arbeitnehmer, der innerhalb des Industrial Districts seine Arbeitsstelle wechselt, kann sein Fachwissen an seiner neuen Arbeitsstelle wieder einsetzen. Dadurch geht das vermittelte Wissen nicht verloren, sondern wird viel mehr zum öffentlichen Gut. In einem Industrial District herrscht eine Balance zwischen dem

158 Vgl. Marshall 2009: 230.

159 Vgl. Marshall 2009: 235.

160 Vgl. Marshall 2009: 210.

161 Vgl. Marshall 2009: 225-226.

162 Vgl. Cusmano et al. 2015; Boix/Joan 2010; Potter/Doug 2014.

163 Vgl. Boix/Joan 2010.

164 Vgl. Trigilia 1992: 160; Vorley 2008: 795.

165 Vgl. Pyke/Sengenberger 1992: 1.

166 Vgl. Trigilia 1992: 160; Vorley 2008: 795.

167 Vgl. Becattini 1992: 8; Beenstock 2010.

durch den Individualisierungsgedanken hervorgerufenen Wettbewerb sowie der durch das sozio-kulturelle System und die vertikale Desintegration begründeten Kooperation.¹⁶⁸ In der italienischen Forschung wird dem sozialen Faktor eine noch stärkere Rolle beigemessen als in Marshalls Werk. Storper kritisiert jedoch die starke Abhängigkeit von den gegebenen Rahmenbedingungen, was eine Verallgemeinerung und Anwendung auf andere Cluster erschwert.¹⁶⁹ Das Cluster-Konzept der vorwiegend italienischen Forscher wird als Marshallian Industrial Districts bezeichnet.¹⁷⁰

Kongruent zu der beschriebenen Entwicklung ist in der Forschung ein Fokus der Industrial Districts in Italien und Spanien zu erkennen. So wird aufgezeigt, dass diese Form der Cluster zur wirtschaftlichen Entwicklung in Italien beigetragen hat¹⁷¹ sowie dass die Provinzen mit Industrial Districts mit KMU erfolgreicher sind als Provinzen mit Großunternehmen¹⁷². Ebenso generieren die Industrial Districts höhere Exportwerte und somit einen größeren Mehrwert als nichtgeclusterte Unternehmen in Italien.¹⁷³ Einflussgrößen sind hierbei Lage, Marketing-Differenzierung, institutionelle Netzwerke, Wettbewerber-Kunden-Netzwerke und globale Ausrichtung der Branche sowie des Unternehmens.¹⁷⁴ Als Skaleneffekte sind vor allem für KMU sowie für traditionelle und spezialisierte Branchen hier informelle face-to-face Informationsaustausche zu erkennen, was eine Studie mit 4000 italienischen Unternehmen aufzeigt.¹⁷⁵ Eine weitere Studie versucht die internen Dynamiken von 45 Distrikten in Spanien in einer quantitativen Studie zu messen. Dabei zeigt sich, dass die Größe des Distrikts die Stärke Wettbewerbsvorteile beeinflusst. Akteure werden eher kooperativ, wenn der Markt nicht die Nachfrage bedient. Auch hat die Haltung der Bevölkerung einen positiven Effekt auf die Effizienz des Distrikts. Diese quantitative Analyse zeigt gleichzeitig auch die Grenzen auf, mit dieser Methodik nicht tiefgreifende Erkenntnisse über interne Dynamiken erhalten zu können.¹⁷⁶ In Industrial Districts ist eine erhöhte Rate an unternehmerischen Ausgliederungen und Mechanismen zur organisationalen Reproduktion zu erkennen, jedoch sind diese nicht erfolgreicher als nicht durch Ausgliederung entstandene Unternehmen. Dadurch kommen Cusmano et al. zu der Erkenntnis, dass industrielle Umwelt, soziale Netzwerke sowie Wettbewerbsvorteile auch durch andere Wege erworben oder gebildet werden können.¹⁷⁷ Industrial Districts unterstützen die Wirtschaftsentwicklung, sodass vor allem die Politik Vergleiche ziehen zu Produktionsorganisationen und Arbeitsbeziehungen. Dabei basiert der Erfolg dieser Districts zur Schaffung fairer regionaler Wirtschaftsentwicklung auf den institutionalisierten, gesellschaftlichen Kompromissen, die in jeder Region zu

168 Vgl. Becattini 1992: 38-49.

169 Vgl. Storper 1997: 7.

170 Vgl. Becattini 1992: 37.

171 Vgl. Amatori 2011; Leone 2011; Nicolini 2001. Paniccia 1998; Puig/Helena 2011; Sacchetti/Philip 2009; Sforzi 2002.

172 Vgl. Dei Ottati Becattini 2006; Parrilli et al. 2010.

173 Vgl. de Panizza et al. 2007.

174 Vgl. Belso-Martinez 2006.

175 Vgl. Rossi Becchetti 2000.

176 Vgl. Bellandi/Maria 2010.

177 Vgl. Cusmano et al. 2015.

vernehmen sind.¹⁷⁸ Industrial Districts unterstützen durch ihre Beschaffenheit zudem, sofern ein Unternehmen in der Lage ist, Wissen aus den vorhandenen externen Quellen zu absorbieren, dies für sich zu nutzen, um eigene neue Produkte zu entwickeln. Je größer somit die Absorptionsfähigkeit einer Firma ist, umso größer ist ihre Innovationsfähigkeit.¹⁷⁹

California School

Parallel zu den Forschungen in Italien beobachteten amerikanische Forscher Unternehmensagglomerationen in Kalifornien. Die so genannte California School¹⁸⁰ stützt ihre Überlegungen auf der Transaktionskostentheorie. Der durch Marktunsicherheiten hervorgerufene Wunsch der Risikominimierung wurde durch eine vertikale Desintegration erreicht, welche das Risiko von Überkapazitäten minimiert, die Vorteile durch Spezialisierung maximiert und einen technologischen Lock-in-Effekt verhindert. Bedingt durch die vertikale Desintegration entsteht ein Zuwachs an Input-Output-Beziehungen, welcher eine höhere Anzahl von Transaktionen zwischen den Unternehmen impliziert. Diese treten mit einer höheren Frequenz auf, sind schwieriger vorauszusagen und zudem komplexer. Mit einer zunehmenden räumlichen Entfernung steigen die Kosten für eine Transaktion, sodass die durch die Desintegration genannten Vorteile ab einer gewissen Entfernung¹⁸¹ durch höhere Kosten egalisiert werden. Daher ist die Agglomeration ein Ergebnis des Ziels, Transaktionskosten reduzieren zu wollen. Im Gegensatz zu den italienischen Forschern sehen Storper et al. keine Abhängigkeit vom geschichtlichen Hintergrund. Ende der 1980er Jahre stellten sie kritisch fest, dass ihr Modell unvollständig sei. Sie ziehen in Betracht, dass eine Agglomeration, wenn diese entstanden ist, auch als Quelle für industrielle Dynamiken dient. Die Gemeinschaft dieser Agglomeration entwickelt endogene Dynamiken über Wissen und technologischen Fortschritt. Für den Informationsaustausch sind räumliche Nähe und Kommunikationsrichtlinien wichtig. Der Informationsaustausch stellt wiederum eine Art Transaktion dar, die komplexer ist als produktbezogene Input-Output-Beziehungen. Zur Koordination der hohen Anzahl an Verknüpfungen sind Institutionen nötig, womit sich die California School der Aussage der italienischen Forscher anschließt.¹⁸²

Krugman

Krugmans Theorie zu Clustern wird als New Economic Geography bezeichnet und ist der Wirtschaftsgeografie zuzuordnen. Er definiert Cluster als eine geographische und branchenspezifische Konzentration von Unternehmen.¹⁸³ In seinem Ansatz stellt er vor allem die ökonomischen Vorteile durch Unternehmensagglomerationen heraus sowie die Gründe, weshalb Agglomerationen entstehen. Krugman unterscheidet zwischen zentripetalen und zentrifugalen Faktoren, die die Agglomerationseffekte begünstigen. Von Marshall abgeleitet, sieht er die zentripetalen Kräfte von Agglomerationen in Marktgrößeneffekten durch vereinfachte Marktzugänge und

178 Vgl. Digiovanna 1996.

179 Vgl. Exposito-Langa et al. 2011.

180 Vgl. Storper 1997: 9.

181 Die Entfernung wird nicht näher definiert.

182 Vgl. Storper 1997: 9-14.

183 Vgl. Krugman 1991; Accetturo. 2010.

Produktaustausche, in verdichteten Arbeitsmärkten durch spezialisierte, gut qualifizierte Arbeitskräfte und in reinen wirtschaftlichen Einsparungen durch Informationsaustausche. Zentrifugale Faktoren beinhalten unbewegliche Faktoren wie Grundstücke, natürliche Ressourcen und global betrachtet auch Menschen, das heißt Kunden sowie Arbeitskräfte, die regional ansässig sind. In attraktiven Regionen steigen zudem Grundstücksmieten und es entstehen reine externe Zusatzkosten wie Verkehrsaus, welche ohne die Agglomeration nicht zu erwarten wären.¹⁸⁴

Die New Economic Geography versucht, Agglomerationseffekte mittels mathematischer Techniken¹⁸⁵ zu erklären, um in Modellen die steigenden Erträge und Märkte durch imperfekten Wettbewerb abzubilden.¹⁸⁶ So zeigt sich, dass die Stärken der zentripetalen und zentrifugalen Kräfte entscheidend sind für die regionale Entwicklung. Die wirtschaftliche Stärke einer Region resultiert aus mehreren Faktoren. Hat die Region eine große Population, kann das Unternehmen mehr Kunden erreichen, was den Umsatz steigert und wodurch das Unternehmen höhere Löhne zahlen kann. Dadurch werden die Arbeitnehmer und ihre Familien an die Region gebunden. Gleichzeitig entsteht ein Wettbewerb um Arbeitnehmer, was wiederum die anderen Firmen anregt, ihre Löhne anzuheben, wodurch ein generell höheres Lohnniveau für diese Region entsteht.¹⁸⁷ Im Gegensatz zur Theorie der Industrial Districts geht Krugman nicht auf die soziokulturellen Faktoren wie Wissensaustausche ein, da diese aus seiner Sicht keine Spuren hinterlassen und somit nicht nachvollziehbar oder messbar sind.¹⁸⁸

Als direkte Kritik an dieser Aussage ist die Geography of Innovation zu verstehen. Diese befasst sich mit der Theorie der Prozesse von Wissens-Spillovers¹⁸⁹ sowie mit der Messbarkeit und Identifikation dieser Spillover-Effekte.¹⁹⁰ Wissen wird durch Forschungen an Universitäten, unternehmensinterne Forschungs- und Entwicklungsabteilungen oder Facharbeitskräfte geschaffen. Ein Spillover-Prozess, der identifiziert werden konnte, ist der Arbeitsplatzwechsel eines qualifizierten Mitarbeiters innerhalb eines Clusters, welcher das in Unternehmen A gewonnene Wissen und die erlangten Qualifikationen mit in Unternehmen B nimmt.¹⁹¹ Als Instrumente zur Erfassung von Wissen eignet sich die Innovationsproduktionsfunktion, welche den Innovationsoutput als eine Funktion von Forschungs- und Entwicklungsabteilungen sowie Humankapital darstellt.¹⁹² Zudem eignet sich die Anzahl der Patente als Indikator für Innovationskraft.¹⁹³ So zeigen Untersuchungen, dass Forschungen an Universitäten einen Effekt auf die Anzahl der Patente von nahe gelegenen Unternehmen haben. Somit hat räumliche Nähe zu Universitäten einen positiven Einfluss auf die Innovationskraft eines Unternehmens.¹⁹⁴ Wie die Prozesse des Wissen-Spillovers konkret funktionieren muss noch näher untersucht werden. Erwiesen ist jedoch, dass diese Prozesse zur Bildung von Cluster beitragen. Dies ist dadurch bedingt, dass

184 Vgl. Krugman 1998: 8.

185 Für weitere Informationen siehe Fujita et al. 1999; Krugman 1998: 10-11.

186 Vgl. Krugman 1998: 10.

187 Vgl. Krugman 1998: 12.

188 Vgl. Krugman 1993: 161.

189 Bezeichnet das „Überschwappen“ von Wissen.

190 Vgl. Audretsch/Feldman 2004: 1.

191 Vgl. Audretsch/Feldman 2004: 12.

192 Vgl. Audretsch/Feldman 2004: 3.

193 Vgl. Porter 2003; Jaffe 1989.

194 Vgl. Jaffe 1989: 968.

geografische Konzentration zur Schaffung, Nutzbarmachung und Kommerzialisierung von Wissen beiträgt und somit die Innovationsgenerierung fördert.¹⁹⁵ Die Tendenz, Cluster auf Grund von Innovationsaktivitäten zu bilden, ist in Knowhow-intensiven Branchen wie der Biomedizin, Nanotechnologie oder Computertechnologie größer als in zum Beispiel handwerklich getriebenen Industrien.¹⁹⁶

Porter

Für Porter ist die geografische Ansammlung von Unternehmen ebenfalls kennzeichnend für Cluster. Er bezeichnet Cluster als „*new way of thinking [...] about how companies should be configured, how institutions such as universities can contribute to competitive success, and how governments can promote economic development and prosperity.*“¹⁹⁷ So sind Cluster durch die Vernetzung ihrer Akteure zu charakterisieren, die so in typischen Industrieklassifikationssystemen aus Wettbewerbsgründen nie zusammenfinden würden. Laut Porter arbeiten in Clustern Unternehmen, Forschungseinrichtungen sowie der Staat zusammen, um für alle gemeinsam und somit für sich selbst Nutzen sowie Wettbewerbserfolge zu erzielen.¹⁹⁸

Kooperation und Wettbewerb sind treibende Wirtschaftskräfte.¹⁹⁹ Dabei zeigt sich gemeinsames Agieren oftmals erfolgsversprechender als einsames Taktieren.²⁰⁰ Diese Erkenntnis führt Akteure dazu, sich in Clustern zu bündeln, sodass laut Porter Akteure in Clustern kooperieren, die gleichzeitig Wettbewerber sind.²⁰¹ So würde laut Porter ein Cluster ohne gesunden Wettkampf nicht überleben.²⁰² „*Competition can coexist with cooperation because they occur on different dimensions and among different players.*“²⁰³ In Clustern treffen hohe Wettbewerbsintensität und intensive Kooperationsbeziehungen zwischen den Akteuren zusammen. Als Gruppe sind die Cluster-Akteure in der Lage, Leistungen zu erzielen, die denen der einzelnen Gruppenmitglieder überlegen sind.²⁰⁴ Insbesondere Unternehmen mit komplementären Angeboten steigern durch gute Leistung gegenseitig ihren Erfolg wie zum Beispiel ein Autohersteller und ein Reifenhersteller, was durch den Aufbau guter Reputation auch dazu führen kann, dass Kunden bevorzugt von Mitgliedern eines Clusters beziehen.²⁰⁵

Porter stellt die regionale Bündelung einer kritischen Masse als wichtiges Charakteristikum von Clustern heraus, um im Zuge der Globalisierung durch die Agglomeration die Wettbewerbsfähigkeit zu stärken.²⁰⁶ Denn langfristige Wettbewerbsvorteile der globalisierten Wirtschaft liegen in der regionalen Verbindung von Akteuren und in deren Wissen sowie Motivation, die entfernte Konkurrenten nicht aufgreifen können.²⁰⁷ Vor allem die geografische, kulturelle und institutionelle Nähe führt zu verbesserten Marktzugängen, engeren Beziehungen untereinander,

195 Vgl. Audretsch/Feldman 2004: 31.

196 Vgl. Audretsch/Feldman 1996: 639.

197 Porter 1998a: 78.

198 Vgl. Porter 1998a: 79.

199 Vgl. Porter 1998a: 79; Nalebuff/Brandenburger 1996a.

200 Vgl. Nalebuff/Brandenburger 1996a: 4-5.

201 Vgl. Porter 1998b: 197.

202 Vgl. Porter 1998a: 79.

203 Porter 1998a: 79.

204 Vgl. Porter 1998a: 81.

205 Vgl. Porter 1998a: 83.

206 Vgl. Porter 1998a: 78.

207 Vgl. Porter 1998a: 78.

einen besseren Informationsaustausch, mächtige Anreize und weitere Vorteile in der Produktivität und Innovationsfähigkeit, die von der Distanz schwieriger zu generieren sind.²⁰⁸ So gibt es im Silicon Valley eine Ansammlung an Informationstechnologieunternehmen und High-Tech-Industrien, in Hollywood ist das Knowhow der Filmindustrie gebündelt und an der Wall Street sowie in Frankfurts Bankenviertel sind geographische Stärken der Finanzbranche ersichtlich.²⁰⁹ Selten werden sie nach außen hin in der Öffentlichkeit als Cluster deklariert, was zur Folge hat, dass Cluster oft unbemerkt von ihrer Umwelt agieren.²¹⁰

Porter fokussiert in seinem Ansatz die Bedeutung der Region, in der Cluster aktiv sind. Cluster sind nach Porter relevante Kriterien für die Wirksamkeit von Ökonomien und beeinflussen die Wettbewerbsfähigkeit national sowie über die Staatsgrenzen hinaus. Cluster sind ihm zufolge primär in wirtschaftlich fortgeschrittenen Nationen vorzufinden.²¹¹ Nachdem Porter die geografische Konzentration des Clusters im Jahr 1990 noch auf großflächige Gebiete beziehungsweise ganze Länder bezieht²¹², weist er in späteren Veröffentlichungen auch auf Cluster in kleineren Gebieten wie Städten hin.²¹³ Cluster können somit auf einzelne Städte und Bundesländer beschränkt sein, aber auch ganze Staaten und deren Nachbarländer umfassen.²¹⁴ Die Cluster-Grenzen werden durch die Vernetzungen und Komplementaritäten von Branchen und Institutionen definiert, welche sich für den Wettbewerb als wichtig erweisen. Das heißt, dass Cluster meist in politische Grenzen passen, sie aber auch staatliche oder sogar nationale Grenzen überschreiten können.²¹⁵ Obwohl Porter die Regionalität als Bestandteil seiner Cluster-Definition sieht, bleibt seine Grenzziehung und Definition von Region diffus, was in der Literatur auch kritisiert wird.²¹⁶ Lerch et al. bieten eine Lösung an, indem sie sagen, „als Grenzen eines Clusters sind jene anzusehen, die die beteiligten Akteure selbst ziehen, also als solche wahrnehmen und für wahr nehmen.“²¹⁷ Die 20 in dieser Arbeit untersuchten Cluster sind alle in Deutschland ansässig und auf verschiedene Bundesländer verteilt. Teilweise sind jedoch Cluster-Akteure aus dem nahe gelegenen Ausland involviert. Food Regio als ein norddeutsches Cluster interagiert beispielsweise mit Akteuren aus Dänemark. Das Cluster für individualisierte Immunintervention – ansässig in Rheinland-Pfalz – hat zum Beispiel Partner in der deutschsprachigen Schweiz. Somit kann auch in dieser Arbeit gezeigt werden, dass aus Fördergründen politische Grenzen gewählt werden, doch auch in der Praxis externe Partner aufgenommen werden.

Porter relativiert die Bedeutung, die er der regionalen Ausweitung beimisst, mit seinen Überlegungen zur Notwendigkeit der räumlichen Ausdehnung. Wenn, wie im Falle des Silicon Valleys, das Knowhow, die Infrastruktur, gut ausgebildete Mitarbeiter und institutionelle Nähe gegeben sind, ist eine regionale Ausweitung nicht notwendig. Diese Punkte fördern gerade die Qualität

208 Vgl. Porter 1998a: 90.

209 Vgl. Porter 1998a: 78.

210 Vgl. Porter 1998a: 79. Für die Analyse im Rahmen der vorliegenden Dissertation wurde dadurch auf die Datenbank der go-Cluster-Initiative des BMWi und BMBF zurückgegriffen, um per se als Cluster definierte Untersuchungsobjekte zu untersuchen.

211 Vgl. Porter 1998a: 78. Porters These nach, könnten Cluster jedoch Entwicklungsländer und Schwellenländer helfen, sich ökonomisch weiterzuentwickeln hin zu Industrienationen, hierfür müsste jedoch der Staat unterstützen und Infrastruktur und Bildung ausbauen, um als Cluster wettbewerbsfähig zu sein (Porter 1998a: 86).

212 Vgl. Porter 1990.

213 Vgl. Porter 1995: 57.

214 Vgl. Porter 1998 a: 86.

215 Porter 1998a: 79.

216 Vgl. Martin/Sunley 2003.

217 Lerch/Sydow/Wilhelm 2007: 248.

der lokalen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen. Sind jedoch nicht alle relevanten Clusterpartner in einer Stadt oder einem Bundesland ansässig, ist eine Ausweitung des Clusters förderlich für die Cluster-Entwicklung. Denn der moderne Wettbewerb ist abhängig von der Produktivität, die auf hochentwickelten Methoden, Technologien und einzigartigen Produkten sowie Dienstleistungen basiert und nicht auf den Zugang zu Produktionsmitteln oder die Anzahl von Einzelunternehmen.²¹⁸

Kritische Betrachtung der Cluster-Theorie

Neben den positiven Effekten von Clustern, ist eine kritische wissenschaftliche Betrachtung notwendig. Die Popularität von Clustern in der Praxis eilt derzeit dem theoretischen und empirischen Verständnis voraus.²¹⁹ Der Erfolg der Cluster ist wissenschaftlich bisher weitgehend ungeklärt,²²⁰ sodass bisher kaum allgemein gültige Aussagen über Erfolgsfaktoren eines Cluster getroffen werden können.²²¹ Denn laut Sölvell et al. ist jedes Cluster in seiner Ausgestaltung bezüglich seiner sozialen und kulturellen Umwelt, seines Branchenumfelds, seiner Ziele und seiner Faktoren einzigartig.²²² Auch Beck sagt, dass sich Cluster nicht reproduzieren lassen. Eine robuste Entwicklung kann 20 Jahre dauern, wodurch sich Cluster nicht zur Bewältigung akuter Wirtschaftskrisen eignen. Außerdem erfordern Cluster klassische Führungsqualitäten in Form eines Geschäftsfokus, offensives Branding und Marketing, Lobbyarbeit und Kooperations- sowie Vertrauensmanagement.²²³

Malmberg/Maskell sowie Martin/Sunley diskutieren in ihren Publikationen ebenfalls kritisch den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Cluster-Forschungsarbeiten. Aus der Sicht von Malmberg/Maskell wurden in der Forschungsliteratur diverse mögliche Vorteile des räumlichen Clusters identifiziert, insbesondere in Bezug auf gemeinsame Kosten für die Infrastruktur, den Aufbau qualifizierter Arbeitskräfte, Transaktions-Effizienz und Wissens-Spillover, die zu Lernen und Innovation führen. Dabei identifizieren sie zwei Mängel der bestehenden Forschung in Bezug auf das Phänomen Cluster. Erstens steht der Reichtum an theoretischen Konzepten und Erklärungen in scharfem Kontrast zu den widersprüchlichen Beweisen und dem allgemeinen Mangel an Arbeiten, die darauf abzielen, die Vorteile empirisch zu validieren. Zweitens fehlt nach wie vor ein einheitlicher theoretischer Rahmen für die Analyse regionaler Cluster.²²⁴ Ebenso kritisch bewerten Martin/Sunley den aktuellen Stand der Cluster-Forschung. Die bloße Popularität eines Konstrukts ist keineswegs eine Garantie für seine Tiefgründigkeit. Ihr Ziel ist es, das Cluster-Konzept zu dekonstruieren, um die entscheidenden Themen aufzuzeigen und hervorzuheben. Ihre Bedenken beziehen sich auf die Definition des Cluster-Konzepts, seine Theoriebildung, seine empirischen Überlegungen, die für seine Vorteile und Vorteile geltend gemachten Ansprüche und seine Verwendung in der Politikgestaltung. Sie plädieren für eine vorsichtige und umsichtige Verwendung des Begriffs, insbesondere innerhalb eines politischen

218 Vgl. Porter 1998a: 80.

219 Vgl. Kiese 2012: 24.

220 Vgl. Bode 2011: 144.

221 Vgl. Wrobel 2008: 86.

222 Vgl. Sölvell et al. 2003: 10.

223 Vgl. Beck 2005: 176-178.

224 Vgl. Malmberg/Maskell 2002.

Kontexts. Laut Martin/Sunley sollte das Cluster-Konzept sollte eine öffentliche gesundheitspolitische Warnung enthalten.²²⁵

Laut Kiese existiert „keine geschlossene Theorie regionaler ökonomischer Cluster“ und auch ein negativer Zusammenhang von Clustern zur regionalen Entwicklung wird nicht beleuchtet.²²⁶ Kiese geht sogar so weit, Cluster als Modebegriff für die Forschung und Politik zu bezeichnen.²²⁷ In der Literatur werden Cluster auch als regionale Netzwerke bezeichnet, in denen teilweise auch abhängige Unternehmen wie spezialisierte Lieferanten innerhalb der Wertschöpfungskette miteinander verbunden sind.²²⁸ Lerch et al. wiederum bezeichnen die Beziehungen zwischen den Akteuren als Netzwerke, die innerhalb von Clustern existieren.²²⁹ Während Porter Cluster als eine regionale Verbindung von wettbewerbsrelevanten Akteuren jeder Art definiert,²³⁰ zählt für die Europäische Kommission ein Cluster nur als eine kleinräumliche Konzentration von interdependenten Unternehmen von gleichen oder ähnlichen Branchen. Sobald diese kooperieren, sind es regionale Innovationsnetzwerke. Kommen jedoch Forschungsinstitutionen hinzu, werden diese als Innovationssysteme betitelt.²³¹

2.3.2. Cluster-Organisationsstruktur

Cluster sind ein Zusammenschluss von wirtschaftlich unabhängigen Organisationen²³², die in symbiotischer Beziehung zueinanderstehen. Durch diese „Klub-ähnlichen“ Interaktionen ist es mit Hilfe von Clustern möglich, überdurchschnittliche Wirtschaftsleistung zu erzielen.²³³ Im Umkehrschluss sind Agglomerationen, in denen keine Interaktionen zwischen den Akteuren stattfinden, keine Cluster.²³⁴ Vor allem die kooperativen sowie kompetitiven Interaktionen zwischen den Akteuren ermöglichen das Potential für Wettbewerbsvorteile. Hierbei liegt es in den Händen der Akteure, die Qualität der Interaktionen zu optimieren.²³⁵ Die Mitgliedschaft in einem Cluster erweist sich laut Steinle/Schiele als bindend mit gemeinsamen Regeln.²³⁶ Diese Regeln, Normen und auch Werte entwickeln sich mit der Entstehung des Clusters und äußern sich durch eine einheitliche Vermittlungs- und Symbolsprache.²³⁷ Die Missachtung der Regeln führt zum Ausschluss einzelner Unternehmen aus dem Cluster, was deren Reputation verschlechtern könnte. Auch innerhalb des Clusters verbreitet sich eine negative Reputation in Folge opportunistischen Verhaltens, wodurch dieser Akteur die vertrauensvolle Zusammenarbeit und seine Verbindungen im Cluster riskieren würde.²³⁸ Zu den Zielen von Clustern gehört es, die Bildung und Entwicklung, das Wachstum und die Wettbewerbsfähigkeit des Clusters und die jeweilige Region zu stärken. Durch die Bildung eines Clusters können die Mitglieder die daraus entstehenden Vorteile nutzen und ihre Wettbewerbsfähigkeit steigern.²³⁹ Dabei sollten

225 Vgl. Martin/Sunley 2003.

226 Kiese 2008a: 55.

227 Vgl. Kiese 2008a: 55-56.

228 Vgl. Roelandt/den Hertag 1999: 9; Van den Berg et al. 2001: 187.

229 Vgl. Lerch et al. 2007: 216.

230 Vgl. Porter 1998a.

231 Vgl. Europäische Kommission 2002: 14; Sternberg/Litzenberger 2004: 768f.

232 Vgl. DeBresson, 1996: 161.

233 Vgl. Steinle/Schiele 2002: 850.

234 Vgl. Steinle et al. 1998.

235 Vgl. Weder/Grubel 1993, Capello 1999.

236 Vgl. Steinle/Schiele 2002: 851.

237 Vgl. Malmberg/Maskell 2001:13; Gremming 1995: 172; Saxenian 1990: 97.

238 Vgl. Steinle/Schiele 2002: 851.

239 Vgl. Steinle/Schiele 2002: 851

Cluster laut Porter das Ziel haben, ihre Einzigartigkeit anzustreben, anstatt andere erfolgreiche Cluster zu kopieren und mit diesen konkurrieren zu wollen.²⁴⁰ Denn es besteht kein Automatismus bei der Reproduktion eines Clusters und ebenso wenig beim Aufbau von Kooperationsbeziehungen.²⁴¹ So gilt nach Porter „*the health of the local business environment is important to the health of the company*“, was im Umkehrschluss bedeutet, dass die Weiterentwicklung des Clusters auch ein Unternehmensziel darstellen sollte.²⁴² Neben der Erläuterung der Gründung eines Klubs, der Mitgliedschaft der Cluster-Akteure in jenem Klub und der Ziele eines Clusters geht die Literatur nicht weiter auf die Cluster-Organisationsstruktur ein. Die konkrete Gestaltung der Cluster-Organisationsstruktur wird in der Untersuchung der vorliegenden Dissertation detailliert beleuchtet, da sie sich als ein Erfolgsfaktor erweist.²⁴³

2.3.3. Cluster-Vorteile, Chancen und Nutzen

Die Cluster-Vorteile, Chancen und Nutzen basieren laut Literatur häufig auf der regionalen Agglomeration von Organisationen, was Cluster gleichzeitig von anderen Kooperationsformen abgrenzt.²⁴⁴ Durch die räumliche Nähe sowie engen Beziehungen der Akteure können Leistungen flexibel ausgetauscht werden, ohne formale Netzwerke, Allianzen oder Partnerschaften gründen zu müssen. Gleichzeitig fördert die Nähe die Koordinationsfähigkeit und Vertrauensbildung.²⁴⁵ Die Notwendigkeit der vertikalen Integration kann von Cluster abgelöst werden, da sie enge Verbindungen zu spezialisierten Lieferanten²⁴⁶, Kunden und weiteren Institutionen bieten, ohne hohe Integrationskosten. Durch die Organisationsform des Clusters können Unternehmen auch ihre Standortwahl überdenken. In Zeiten der Globalisierung und ausgebauten Kommunikationsmöglichkeiten verfolgen viele Unternehmen die Strategie, ihren Standort nach geringen Steuern, Löhnen und Betriebskosten auszuwählen. Eine gute Infrastruktur und hervorragende Lieferanten, wie sie beispielsweise in und durch Cluster gegeben sind, können dies aufwiegen. Solche Einsparungen sind zudem direkt messbar.²⁴⁷ Das Erzielen von Wettbewerbsvorteilen zur Stärkung globaler Konkurrenz kann zudem durch Cluster gefördert werden,²⁴⁸ sodass „*a cluster allows each member to benefit as if it had greater scale or as if it had joined with others formally – without requiring it to sacrifice its flexibility*“²⁴⁹. Die regionale Kooperation in Form von Clustern kann als ein Gegentrend zur zunehmenden Internationalisierung der Wertschöpfung angesehen werden.²⁵⁰ Gleichzeitig können wichtige Wettbewerbsfaktoren wie Kompetenzen, Wissen und Innovationen durch Cluster konzentrierter aufgebaut werden, was die internationale Vorteilposition stärkt.²⁵¹

Die Kosten, die durch diesen Austausch in den Betrieben anfallen, können durch Unternehmensniederlassungen in geographischer Nähe zueinander reduziert werden.²⁵² So entsteht

240 Vgl. Porter 1998a: 89.

241 Vgl. Lerch/Sydow/Wilhelm 2007: 216; Stabler 1998: 717.

242 Porter 1998a: 88.

243 Siehe Kapitel 6..

244 Siehe u.a. Harrison 1992; Enright 1998, 2003, Porter 1998a, 1998b.

245 Vgl. Porter 1998a: 80.

246 Siehe auch Al-Laham/Souitaris 2008; Cooke 2002; Lublinski 2003; Kiese 2012.

247 Vgl. Porter 1998a: 88.

248 Vgl. Steinle/Schiele 2002: 850.

249 Porter 1998a: 80.

250 Vgl. Morschett 2003: 408.

251 Vgl. Porter 1990; Picot et al 2001: 307; Knyphausen-Aufseß 1999.

252 Vgl. Marshall 2009, Ellison/Glaeser/Kerr 2010: 1195.

durch die räumliche Konzentration der Unternehmen ein aggregierter Markt für Waren und spezialisierte Arbeitskräfte, der die Personalbeschaffung der Betriebe erleichtert.²⁵³ Eine Region strahlt durch die vielen Arbeitgebermöglichkeiten Attraktivität aus und umgekehrt haben die Unternehmen eine größere Auswahl an spezialisierten Arbeitnehmern. So siedeln sich im Silicon Valley wegen der starken Konzentration von informationstechnologischen Unternehmen Informatiker an. Durch die gegenseitige Kenntnis der Unternehmen voneinander, erfahren andere, welche Arbeitnehmer gut ausgebildet sind, das minimiert wiederum Rekrutierungskosten und das Risiko einer unproduktiven Einstellung. Umgekehrt wissen die Informatiker, dass sie in dieser Region sehr wahrscheinlich im Falle einer Kündigung oder des Wunsches der eigenen Weiterentwicklung eine neue qualifizierte Anstellung finden werden.²⁵⁴ Gemeinsam können Cluster hier ihren Nutzen für die Akteure aufzeigen, indem sie auch Ausbildungsprogramme ins Leben rufen oder Infrastruktur aufbauen. Das fördert die Region sowie das Allgemeinwohl und minimiert gleichzeitig eigene Risiken.²⁵⁵

Zudem fördert eine bessere Vernetzung zwischen Unternehmen und anderen Institutionen eine Optimierung der Infrastruktur, Skaleneffekte und Verbundvorteile, wodurch ein weiterer Anreiz zur Agglomeration gegeben ist.²⁵⁶ Ebenso kann eine regionale Lieferantenbasis aufgebaut werden, was Transaktionskosten und Infrastrukturkosten minimiert und eine gewisse Güte der Lieferanten garantiert, da sie durch gute Reputation sich dauerhaft als Lieferant etablieren können.²⁵⁷ Es entsteht laut Lerch et. al. eine industrielle Atmosphäre, die ein Set formaler und informeller Bräuche sowie Traditionen fördert, die dann sozial und kulturell in der Region institutionalisiert sind.²⁵⁸ Ein weiterer Vorteil von Clustern ist die Steigerung der Motivation der Akteure. Denn regionale Konkurrenz und Gruppendruck impliziert Wettbewerbsdruck. Stolz und der Wunsch nach guter Reputation motivieren insbesondere in einer lokalen Gemeinschaft, besonders gute Leistung zu erbringen. Gleichzeitig wird es im Cluster vereinfacht, dadurch dass sich die Akteure kennen und Wissen übereinander austauschen, sich gegenseitig zu messen und die Leistung zu vergleichen.²⁵⁹

Durch die entstandenen sozialen Beziehungen wird der Wissensaustausch und Informationsfluss intraregional gefördert, gleichzeitig können auf informeller Basis Geschäftsbeziehungen zwischen Kooperationspartnern geregelt werden.²⁶⁰ Diese informellen Netzwerke haben einen maßgeblichen Einfluss auf die Funktionsfähigkeit sowie den Erfolg, da sie als Stabilisationsfaktor für soziale Beziehungen fungieren, indem sie positiv auf die Vertrauensbildung und die Verringerung opportunen Verhaltens wirken.²⁶¹ Dies wiederum erhöht die Bereitschaft, Informationen und marktrelevantes sowie technologisches Wissen auszutauschen.²⁶² Dabei wird Wissen in implizit und kodifiziert unterschieden. Kodifiziertes oder explizites Wissen ist formalisiert,

253 Siehe auch Al-Laham/Souitaris 2008; Broll/Roldan-Ponce 2011; Cooke 2002; Lublinski 2003; Kiese 2012.

254 Vgl. Porter 1998a: 80.

255 Vgl. Porter 1998a: 83.

256 Vgl. Malmberg 1996: 394; siehe auch Saxenian 1994; Herrigel 1993; Sabel 1992; Storper 1997.

257 Vgl. Porter 1988a: 80.

258 Vgl. Lerch et al. 2007: 215.

259 Vgl. Porter 1990.

260 Vgl. Nadvi 1999: 141; Porter 1999a: 176.

261 Vgl. Meyer 1995: 154; Bonus 1986: 326-328.

262 Vgl. Porter 1998a: 80-81; Siehe auch Steiner/Hartmann 2009: 494; Beck 2005: 176-178; Dyer/Singh 1998.

zum Beispiel niedergeschrieben, wohingegen implizites Wissen personengebunden ist. In expliziter Form weist kodifiziertes Wissen daher Eigenschaften von öffentlichen Gütern auf, während implizites Wissen als "*Klub-Gut*" bezeichnet werden kann, welches innerhalb eines Clusters die Eigenschaften eines öffentlichen Guts besitzt, nach außen aber als privates Gut anzusehen ist.²⁶³

Die Vernetzung und die Interaktionen der Akteure hat die Vorteile der Steigerung der Produktivität²⁶⁴ und Innovativität²⁶⁵ der Akteure, da so auf Kundenbedürfnisse sowie Trends schneller und kostengünstiger reagiert werden kann, als es cluster-externen Konkurrenten möglich wäre.²⁶⁶ Daraus können Kooperationen und gemeinsame Projekte entstehen, welche unter anderem Risiken und Kosten verringern.²⁶⁷ Laut Camagni sowie Backhaus/Seidel sollte ein Cluster zur Stärkung seiner Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit nicht autark agieren, sondern überregional mit anderen Netzwerken und Clustern verbunden sein.²⁶⁸ Die Vernetzung stimuliert zudem laut Porter, Saxenian und Festing et al. die Bildung von Startups, da gemeinsam Potentiale zur Erschließung neuer Tätigkeitsfelder eruiert werden und durch die vorhandenen Beziehungen der Zugang zur benötigten Ausstattung, Mitarbeitern und Wissen erleichtert wird. Dies minimiert auch die Einstiegsbarrieren sowie die Risiken im Falle eines Scheiterns, sodass generell die Unternehmen in dieser Gemeinschaft aufgefangen und wettbewerbsfähiger sind als ihre Konkurrenten außerhalb des Clusters.²⁶⁹ Die Bestätigung und Erweiterung der diskutierten Vorteile werden im Rahmen der Analyse der Nutzendimensionen untersucht.

2.3.4. Cluster-Nachteile, Risiken und Misserfolge

Durch die Vernetzung der Akteure können neben den beschriebenen Vorteilen, Chancen und Nutzen ebenso Nachteile, Risiken und Misserfolge entstehen. Vor allem die Intensität der Kommunikation und die Aktivität der Akteure wirken sich laut Bathelt et al. entscheidend auf den Erfolg oder Misserfolg von Clustern aus. Sind diese Interaktionsaktivitäten niedrig, können die positiven Möglichkeiten eines Clusters nicht ausschöpfend genutzt werden.²⁷⁰

Die als vorteilhaft beschriebene Offenheit des Clusters kann zu einer übertriebenen Einbettung führen.²⁷¹ Vor allem durch die vernetzte Kommunikation besteht neben den bereits aufgezeigten Vorteilen das Risiko, dass diese Lock-In-Effekte unflexibles Denken fördern.²⁷² In der Region könnten sich die Vorteile so verstärken, dass sie sich in Nachteile umwandeln. Es kann zu Inflationen von Lohnkosten sowie Land- und Häuserpreisen kommen und weniger gut bezahlte Arbeitskräfte können sich die Häuser nicht mehr leisten beziehungsweise weniger umsatzstarke Unternehmen müssen aus der Region auswandern, um sich ihr Personal leisten zu können. Gleichzeitig vergrößern sich Einkommensunterschiede durch die hochqualifizierten und hoch-

263 Vgl. Al-Laham/Souitaris 2008; Apitzsch/Piotti 2012; Broll/Roldan-Ponce 2011; Cooke 2002; Lublinski 2003; Kiese 2012.

264 Vgl. Porter 1999a: 55; Porter 1998a: 86; Marshall 2009; Malmberg 1996: 394.

265 Vgl. Porter 1999a: 58-59; Porter 1999b: 233-234.

266 Vgl. Porter 1999b: 181; Heidenreich 2000: 92.

267 Vgl. Porter 1998a: 83.

268 Vgl. Camagni 1991: 4, 134-135; Backhaus/Seidel 1998: 265.

269 Vgl. Porter 1998a: 80, 84; Porter 1999b: 237; Festing et al. 2010: 166; Saxenian 1990: 97.

270 Vgl. Bathelt et al. 2004: 38-39.

271 Vgl. Bathelt/Taylor 2002: 101; Schieber 2013: 36; Uzzi 1997: 58.

272 Vgl. Amin/Cohendet 1999.

bezahlten Spezialarbeitskräfte im Vergleich zu zuarbeitenden Servicekräften. Dies führt insgesamt zu institutionellen und industriellen Verriegelungseffekten.²⁷³ Gleichzeitig kann durch Beobachtung wie Spionage, durch Imitation der Wettbewerber sowie durch die Mobilität von Arbeitskräften zwischen Unternehmen ein unerwünschter Übertragungseffekt entstehen.²⁷⁴ Die hier beschriebenen Effekte haben nicht nur eine Relevanz für Cluster, sie können auch ohne Cluster entstehen und treffen generell für wirtschaftsstarke Regionen zu.

Es zeigt sich in der Literatur, dass ein wichtiger Motor für Innovationen Diversität ist.²⁷⁵ Doch durch das Vernetzen der Akteure einer Branche mit ähnlichen Interessen in Clustern wird laut Martin/Sunley nicht die Vielfältigkeit, sondern die Spezialisierung unterstützt. Dies kann somit zu niedrigeren Innovationsraten führen als angenommen.²⁷⁶ Durch die Etablierung des Clusters können sich die Denkstrukturen der Akteure so angleichen, sodass durch die Entstehung technologischer Isomorphismen sich die Akteure nicht mehr in ihren Ausprägungen, Ressourcen und Technologien ergänzen, sondern alle die gleiche Spezialisierung bis hin zur Überspezialisierung vorweisen. Gleichzeitig kann dies auch dazu führen, dass Cluster nicht flexibel auf radikale Veränderungen von Technologien und Produkten reagieren können.²⁷⁷ So kann Tassej bisher keine Relevanz von Clustern auf die Technologieentwicklungen erkennen, diese geschehe ihm zufolge in nationalen und internationalen Netzwerken.²⁷⁸

Verschiedene Forscher schlagen zur Risikominimierung vor, eine Cluster-Bildung insbesondere von der politischen Seite nicht gezielt zu fördern, sondern darauf zu vertrauen, dass sich in dynamischen und produktiven Regionen von selbst Netzwerke entwickeln, die sich gegenseitig voranbringen.²⁷⁹ So sollte die Politik vornehmlich ihre Gelder in die Gründung neuer Unternehmen, in die Bildung und in den Ausbau von Infrastruktur investieren.²⁸⁰

Zum Misserfolg oder Scheitern eines Clusters können schließlich laut Grabher funktionale, kognitive und politische Verriegelungen führen. So können Langzeitbeziehungen dazu führen, dass spezielle Expertisen nicht weiter ausgebaut werden. Auch die politische Einwirkung und Planung von Clustern kann zum Scheitern führen.²⁸¹ Enright sieht fünf Basismechanismen, die zu Misserfolg von Clustern führen. Das sind abfallende Nachfrage nach Cluster-Produkten, organisationale Überalterung, Wettbewerb von ähnlichen Clustern, der Verlust der Koordinationsfähigkeit und der Verlust interner Dynamiken durch Verknöcherung.²⁸² Generell ist bei Enright zu erkennen, dass sich die aufgezeigten Vorteile durch die fünf genannten Mechanismen in Nachteile umwandeln und so zum Scheitern eines Clusters führen können.²⁸³

Martin/Sunley warnten im Jahr 2003 davor, dass Cluster nur eine Modeerscheinung sein könnten und schnell an Relevanz verlieren werden.²⁸⁴ Aktuell sind Cluster nach wie vor ein brisantes

273 Vgl. Martin/Sunley 2003: 27-28.

274 Vgl. Al-Laham/Souitaris 2008; Apitzsch/Piotti 2012; Broll/Roldan-Ponce 2011; Cooke 2002; Lublinski 2003; Kiese 2012.

275 Vgl. Duranton/Puga 2000: 553.

276 Vgl. Martin/Sunley 2003: 27.

277 Vgl. Martin/Sunley 2003: 26-27.

278 Vgl. Tassej 1992.

279 Vgl. Rosenfeld 2001; Martin/Sunley 2003.

280 Vgl. Breschi/Malerba 2001.

281 Vgl. Grabher 1993: 275.

282 Vgl. Enright 1996: 207.

283 Vgl. Enright 1996: 208.

284 Vgl. Martin/Sunley 2008: 28.

Thema – sowohl für die Praxis als auch für die Forschung, was Kapitel 2.2 zum aktuellen Forschungsstand aufzeigt. Es ist jedoch zu erkennen, dass sich die Cluster-Forschung hauptsächlich mit Cluster-Vorteilen beschäftigt und die möglichen Risiken oder Nachteile bis hin zu Misserfolg wenig thematisiert.²⁸⁵ Insbesondere die Forschungslücke in Bezug auf die Faktoren des Misserfolgs wird die Analyse der vorliegenden Arbeit schließen.

2.3.5. Cluster-Lebenszyklus

In der Cluster-Forschung hat sich der Ansatz etabliert, die Entwicklung eines Clusters nach dem Vorbild nach Vernon²⁸⁶ eines Lebenszyklus darzustellen.²⁸⁷ Die Forschungen gehen davon aus, dass sich erfolgreiche Cluster über längere Zeit entwickeln müssen und nicht plötzlich entstehen beziehungsweise verschwinden. Viel heute erfolgreiche Cluster, wie das Silicon Valley, haben ihre Wurzeln in den 1960er Jahren oder noch früher.²⁸⁸ Laut Porter durchlaufen Cluster, in Abbildung 5 idealtypisch dargestellt, vier Phasen: Entstehung, Wachstum, Reife und Niedergang. Innerhalb dieser Phasen sind acht unterschiedliche Faktoren für die Entwicklung entscheidend.²⁸⁹

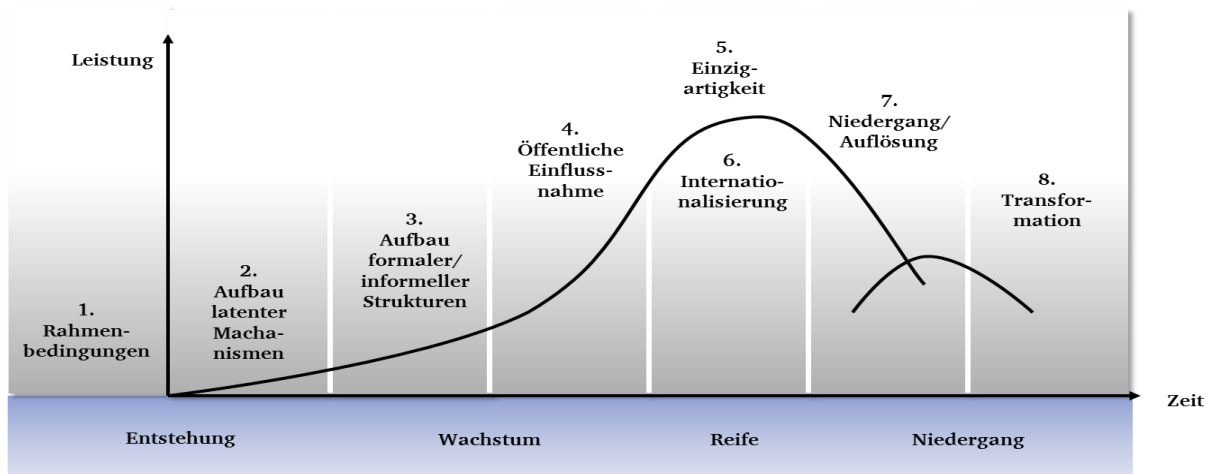


Abbildung 5: Idealtypischer Cluster-Lebenszyklus

Die Entstehung von Clustern kann top-down oder bottom-up gerichtet sein. Top-down Cluster werden von der Cluster-Politik konzipiert, initiiert und gefördert. Werden Cluster gezielt politisch initiiert, werden sie meist als Cluster-Initiativen bezeichnet, wobei darüber hinaus kein Unterschied in der Definition zu Clustern ersichtlich ist.²⁹⁰ Der gezielte Aufbau von Clustern von politischer Seite gestaltet sich als schwierig, es müssen bereits alte Cluster oder Segmente bestehen, sonst investiert kein Unternehmen in komplexe Aktivitäten einer Region. So müssen qualifizierte Arbeitskräfte, Technologien und Inputs in der Region bereits vorhanden sein.²⁹¹ Die meisten Cluster entstehen laut Porter jedoch bottom-up ohne Eingriffe der Regierung durch

²⁸⁵ Siehe Martin/Sunley 2003: 28.

²⁸⁶ Vgl. Vernon 1966.

²⁸⁷ Vgl. Martin/Sunley 2011.

²⁸⁸ Vgl. Ketels 2003: 6; Porter 1998a: 24; Steinle et al. 1998.

²⁸⁹ Vgl. Porter 1998a: 84-85.

²⁹⁰ Vgl. Sölvell et al. 2003: 18, 31; Andersson et al. 2004; Meier zu Köcker 2009; Schramm-Klein 2005: 537.

²⁹¹ Vgl. Porter 1998a: 84-85; Fromhold-Eisebith/Eisebith 2005; Kiese 2008b: 66; Meier zu Köcker 2008: 6-7; Meier zu Köcker 2009.

die natürliche Marktdynamik²⁹², sodass in erfolgreichen Industrien und an optimalen Standorten keine staatlichen Vorgaben benötigen werden.²⁹³ Wo genau sich ein Cluster bildet, ist abhängig vom Zufall, von den natürlichen aber auch von den historischen Gegebenheiten.²⁹⁴ Cluster treten laut Porter vornehmlich in Branchen auf, für die sich nationale Rahmenbedingungen als förderlich erweisen. Häufig sind führende Forschungseinrichtungen und Universitäten in dem jeweiligen Interessensfeld vor Ort ansässig, welche diese Entwicklung zudem begünstigen.²⁹⁵ Eine lokal starke Nachfrage kann ebenfalls zur Bildung eines Clusters führen. Neue Cluster können zudem durch vorhandene Zuliefererindustrien oder durch Unternehmen entstehen, die das Wachstum anderer Unternehmen stimulieren.²⁹⁶

Am Beispiel des im Jahre 1955 gegründeten Unternehmens von Shockley in Palo Alto, ist zu sehen, dass einzelne Unternehmen eine Clusterbildung forcieren können, indem sie lokale Unternehmensausgründungen vorantreiben. Aus dem ursprünglichen Unternehmen sind 1957 einige Ingenieure ausgestiegen und gründeten das Unternehmen Fairchild Semiconductors, woraus sich wiederum weitere Halbleiter-Firmen gründeten und den Grundstein für das Silicon Valley legten.²⁹⁷ Davon ausgehend haben Bresnahan et al. weltweit Informations- und Kommunikationstechnologie-Cluster untersucht, mit dem Ziel herauszufinden, wie sich Imitate des Silicon Valleys entwickeln.²⁹⁸ Dabei differenzieren sie zwischen initiierten und sich entwickelnden Clustern. Ergebnis der zweijährigen Studie ist, dass Bemühungen der Regierung, Cluster ohne vorhandene Strukturen aufzubauen oder top-down anzuordnen, nicht den gewünschten Effekt erreichen. Cluster mit hohen Innovationsaktivitäten reagieren sogar negativ auf top-down Anordnungen. Depner/Bathelt vertreten eine ähnliche Meinung wie Bresnahan et al., kritisieren jedoch die Verallgemeinerung. Als Gegenbeispiel führen sie das Automobil-Cluster in Shanghai an.²⁹⁹ Hier hat die Regierung unter anderem durch Regulationen großen Einfluss auf die Bildung des Clusters genommen, was jedoch sehr erfolgreich ist.³⁰⁰

Ist das Cluster initiiert und sind unterstützende Institutionen sowie gesunder Wettbewerb vorhanden, entsteht ein sich selbstverstärkender Kreislauf des Wachstums. Beziehungen werden aufgebaut, formale Strukturen aufgesetzt.³⁰¹ Es entstehen Institutionen, die durch Vorschriften, Normen, Gesetze und anderen Regelungen sichtbar werden. Sie dienen der Reduktion der mit wirtschaftlichen Transaktionen verbundenen Unsicherheiten und lassen das Wirtschaftshandeln aller Akteure aufgrund gemeinsamer Regeln berechenbarer erscheinen. Solche Regelungen restringieren zwar einerseits die Ausmaße des freien wirtschaftlichen Handelns, fördern jedoch andererseits die Kommunikation, das kollektive Lernen und die gemeinsame Problemlösung der

292 Vgl. Porter 1998a: 84-85; Fromhold-Eisebith/Eisebith 2005; Kiese 2008b: 66; Meier zu Köcker 2008: 6-7; Meier zu Köcker 2009.

293 Vgl. Porter 1998a: 31; Porter 1998a: 89.

294 Vgl. Becattini 1992: 37; Porter 1998a: 26-27; Pyke/Becattini 1992: 38.

295 Vgl. Saxenian 1996.

296 Vgl. Porter 1998a: 26-27. Siehe auch Porters Diamantenmodell, zur Analyse externer Faktoren, die auf Branchen und Cluster einwirken. (Vgl. Porter 1999b: 151).

Wie an der Studie von Meyer et al. am Medical Valley ist zu erkennen, dass mittels Diamantenmodell durch den Vergleich der externen Faktoren eine Aussage über die Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit eines Clusters abgeleitet werden kann (Vgl. Meyer et al. 2003).

297 Vgl. Moore / Davis 2004; Sternberg 1998.

298 Vgl. Bresnahan et al. 2001: 836.

299 Vgl. Depner und Bathelt 2005: 54.

300 Vgl. Depner und Bathelt 2005: 75.

301 Vgl. Porter 1998a: 84-85.

am Cluster beteiligten Akteure.³⁰² Insbesondere die Entwicklung der Machtverhältnisse zwischen den Cluster-Akteuren hebt Bathelt hervor. Eine asymmetrische Machtverteilung führt zu hierarchischen beziehungsweise dominanten Strukturen, die sich je nach Ausprägungsstärke positiv oder negativ auf die Leistung des Clusters auswirken können. Einerseits fördert eine asymmetrische Machtverteilung effiziente Konfliktlösungen und Entscheidungsfindungsprozesse, andererseits besteht die Gefahr, dass die Unternehmen zu viel Vertrauen in die zentralen Cluster-Akteure setzen und somit nicht in der Lage sind, selbstständig Strategieentscheidungen zu treffen.³⁰³

Je implementierter das Cluster ist, desto größer wird seine öffentliche Einflussnahme auf Staat und Institutionen. Je besser die Reputation des Clusters, desto mehr werden vor allem talentierte Unternehmen und Institutionen angezogen. Durch die unterschiedlichen Mitglieder wird die Einzigartigkeit geformt und das Cluster gewinnt an Sichtbarkeit. Zum Zeitpunkt der Reife kann es zur Weiterentwicklung wichtig sein, sich zu internationalisieren, um neues Wissen und neue Beziehungen in das Cluster zu holen.³⁰⁴ So sind nach Porter Cluster gesünder, in denen global agierende Unternehmen aktiv sind.³⁰⁵

Porter hat in einigen Fallstudien aufgezeigt, dass Cluster mindestens zehn Jahre benötigen, bis sie tatsächlich Wettbewerbsvorteile erzielen.³⁰⁶ So zeichnen sich Cluster durch ihre Dynamik aus. Ihre Akteure verändern sich, scheitern und neue treten ein. So können Cluster über Jahrzehnte erfolgreich sein. Dadurch sind sie aber auch anfällig. Sie können intern durch die variablen Akteure und durch externe Umweltbedingungen scheitern. Interne Herausforderungen entstehen bei Überkonsolidierung, Absprachen, Kartellbildung oder auch bei unflexiblen sowie restriktiven Regeln, die die Produktivität einschränken. So kann auch die Qualität der öffentlichen und privaten Institutionen stagnieren. Gruppendenken führt laut Porter ebenfalls zur Stagnation der Weiterentwicklung, da es dazu führen kann, dass die Akteure träge werden und sich auf die anderen verlassen, nicht mehr über die Clustergrenzen zu schauen oder auch andere Meinungen und somit neue Ideen nicht zuzulassen. Dabei sieht Porter extern die größte Gefahr, technologische Weiterentwicklungen zu verpassen, wie im untersuchten Fall des Solarvalleys, in welchem viele Akteure die technologischen Entwicklungen Chinas in der Solarbranche verpasst haben, was neben dem Preiskampf zahlreiche Insolvenzen zur Folge hatte.³⁰⁷ In der letzten Phase sieht Porter neben der Möglichkeit der Auflösung des Clusters auch die Möglichkeit einer Transformation, was einer Anpassungsfähigkeit bedarf.³⁰⁸ Martin/Sunley zeigen die Grenzen dieses Modells auf, indem sie ein adaptives Zyklusmodell entwickeln angelehnt an die Evolutionsökologie. Mit diesem Modell wird die Cluster-Evolution als adaptiver Prozess mit unter-

302 Vgl. North 1990, Hodgson 1988, Bathelt/Glückler 2012; siehe auch Bathelt 2004: 154-155; Bathelt/Dewald 2008: 176; Bathelt/Taylor 2002.

303 Vgl. Bathelt 2002: 588 – 590.

304 Vgl. Porter 1998a: 84-85; Bode/Bressem 2012.

305 Vgl. Porter 1998b: 259.

306 Vgl. Porter 1998b: 307-309.

307 Vgl. Porter 1998a: 85.

308 Vgl. Porter 1998a: 85.

schiedlichen möglichen Ergebnissen betrachtet, die auf episodischen Interaktionen von verschachtelten Systemen basieren.³⁰⁹ Dies zeigt, dass die Entwicklung eines Clusters nicht zwangsläufig auf ein Ende zuläuft, sondern zirkulär immer weiter voranschreiten kann.

2.3.6. Cluster-Modelle

Cluster werden in der Literatur in unterschiedliche Typen eingeteilt.³¹⁰ Dabei variiert die Unterscheidung im Betrachtungslevel von externen Klassifikationen bis zur Differenzierung nach Vernetzungen der relevanten Akteure innerhalb des Clusters.

Eine Möglichkeit der externen Klassifizierung bieten Jungwirth et al. durch ihre Unterscheidung nach der Steuerungsstruktur sowie der Art der Ziele des Clusters, siehe Tabelle 5.³¹¹ Sie differenzieren zwischen selbstorganisierten Clustern, durch dominante Unternehmen geführte Cluster sowie durch extern organisierten Clustern. Diese drei Organisationsstrukturen werden unterteilt in private, öffentliche oder gemischte Ziele. Daraus ergeben sich fünf Cluster-Typen. Die vier nicht existenten Typen resultieren daraus, dass privat geführte Cluster keine öffentlichen Aufgaben übernehmen werden. Betrachtete Cluster-Dimensionen sind die Anreizstruktur für das Cluster-Management, die Finanzierung des Clusters, die Art und Selektion der Cluster-Teilnehmer, die Art der Initiierung, die technische Ausrichtung und die Anzahl an Cluster-Mitgliedern. In ihrer empirischen Untersuchung, deren Daten eine Auswahl von Websites zugrunde liegt, finden sich keine Unternehmen des Typs I und II. Die Autoren führen das Fehlen des Typs I darauf zurück, dass die Sichtbarkeit privater Cluster gering ist, sodass diese nicht identifiziert werden konnten. Typ II ist demnach nicht anzutreffen, weil kleinere Unternehmen ein geringes Interesse daran haben, sich einem Cluster mit Lead-Unternehmen anzuschließen, da Abhängigkeiten und Machtgefälle unerwünscht sind. Potenzielle Lead-Unternehmen antizipieren dieses Verhalten und setzen auf ein externes Management als Steuerungsstruktur des Clusters.³¹²

309 Vgl. Martin/Sunley 2011.

310 Vgl. Rehfeld 1999; Malmberg/Maskell 2001; Bathelt/Glückler 2012; Meyer et al 2003.

311 Vgl. Jungwirth et al. 2011.

312 Vgl. Jungwirth et al. 2011: 219.

Tabelle 5: Cluster-Typen nach Jungwirth et al. (Quelle: Jungwirth et al. 2011: 210)

Governance Zielstellung	Selbstorganisation	Lead-Unternehmen	Externes Management
Privat	Typ I Privates, selbst-organisiertes Cluster	Typ II Privates, durch Lead-Unternehmen geführtes Cluster	Typ III Privates, extern geführtes Cluster
Gemischt	Nicht existent	Nicht existent	Typ IV Öffentlich-privates, extern geführtes Cluster
Öffentlich	Nicht existent	Nicht existent	Typ V Öffentliches, extern geführtes Cluster

Nach Enright sind Cluster extern hinsichtlich ihrer Aktivität und ihrer Selbstverwirklichung in vier Typen zu differenzieren. Demnach existieren „funktionierende Cluster“, die ihre kritische Masse erreicht haben, sodass Unternehmen die Agglomerationseffekte nutzen können, um Wettbewerbsvorteile zu realisieren. „Latente Cluster“ haben ebenfalls ihre kritische Masse erreicht, es bestehen jedoch nicht genügend Verflechtungen zwischen den Teilnehmern, um Cluster-Vorteile zu realisieren. Besitzt ein Cluster nur teilweise notwendige Elemente der funktionierenden Cluster, wird es als „potentielles Cluster“ bezeichnet. Weiterhin gibt es Cluster, die entweder nicht ihre kritische Masse erreichen oder bei denen Umweltbedingungen organisches Wachstum verhindern. Diese politisch motivierten Cluster werden dennoch aufgrund politischen Drucks unterstützt. Diese Cluster lassen sich zudem als „Wunschdenken-Cluster“ beschreiben. Diese sind politisch motivierte Cluster, denen nicht nur die kritische Masse fehlt, sondern die keinerlei besondere Quellen wie spezielle Inputfaktoren besitzen, aus denen sich organisches Wachstum fördern ließe.³¹³ Das Problem solcher Klassifizierungen ist, dass durch die Beschreibung von latenten oder potenziellen Clustern jegliche Ansammlung von Unternehmen und anderen Organisationen als Cluster bezeichnet werden können, was die Klassifikation aus Sicht von Martin/Sunley bedeutungslos macht.³¹⁴

Nachdem zwei Ansätze zur externen Klassifizierung von Clustern vorgestellt wurden, sollen drei Modelle zur Veranschaulichung der internen Vernetzungen der Akteure die Relevanz der akteursperspektivischen Auswertung, wie sie in der vorliegenden Dissertation vorgenommen wurde, theoretisch aufzeigen. Eine Differenzierungsmöglichkeit bieten die Anzahl und die Größe der am Cluster partizipierenden Unternehmen. Markusen unterteilt Cluster in vier Typen, siehe Abbildung 6. Der erste Typ entspricht dem Prinzip der „Marshallian Industrial Districts“. Ähnlich der Definition von Marshall bestehen diese Cluster aus einer großen Anzahl von

³¹³ Vgl. Enright 2003: 104.

³¹⁴ Vgl. Martin/Sunley 2003: 13.

Kleinunternehmen, welche einen hohen Grad an vertikaler Desintegration aufweisen. Die Unternehmen haben regional ansässige Mitarbeiter und der Handel findet hauptsächlich innerhalb des Clusters statt. Investmententscheidungen werden von den lokal Ansässigen getroffen. Der zweite Typ sind die sogenannten „Hub-and-Spoke Districts“. Dieser Typ entsteht durch die Ansiedlung eines oder mehrerer Großunternehmen, um welche sich Zulieferer und andere branchennahe Unternehmen gruppieren. Die Großunternehmen sind oft multinational agierende Unternehmen, die gute Verbindungen zu Unternehmen außerhalb des Clusters haben. Der Kooperationsgrad zwischen den Großunternehmen ist oft gering und der Zufluss an Arbeitnehmern hoch. Bei dem dritten Typ handelt es sich um „Satellite Platform Districts“. Die Unternehmensstruktur in diesen Clustern ist von externen Großunternehmen dominiert. Die Investmententscheidungen werden extern getroffen. Die Infrastruktur und die Umweltbedingungen werden stark von der lokalen Regierung geprägt. Zudem liegt ein niedriger Grad an Kooperation zwischen den Großunternehmen vor. Der vierte Typ ist der „State-Centered District“. Dieser Cluster-Typ entsteht durch staatliche Institutionen, wie Universitäten oder Militärbasen, um die sich Unternehmen gruppieren. Die Investmententscheidungen werden auf verschiedenen Ebenen getroffen. In diesem Cluster-Typ liegt ein hoher Grad an Kooperation vor. Meistens zeigt sich laut Markusen, dass ein Cluster aus verschiedenen Typen zusammengestellt ist.³¹⁵

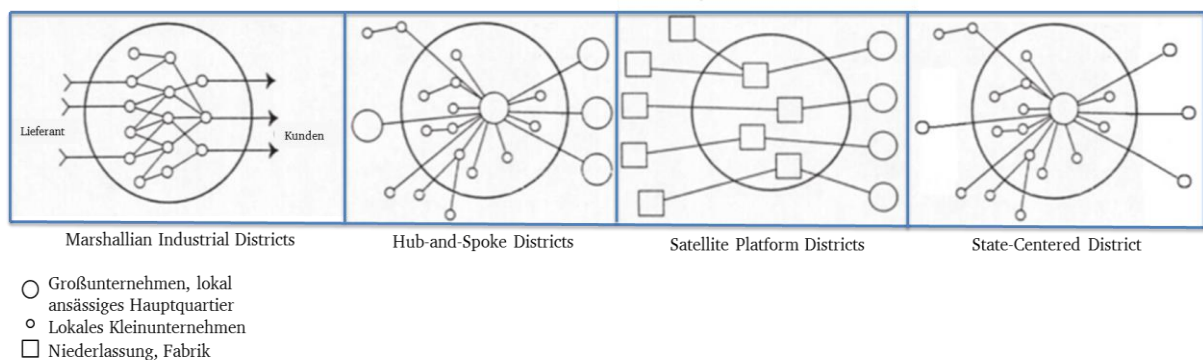


Abbildung 6: Cluster-Typen nach Markusen (Quelle: in Anlehnung an Markusen 1996: 297, He/Fallah 2011: 947)

Tichy differenziert Cluster nach der inneren Struktur der Akteure, siehe Abbildung 7. Er unterscheidet zwischen Netzwerk-, Stern- und Pseudoclustern. „Netzwerkcluster“ werden heterarchisch gesteuert und bestehen aus einer Vielzahl gleichberechtigter, wirtschaftlich unabhängiger Unternehmen. In hierarchisch gesteuerten „Sternclustern“ ballen sich Zulieferer und unterstützende Mitglieder um ein dominierendes Unternehmen. In „Pseudoclustern“ sind die Mitglieder rein hierarchisch verbunden, ohne dass Querverbindungen zwischen ihnen bestehen.³¹⁶

³¹⁵ Vgl. Markusen 1996: 297-305.

³¹⁶ Vgl. Tichy 2001: 190-191.

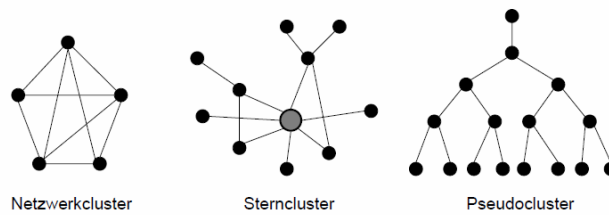


Abbildung 7: Cluster-Formationen nach Tichy (Quelle: Tichy 2001: 191)

Romanelli/Khessina unterscheiden Cluster anhand der Verbundenheit der Mitglieder und der Dominanz des Clusters in einer Region. Diese gestalten die regionale Wirtschaftsidentität. Daraus ergeben sich vier Cluster-Typen, siehe Abbildung 8. Die Typen I und III sind laut Romanelli/Khessina nicht als Cluster anzusehen, da diese keine oder nur geringe Vernetzungen zwischen den Akteuren aufweisen und damit der notwendige Austausch untereinander fehlt. Die Typen II und IV hängen ähnlich der Typen von Tichy stark von der Steuerungsstruktur ab. In Typ II sind ebenfalls viele Unternehmen um eine dominante Firma angeordnet. Typ IV zeigt eine heterarchische Vernetzung unter den Cluster-Mitgliedern.³¹⁷

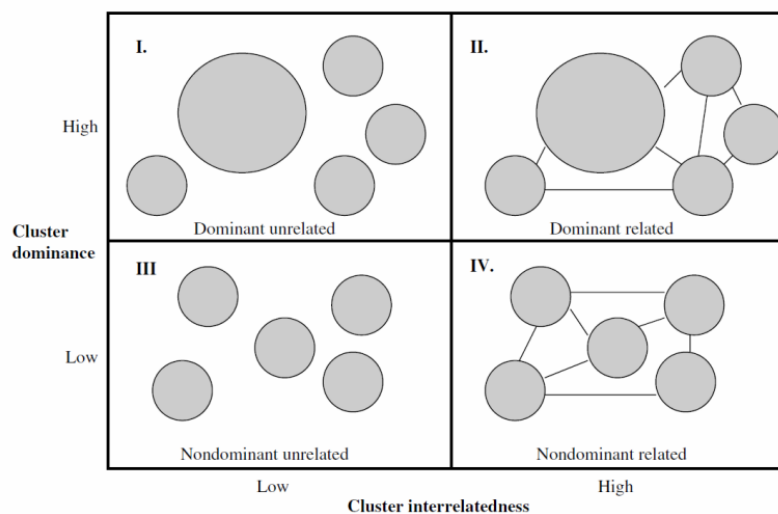


Abbildung 8: Cluster-Formationen nach Romanelli/Khessina (Quelle: Romanelli/Khessina 2005: 350)

Bei allen Differenzierungen ist zu erkennen, dass der Vernetzung der Akteure eine relevante Bedeutung zukommt. Die Stärke der Interaktion sowie die Größe der Unternehmen, die im Cluster verbunden sind, zeigt sich als wichtige Untersuchungseinheit von Clustern. Die Art der Ausgestaltung ist laut der vorgestellten Modelle maßgeblich für die Entwicklung des jeweiligen Clusters, sodass es notwendig ist, neben der externen Betrachtung insbesondere das Innenleben eines Clusters zu durchleuchten, um den Erfolg und den Nutzen eruieren zu können.³¹⁸

³¹⁷ Vgl. Romanelli/Khessina 2005.

³¹⁸ Basierend auf der Auswertung der vorliegenden Dissertation werden in Kapitel 7 eigene Cluster-Typen eruiert.

2.3.7. Cluster-Akteure

Die Generierung der Cluster-Vorteile ist abhängig von der Verknüpfung und Verbindung der Akteure.³¹⁹ So können basierend auf dem Triple-Helix Modell drei involvierte Akteursgruppen identifiziert werden, die gemeinsam ein Cluster bilden.³²⁰ Wie in Abbildung 9 zu sehen ist, zählen zu den Cluster-Mitgliedern Unternehmen sowie private und öffentliche Forschungseinrichtungen. Das Cluster-Management organisiert das Cluster und interagiert mit der Wirtschaftsförderung. Diese staatliche Cluster-Politik unterstützt finanziell die Cluster-Entwicklung.³²¹ Die Vernetzung der Akteure kann auf vorab bestehenden persönlichen Kontakten, auf Zugehörigkeit zu Unternehmens- und Wirtschaftsverbänden, auf regionaler, kultureller Herkunft sowie auf gemeinsamen Normen und Werten beruhen.³²² Laut Porter zeigt die Vernetzung der Cluster-Akteure eine neue Entwicklung des Kooperierens in der Wirtschaft, die bisher in der Stärkung der Region den Staat zuständig gesehen hatte.³²³ Es entsteht durch ein Cluster Kommunikation zwischen Politik und Privatwirtschaft, um sich gegenseitig zu unterstützen.³²⁴

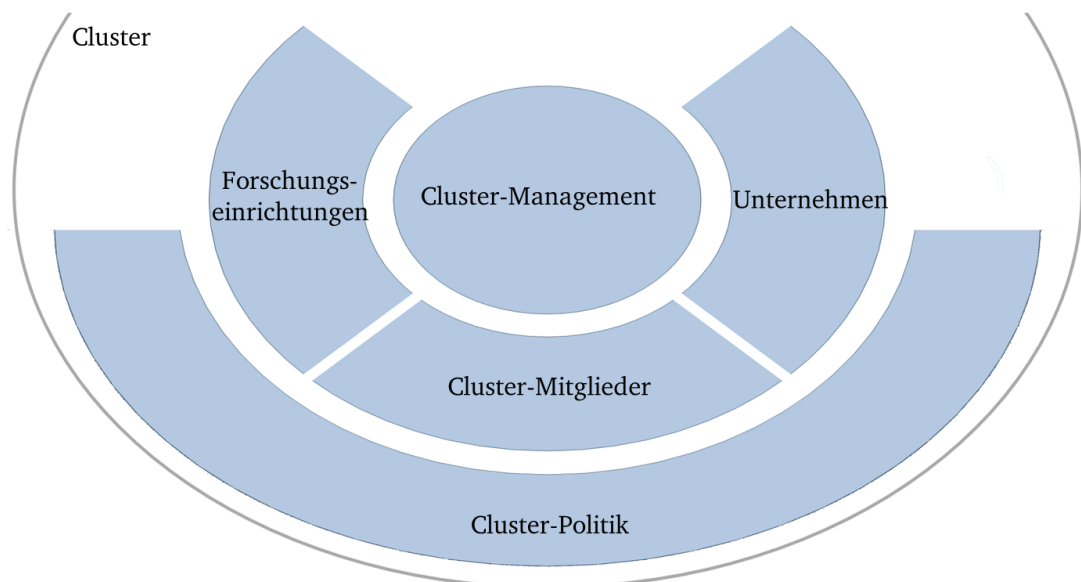


Abbildung 9: Cluster-Akteure

In der systematischen Analyse des aktuellen Forschungsstands zu den Cluster-Akteuren wird in Kapitel 2.2. deutlich werden, dass die Akteure unzureichend untersucht wurden, wodurch wenige Informationen zu deren Funktionen aus theoretischer Perspektive vorliegen. Diese Forschungslücke wird die vorliegende Dissertation detailliert ausfüllen.

319 Vgl. Porter 1999a: 254.

320 Vgl. Fritsch 2001: 27; Ertzkowitz 2002; Sölvell et al. 2003: 18.

321 Vgl. Sölvell et al 2003: 18; Andersson et al. 2004: 23 ff.; Schramm-Klein 2005. 537.

322 Vgl. Porter 1999b: 176.

323 Vgl. Porter 1998a: 88.

324 Vgl. Porter 1998a: 88.

Cluster-Mitglieder

In einem Cluster vernetzen sich Unternehmen mit privaten und öffentlichen Forschungseinrichtungen.³²⁵ Das verbindende Glied ist die Herkunft der Mitglieder, die alle zu einem bestimmten Tätigkeitsfeld, einer Industrie oder Branche zugeordnet werden können.³²⁶ Die Mitglieder unterstützen sich mit der Bereitstellung von Wissen, Service oder ergänzenden Produkten.³²⁷ Dabei erfüllen die Mitglieder unterschiedliche Funktionen. Die Forschungseinrichtungen bieten Zugang zu Qualifikationsmöglichkeiten von Fachkräften sowie wissenschaftliches Knowhow.³²⁸ Die Unternehmen setzen sich zusammen aus Groß-, mittelständischen und Kleinunternehmen, welche zum einen entlang komplementär der Wertschöpfungskette oder zum anderen Wettbewerber auf der gleichen Stufe der Wertschöpfungskette agieren.³²⁹ So kennzeichnet sich primär die Zusammenarbeit der Wirtschaftsakteure durch die Existenz der *Coopetition*.³³⁰ Das bedeutet, Konkurrenten kooperieren in Clustern, um gemeinsam Ziele zu erreichen, welche so allein nicht zu erreichen wären.³³¹ Laut Forschung entstehen zwischen den Unternehmen, die nicht direkt in Konkurrenz stehen, eher Kooperationen und Austauschmöglichkeiten.³³² Die Anwesenheit der Wettbewerber steigert jedoch den Innovationsdruck.³³³ Der anfängliche Fokus der Mitglieder, primär die Fördergelder zu erhalten, verschiebt sich zunehmend auf das Zusammenspiel und die gegenseitige Abhängigkeit der Akteure in einem Cluster, die gemeinsam Nutzen aus geteiltem Wissen, Technologien und Fähigkeiten ziehen.³³⁴

Cluster-Management

Die zentrale Organisations- und Steuerungseinheit nimmt das Cluster-Management ein, welches sich aus mehreren Personen zusammensetzen kann.³³⁵ Das Cluster-Management befasst sich mit strategischen sowie operativen Aufgaben und fungiert als Vermittler zwischen Politik, Wissenschaft und Wirtschaft.³³⁶ Die Aufgaben des Cluster-Managements umfassen die Unterstützung in der Startphase des Clusters sowie die Förderung der Vernetzung unter den Mitgliedern.³³⁷ Es organisiert und betreut Kooperationsprojekte und Arbeitskreise. Zur Gestaltung einer Kooperationskultur im Cluster setzt das Cluster-Management Impulse und führt Veranstaltungen durch, welche das Interesse der Akteure an Kooperationsprojekten steigern soll.³³⁸ Das Cluster-Management verfolgt das Ziel, die optimale Grundlage für die Mitglieder zu gestalten, dass diese dauerhafte Wettbewerbsvorteile durch das Cluster generieren.³³⁹

325 Vgl. Andersson et al. 2004: 24 ff., van Hertog 1999: 413 ff.

326 Vgl. Porter 1990: 86.

327 Vgl. Brown et al. 2010: 15.

328 Vgl. Porter 1998a: 52.

329 Vgl. Bathelt 2002: 585-586; Brown et al. 2010: 15.

330 Vgl. Brandenburger/Nalebuff 1996a.

331 Auch trägt die Globalisierung zu einer verstärkten Standortkonkurrenz der nationalen Unternehmen bei, weshalb sich Firmen zusammenschließen, um gemeinsam wettbewerbsfähig zu bleiben (Vgl. Sautter 2004: 66).

332 Vgl. Porter 1998a: 79-80; Malmberg/Maskell 2001: 11.

333 Vgl. Porter 1999a: 234.

334 Vgl. Andersson et al. 2004: 24-25.

335 Vgl. Schramm-Klein 2005: 537.

336 Vgl. Bode 2011: 148.

337 Vgl. Terstriep 2007: 62-64.

338 Vgl. Brenner 2012: 111-113.

339 Vgl. Terstriep 2007: 62-64.

Eine weitere bedeutende Aufgabe des Cluster-Managements ist die Vermarktung des Clusters und dessen Standorts nach außen hin, um das Interesse von potentiellen Akteuren zu gewinnen und deren Integration in das Cluster zu ermöglichen.³⁴⁰

Cluster-Politik

Die Aufgabe der Politik ist es, den Bürgern gute Schulbildung sowie Infrastruktur zu bieten und das Wirtschaftswachstum zu fördern.³⁴¹ In Clustern werden die Voraussetzungen für die Stärkung der Wirtschaft, der Bildung und der Infrastruktur in einer bestimmten Region gesehen.³⁴² So ist die Cluster-Politik als eine spezielle Form der Industriepolitik entstanden, die staatliche Maßnahmen festlegt, durch welche nationales Wirtschaftswachstum generiert werden soll.³⁴³ Dadurch ergibt sich primär die Intention der Cluster-Politik, alle Cluster in ihrer Entwicklung zu unterstützen³⁴⁴ und deren Aufbau sowie Weiterentwicklung voranzutreiben.³⁴⁵ Sie leistet einen Beitrag zur Steigerung der Branchenkonzentrationen, wodurch die geographische Verknüpfung von Wissenschaft, Wirtschaft und Politik gebündelt und somit verstärkt wird.³⁴⁶ Der politische Auftrag ist wenig konkret³⁴⁷, wodurch die Politik selbst Cluster als ein „*nebulous concept*“³⁴⁸ bezeichnet. Mit der top-down Initiierung von Clustern wird dem Staat zusätzlich eine neue Rolle zuteil, gezielt Cluster mit einem politischen Auftrag zu gründen.³⁴⁹ Dabei ist die Cluster-Politik selbst nur dann Akteur, sofern es sich um ein staatlich finanziertes Cluster handelt, in selbstfinanzierten Clustern partizipiert sie nicht und hat wenig bis gar keinen Einfluss auf die Gestaltung des Clusters.³⁵⁰

2.3.8. Finanzierungsquellen des Clusters

Die Cluster-Finanzierung dient der Förderung der Entstehung, zur Entwicklung und zum Fortbestand von Clustern. Die Finanzierungsquellen sind heterogen und setzen sich zusammensetzen aus öffentlichen Fördermitteln zum Beispiel aus supranationalen, nationalen oder regionalen Förderprogrammen und aus privaten Einnahmen aus Mitgliedsbeiträgen, Bereitstellung kostenpflichtiger Dienstleistungen, Durchführung von Veranstaltungen, Konferenzen oder durch Sponsoring.³⁵¹ Für die Entwicklung der Finanzierung ist die Betrachtung der Richtung der Cluster-Initiierung wichtig.³⁵² Die bottom-up Gründung impliziert, dass von Beginn an viel Eigeninitiative sowie private Finanzierung durch die Mitglieder gestellt werden muss.³⁵³ Das Cluster-Management finanziert sich durch kostenpflichtige Dienstleistungen und Veranstaltungen, mit dem Ziel, Nutzen für die Cluster-Mitglieder zu generieren, um diese langfristig ans Cluster zu binden und so die Überlebensfähigkeit des Clusters zu stärken.³⁵⁴ Wird ein Cluster durch die

340 Vgl. Terstriep 2007: 62-64.

341 Vgl. Kiese 2008a: 130; Porter 1998a: 89.

342 Vgl. Kiese 2008a: 130; Porter 1998a: 89.

343 Vgl. Wrobel 2008: 99f; Beugelsdijk/Hospers 2002: 382.

344 Vgl. Porter 1998a: 89; Heidenreich/Miljak 2004: 102.

345 Vgl. Fromhold-Eisebith/Eisebith 2005; Kiese 2008b: 66.

346 Vgl. Bruch-Krumbein/Hochmuth 2000: 69.

347 Vgl. Beugelsdijk/Hospers 2002: 382.

348 Europäische Kommission 2002: 9.

349 Vgl. Kiese 2008a: 130; Porter 1998a: 89.

350 Vgl. Sölvell et al 2003: 18; Brown et al. 2010: 16; Dewald 2006: 8.

351 Vgl. Beer/Terstriep 2010: 2.

352 Vgl. Kiese 2008a: 130.

353 Vgl. Dewald 2006: 8.

354 Vgl. Beer/Terstriep 2010: 2.

Politik top-down initiiert, impliziert das eine staatliche Cluster-Finanzierung. Die Entwicklung eines Clusters ist langwierig, dabei sinkt oftmals die öffentliche Finanzierung, wogegen die private sukzessive steigt.³⁵⁵ Die staatliche Cluster-Förderung ist wiederum abhängig von dem jeweiligen Förderprogramm.³⁵⁶ Deshalb ist es für die vorliegende Dissertation relevant, in den Bundesländern, in denen die hier analysierten Cluster konzentriert sind, auch die Vertreter der Cluster-Politik zu befragen, um die spezifischen Förderprogramme sowie die regionalen Strukturen genauer zu untersuchen.

Eine Analyse im Rahmen des „Global Cluster Initiative Survey“ von über 500 Clustern in OECD-Staaten zeigt die Relevanz der staatlichen Cluster-Förderung. Etwa 35 Prozent der befragten Cluster wurden durch die Politik und Unternehmen initiiert, wogegen 32 Prozent nur durch die Politik initiiert wurden. In Bezug auf die Finanzierung stellen die öffentlichen Mittel mit 54 Prozent die primären Finanzquellen dar. In nur 18 Prozent der Fälle erfolgte die Finanzierung aus privatwirtschaftlichen Quellen.³⁵⁷ Dies zeigt, dass in der Anfangsphase der Cluster die öffentlichen Fördermittel deutlich dominieren. Während der Anteil der öffentlichen Finanzierung in den beiden ersten Jahren nach der Gründung bei circa 71 Prozent liegt, nimmt dieser in den Folgejahren deutlich ab. Bei Clustern, die im Jahr 1996 oder früher initiiert wurden, liegt die öffentliche Beteiligung bei etwa 35 Prozent, hingegen auf die privatwirtschaftliche sowie die Mischfinanzierung ein Anteil von jeweils etwa 33 Prozent entfällt.³⁵⁸ Dabei wurde aufgezeigt, dass die Cluster langfristige Strukturen aufbauen, wie zum Beispiel eine Geschäftsstelle und ihre Leistung erhöhen zum Beispiel in Bezug auf den internationalen Wettbewerb oder bei der Generierung neuer Technologien.³⁵⁹

In einer Studie des VDI/VDE IT wurden erfolgreiche Cluster mit einem nachhaltigen Finanzierungsplan untersucht. Dabei konnte gezeigt werden, dass die Initiierungsrichtung eines Clusters die finanziellen Beteiligungsverhältnisse am Cluster beeinflusst. Es ist in Abbildung 10 zu erkennen, dass in bottom-up initiierten Clustern 66 Prozent³⁶⁰ der finanziellen Mittel von privatwirtschaftlicher Seite gestellt werden. Bei internen top-down - Top-down I - initiierten Clustern dominiert der Anteil der öffentlichen Finanzierung mit 91 Prozent, dabei liegt der Fokus auf den Erwerb von Drittmitteln für gemeinsame Forschungsprojekte. Die Nutzengenerierenden Dienstleistungen stehen dagegen eher im Hintergrund. Der zweite Typus von top-down initiierten Cluster gilt als politisch initiiert und wird zu 63 Prozent durch öffentliche Mittel gefördert.³⁶¹

355 Vgl. Beer/Terstriep 2010: 16; Meier zu Köcker 2008: 9-10.

356 Vgl. Zürker 2007: 11.

357 Vgl. Sölvell et al. 2003: 33-39.

358 Vgl. Sölvell et al. 2003: 54.

359 Vgl. Sölvell et al. 2003: 54-55.

360 Die 66 Prozent setzen sich zu 73 Prozent aus Mitgliedsbeiträgen und aus 17 Prozent der angebotenen Dienstleistungen zusammen (Vgl. Meier zu Köcker 2008: 11).

361 Vgl. Meier zu Köcker 2008: 11.

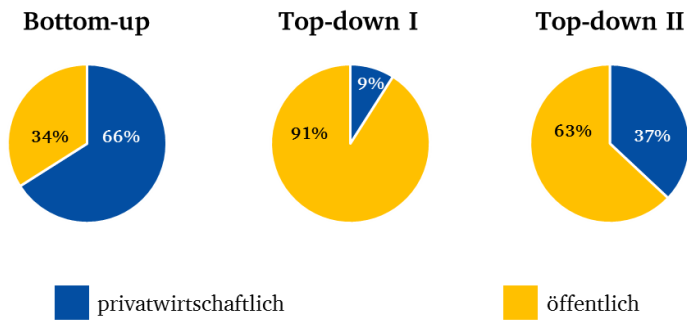


Abbildung 10: Finanzierungsbeitragung in Clustern (Quelle: Modifiziert nach Meier zu Köcker 2008: 11)

Obwohl viele Cluster durch die Cluster-Politik gefördert werden, sind Politiker grundsätzlich daran interessiert, die Menge an verfügbaren staatlichen Fördermitteln zügig im Cluster-Lebenszyklus zu reduzieren. Dabei soll das Cluster während der Förderphase für die Mitglieder durch nachfrageorientierte Dienstleistungen anbieten, welche den Mitgliedern einen Wettbewerbsvorteil generieren.³⁶² Folglich muss das Cluster-Management überprüfen, wie es über den Zeitverlauf die abnehmende staatliche Finanzierung kompensieren kann. Dies kann dadurch gelingen, dass das Cluster-Management den Unternehmen einen Mehrwert verschafft, der diesen zeigt, dass die Beteiligung am Cluster für die Unternehmen mit einem Wettbewerbsvorteil verbunden ist und sie aus diesem Grund bereit sind für die Clustermitgliedschaft einen finanziellen Beitrag leisten.³⁶³ Gelingt dies dem Cluster-Management, so kann ein beispielhafter Verlauf der Beteiligungsanteile über den Lebenszyklus hin - wie in Abbildung 11 dargestellt - aussehen. Nach Beer/Terstriep sinkt der Anteil der öffentlichen Mittel über die Zeit und zeitgleich steigt der Anteil der privaten Mittel. Eine Steigerung der privaten Einnahmen kann durch weitere Mitgliedsbeiträge, entgeltlich angebotene Dienstleistungen sowie durch weitere Veranstaltungen erreicht werden.³⁶⁴

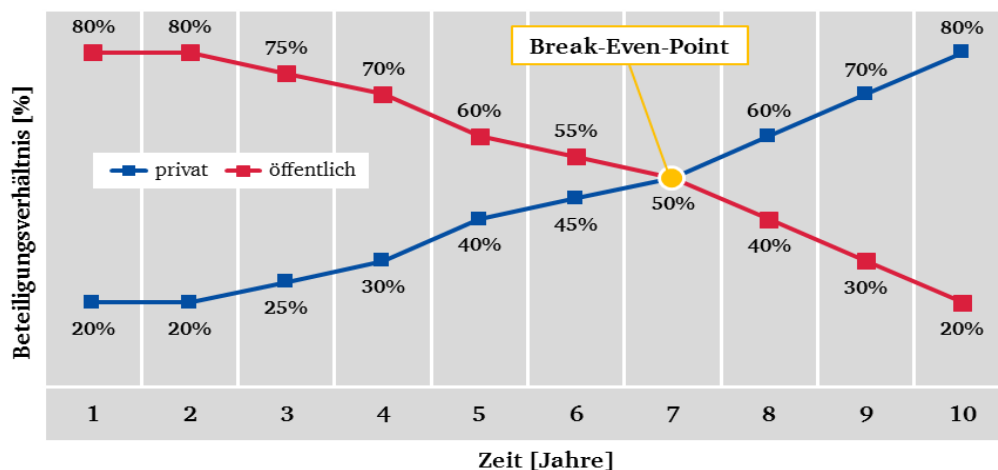


Abbildung 11: Beteiligungsverhältnis und Break-Even-Point (Quelle: Modifiziert nach Beer/Terstriep 2010: 16)

362 Vgl. Meier zu Köcker 2008: 10.
 363 Vgl. Meier zu Köcker 2008: 10.
 364 Vgl. Beer/Terstriep 2010: 2-3, 15-16.

Der Break-Even-Point der Cluster-Finanzierung ist zu dem Zeitpunkt, wenn sich die beiden Linien der Beteiligungsanteile aus öffentlichen und privatwirtschaftlichen Mitteln bei der Cluster-Finanzierung schneiden und anschließend der Anteil der privatwirtschaftlichen größer ist als die der öffentlichen Mittel. Hinter dem Break-Even-Point steht mehr als nur ein Wechsel der Beteiligungsverhältnisse. So führen Beer/Terstriep den Break-Even-Point im Zusammenhang des Themas Kontinuität des Clusters ein. Der Break-Even-Point kann ein Anhaltspunkt für gutes und erfolgreiches Cluster-Management sein, da dieses versuchen muss, abfallende staatliche Fördermittel aufzufangen, das Cluster weiterzuentwickeln und nachhaltig zu stärken. Das Cluster-Management kann dies erreichen, indem es eine mittel- bis langfristige Bereitstellung von finanziellen Mitteln aus eigener Kraft schafft.³⁶⁵ Bei Aktivitäten mit eher öffentlichem Charakter kann jedoch davon ausgegangen werden, dass die Bereitschaft der Cluster-Mitglieder zur Finanzierung geringer ist als bei Aktivitäten, die den Beteiligten direkten Nutzen bringen. So sollte die Cluster-Politik aus Sicht von Beer/Terstriep dauerhaft gesamtwirtschaftliche Aufgaben wie zum Beispiel Standortwerbung finanzieren.³⁶⁶ Es zeigt sich, dass eine Mischfinanzierung aus öffentlichen sowie privatwirtschaftlichen finanziellen Mitteln zur Umsetzung der sich im Spannungsfeld befindenden Aufgaben sinnvoll sein kann.³⁶⁷

2.3.9. Abgrenzung zu anderen Kooperationsformen

Kooperation³⁶⁸ bezeichnet eine (unternehmerische) Zusammenarbeit mit gemeinsamer Aufgabenerfüllung durch rechtlich selbstständige und meist ökonomisch unabhängige Wirtschaftseinheiten.³⁶⁹ Ein wesentliches Merkmal von Kooperationen ist die Freiwilligkeit aller Beteiligten, die sich für das Potential einer Verbesserung auf den gewissen Verzicht von Freiheitsgraden und Autonomie einschränken lassen.³⁷⁰ Kooperative Wirtschaftsaktivitäten können nach ihrer Bindungsintensität institutionenökonomisch, siehe Abbildung 12, zwischen reinen Markttransaktionen in Form von Vertragsbeziehung und hierarchischer Koordination betrieblicher Aktivitäten in Form formaler Organisation zugeordnet werden.³⁷¹

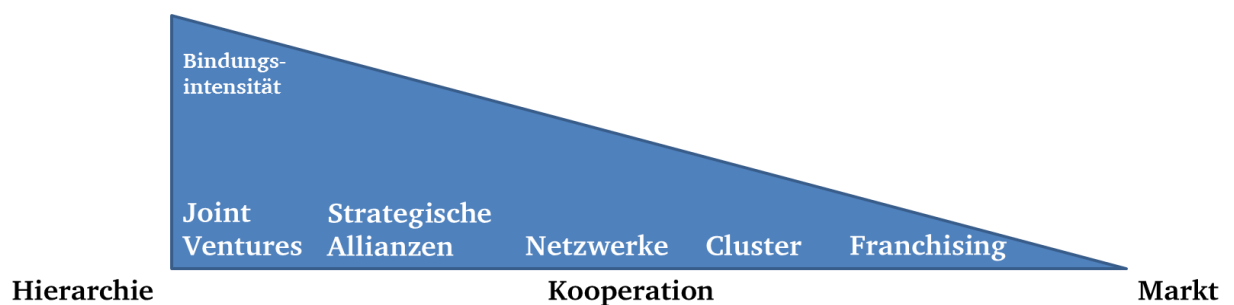


Abbildung 12: Kooperationsformen nach ihrer Bindungsintensität

³⁶⁵ Vgl. Beer/Terstriep 2010: 1-4, 16.

³⁶⁶ Vgl. Beer/Terstriep 2010: 16-17.

³⁶⁷ Vgl. Beer/Terstriep 2010: 3.

³⁶⁸ Die Bezeichnung Allianzen wird in der Literatur zumeist synonym verwendet (Vgl. Spekman et al 1998: 748; Friese 1998: 57-59; Zentes et al. 2005: 5-6).

³⁶⁹ Vgl. Tietz/Mathieu 1979: 9; Zentes/Swoboda 2001: 298; Sell 2002: 3; Zentes et al. 2005: 5; Friese 1998: 62; Ebers 1997: 4.

³⁷⁰ Vgl. Lubritz 1998: 36.

³⁷¹ Vgl. Höfer 1997:7-8; Zentes et al. 2005: 5-8; Berghoff/Sydow 2007: 10; Kabst 2000:16.

Wie Abbildung 12 veranschaulicht, zeichnen sich neben Cluster vor allem Netzwerke und strategischen Allianzen als weitere Kooperationsform aus mit mittlerer Bindungsintensität der Akteure. abzugrenzen. Beispielhaft für eine eher hierarchisch geregelte Kooperationsform sind Joint Ventures. Zur Bildung von Joint Ventures werden juristisch eigenständige neue Unternehmen von den Kooperationspartnern gegründet und auf Dauer angelegt.³⁷² Sie stellen die bindungsintensivste Allianzform dar.³⁷³ Joint Ventures beruhen auf Kapitalbeteiligung und Teilung der Geschäftsführung, aber auch des anteiligen Risikos.³⁷⁴ Der größte Vorteil für Joint Ventures ist die gemeinsame Nutzung des jeweiligen Eigenkapitals.³⁷⁵ Als eine marktähnliche Kooperationsform zählt u.a. das Franchising. Im Franchise-Vertrag werden Nutzungsrechte und Pflichten für den Franchise-Nehmer geregelt, die der Franchise-Geber ihm meist dauerhaft übergibt, damit der Nehmer in seinem Namen seine Produkte und Dienstleistungen anbieten kann.³⁷⁶ Dem gegenüber stehen u.a. langfristige Lieferkontrakte, die zwischen Kunde und Lieferant abgeschlossen werden, bei der die Kooperation im Warenaustausch besteht.³⁷⁷

Strategische Allianzen

In strategischen Allianzen verknüpfen mindestens zwei rechtlich selbstständige Unternehmen geschäftsfeldspezifische Aktivitäten miteinander, um eigene Stärken auszubauen und Schwächen auszugleichen.³⁷⁸ Dabei geht es um die Verfolgung gemeinsamer Ziele und definierter Aktivitäten auf gleicher Wertschöpfungsebene. Alle Partner teilen den Nutzen und die Vorteile aus der Allianz und kontrollieren gemeinsam die Performance der vereinbarten Aufgaben. Dabei arbeiten die Partner mittel- bis langfristig in einem oder mehreren strategischen Bereichen wie Technologie, Produkte oder ähnlichem projektbasiert zusammen.³⁷⁹ Kennzeichnend für diese Kooperationsart sind die subjektive Bedeutung der Beteiligten an der Allianz, die geplante Dauerhaftigkeit sowie Formalisierung der Beziehung.³⁸⁰ Strategische Allianzen können durch Joint Ventures³⁸¹ oder in Clustern und Netzwerken³⁸² entstehen.

Nach den Entwicklungsphasen haben Kale/Singh Erfolgsfaktoren für strategische Allianzen untersucht. Dabei sind die Faktoren abhängig von der jeweiligen Phase des Lebenszyklus. Die Entwicklung einer strategischen Allianz unterteilt sich in die Formationsphase zur Identifizierung und Partnerwahl, die Designphase zur Bestimmung der Allianzsteuerung und die Postformationsphase zur Realisierung von Werten.³⁸³ In der ersten Phase zeichnen sich als Erfolgsfaktoren die Auswahl der Partner nach Kompatibilität und Komplementarität aus sowie die Abstimmung der Partner über ein gleiches Allianzverständnis. In der zweiten Phase sind für den Erfolg relevant, ob es eine Beteiligung oder Eigentümerschaft auf kontraktueller Basis geben wird und wie die Beziehungen gesteuert werden. In der dritten Phase werden die Koordinationsmechanismen

372 Vgl. Ahlert 2005.

373 Vgl. Lubritz 1998: 49.

374 Vgl. Welge/Holtbrügge 2010: 113; Picot et al. 2001: 308.

375 Vgl. Doz/Hamel 1998: 126.

376 Vgl. Skaupy 1995: 6; Tietz 1991: 12.

377 Vgl. Kabst 2000:15.

378 Vgl. Meyer 1995: 158; Gulati 1995.

379 Vgl. Yoshino/Rangan: 5.

380 Vgl. Sydow 1992: 63.; Zentes 1992; Lubritz 1998; Swoboda 1999; Sell 2002; Zentes et al. 2005.

381 Vgl. Kale/Singh: 46.

382 Vgl. Brunetto/Rod 2007: 365.

383 Vgl. Schreiner et al. 2009.

benutzt, um Vertrauen und Beziehungskapital aufzubauen und Konflikte sowie Eskalationen zu lösen.³⁸⁴ Vorgelagert ist noch die Phase der Allianzplanung. Als Abschluss dient die Phase der Evaluation.³⁸⁵ Um als Firma erfolgreich in strategischen Allianzen zu sein, ist es von Vorteil, eigene Allianzmanagementkompetenzen vorzuweisen.³⁸⁶

Die Erfolgsfaktoren für strategische Allianzen werden als eine Kombination ausweichen und harten Faktoren beschrieben. So dass auch für diese Kooperationsform Vertrauen als relevanter weicher Erfolgsfaktor gefunden wurde, dies jedoch nicht hinreichend ist für den Erfolg. Strategische Kompatibilität, Steuerungsmechanismen sowie sorgfältige strategische Planung und gute Partnerschaftsvorbereitungen sind essentiell.³⁸⁷

Netzwerke

Netzwerke stellen eine Organisationsform dar, die darauf abzielt, Wettbewerbsvorteile durch komplex-reziproke, eher kooperative weniger kompetitive sowie relativ stabile Beziehung zu erreichen. Die Partner sind dabei rechtlich selbstständige, wirtschaftlich jedoch meist abhängige Unternehmen.³⁸⁸ Kennzeichnend für diese Kooperationsart ist die größere Anzahl von - mindestens drei - Interaktionspartnern, die nach bestimmten Regeln zusammenarbeiten.³⁸⁹ Die Beziehungen resultieren aus gültigen Normen wie Reziprozität, Selbstverpflichtung, Vertrauen oder Verlässlichkeit.³⁹⁰ Somit eröffnet die Summe aller direkten und indirekten Beziehungen einen größeren Handlungsraum als eine einzelne direkte Beziehung. Die indirekten Beziehungen zwischen den Akteuren sind somit ein wesentliches Merkmal von Netzwerk als Abgrenzung zu anderen Kooperationsformen.³⁹¹ Die Phasen von Netzwerken werden unterschieden in Idee und Anstoß, Aufbau, Konstituierungsphase, Arbeit in der Kooperation, Evaluation und Bewertung, Metamorphosen und Abschluss.³⁹² Diese Netzwerkentwicklung muss nicht linear verlaufen wie Das/Teng zeigen.³⁹³

Es werden verschiedene Netzwerktypen unterschieden. In harten - auch ausbeuterisch³⁹⁴ genannten - Netzwerken arbeiten Firmen in gemeinsamen Produktionen und Marketingunternehmungen zusammen. Sie haben ähnliche Aktivitäten, teilen Technologien, Wissen, Fähigkeiten, generieren neues Wissen, was aber nicht auf eine räumliche Nähe schließt.³⁹⁵ In weichen – auch explorativ³⁹⁶ genannten - Netzwerken sind die beteiligten Unternehmen weniger abhängig voneinander. Sie teilen auch Ressourcen und überlegen sich kostenreduzierende Strategien, wie eine gemeinsame Ressourcennutzung. Sie haben jedoch geringere Risiken, da sie nicht ihr implizites Wissen teilen.³⁹⁷ Beide Netzwerkformen erzielen ihren Nutzen für die Beteiligten aus

384 Vgl. Kale/Singh 2009.

385 Vgl. Kale/Singh 2009: 53.

386 Vgl. Gulati 1998.

387 Vgl. Hoffmann/Schlosser 2001.

388 Vgl. Sydow 1992: 79; Sydow 2005: 41; Staber 1999: 58.

389 Vgl. Sell 2002: 72.

390 Vgl. Sydow 1992.

391 Vgl. Kutschker 1994: 130.

392 Vgl. Flocken et al 2001, Sydow 2005: 42-44.

393 Vgl. Das/Teng 2002.

394 Vgl. Kosa and Lewin 1998.

395 Vgl. Sherer 2003.

396 Vgl. Kosa/Lewin 1998.

397 Vgl. Sherer 2003.

Innovationen, Kostenreduktion und Verkaufszahlenerhöhung.³⁹⁸ Außerdem zählt als Nutzen sozialer Netzwerke, neue Geschäftsmöglichkeiten zu identifizieren.³⁹⁹

Berghoff/Sydow beschreiben weitere Netzwerktypologien von internationalen Handelsnetzwerken hin zu Terrornetzwerken, intraorganisationalen und Personale Netzwerke sowie Innovationsnetzwerke, zudem Netzwerke in regionalen Clustern und in Abgrenzung zu strategischen Allianzen.⁴⁰⁰ Letztere sind aus Sicht von Berghoff/Sydow netzwerkartige, eher formelle Kooperationen mit strategischer Bedeutung für mindestens einen Partner. Netzwerke sind dahingegen auch informeller Natur, so dass mündliche Verträge zu höherer Flexibilität führen.⁴⁰¹

Der Erfolg von Netzwerken ist hauptsächlich abhängig von der Qualität der Beziehungen zwischen den Firmen.⁴⁰² Insbesondere für harte Netzwerke ist Vertrauen wichtig, um sich kooperativ zu verhalten und innovatives Wissen auszutauschen.⁴⁰³ Zudem dient Vertrauen sowie Macht der erfolgreichen Netzwerksteuerung und dem Aufbau von Netzwerkbeziehungen.⁴⁰⁴ Formale und informale Mechanismen unterstützen die Steuerung. Insbesondere informelle Mechanismen helfen bei der Minderung opportunistischen Verhaltens. Wichtig sind hierbei Unternehmensreputation, Zugangsbeschränkungen, Sanktionen und Netzwerkkultur.⁴⁰⁵

Vier Faktoren machen die Stärke und Relevanz von Netzwerken aus: Information, Unterstützung, Glaubwürdigkeit und Steuerung. Wichtig ist auch das Betrachtungslevel: Vertrauen entsteht zwischen Individuen nicht zwischen Unternehmen. Zudem spielen noch der soziale Kontext, die jeweilige Unternehmenskultur und deren Regeln eine Rolle.⁴⁰⁶ Eine Studie von 177 deutschen Unternehmen eruiert für Netzwerke ebenfalls Erfolgsfaktoren und gleichzeitig deren Problembereiche. So sind Offenheit, Vertrauen und Ehrlichkeit ein Bündel, welches durch Informationsmangel Netzwerke in ihrem Aufbau behindern können. Die Konvergenz der Ziele und Interessen der Netzwerkpartner ist der zweite Faktor, der konterkariert wird durch fehlende beziehungsweise differierende Zielsetzungen. Vergleichbaren Partnern steht fehlendes Vertrauen als Abschwächung für Erfolg gegenüber. Der vierte Erfolgsfaktor ist der des gegenseitigen Nutzens, der unterbunden wird durch divergierende Partner. Ebenso hat Konkurrenz intern den Netzwerkpartnern einen negativen Einfluss auf Erfolg.⁴⁰⁷ Aus Unternehmersicht in Netzwerken wurden in der Literatur ebenfalls Erfolgsfaktoren herausgearbeitet. Reiß formuliert sechs Faktoren: unternehmerisches Potential, d.h. der Reifegrad der Unternehmerpersönlichkeit, geschäftsfokussierte Organisation, Interessenkonstellationen, Vernetzungskompetenz, Infrastrukturbereitstellung sowie Potential des Change-Managements.⁴⁰⁸

398 Vgl. Sherer 2003; Olk/Elvira 2001; Maniukiewicz et al 1999.

399 Vgl. Singh et al. 1999a; Singh et al. 1999b.

400 Vgl. Berghoff/Sydow 2007: 18-37.

401 Vgl. Berghoff/Sydow 2007: 34-35.

402 Vgl. Olkkonen et al. 2000.

403 Vgl. Brunetto/Rod 2007; Staber 1999: 58.

404 Vgl. Herzog 2006.

405 Vgl. Jones et al. 1997; Staber 1999: 66.

406 Vgl. BarNir/Smith 2002: 221.

407 Vgl. Rautenstrauch et al. 2003: 82-84.

408 Vgl. Reiß 2000: 19-21.

Abgrenzung zu Clustern

In der Gegenüberstellung in Tabelle 6 werden die Unterschiede von Clustern zu den anderen Kooperationsformen deutlich. Cluster haben die größte Mindestteilnehmerzahl und zeichnen sich durch lose Vertragsbindungen in einem regionalen Kontext aus. Überschneidungen sind vor allem mit Netzwerken zu erkennen. Diese unterscheiden sich primär in der Konstellation ihrer Akteure, sodass in Clustern auch Wettbewerber sowie rechtlich und wirtschaftlich unabhängige Unternehmen aufeinandertreffen.

Tabelle 6: Abgrenzung des Clusters zu den anderen Kooperationsformen

	Joint Ventures	Strategische Allianzen	Netzwerke	Cluster	Franchising
Vertragsbindung	fest	fest	fest bis lose	lose, in Projekten fest	fest
Zeitdauer	langfristig	mittel- bis langfristig	mittel- bis langfristig	langfristig	langfristig
Kooperationsbereiche	Unternehmensführung mit Risiko- und Kapitalteilung	strategische Bereiche wie Technologien, Produkte	Ressourcen, Produktion, Marketing, Technologien, Wissen, Fähigkeiten	Ressourcen, Produktion, Marketing, Technologien, Wissen, Fähigkeiten	Produkte, Dienstleistungen
Ziel	Wettbewerbsvorteile	Wettbewerbsvorteile	Wettbewerbsvorteile	Wettbewerbsvorteile	Wettbewerbsvorteile
Region	nicht bedingt regional	nicht bedingt regional	nicht bedingt regional	regional	nicht bedingt regional
Partner	min. 2	min. 2	min. 3	min. 4	min. 2
Akteure	Unternehmen	Unternehmen	Unternehmen, Forschungsinstitutionen	Unternehmen, Forschungsinstitutionen, Politik, Cluster-Management	Unternehmen
Akteureigenschaft	rechtlich selbstständig	rechtlich selbstständig	rechtlich selbstständig, wirtschaftlich eher abhängig	rechtlich selbstständig	rechtlich selbstständig, wirtschaftlich abhängig
Beziehungen	kooperativ, direkt	kooperativ, direkt und indirekt	reziprok, eher kooperativ, stabil, direkt und indirekt	kompetitiv und kooperativ, direkt und indirekt	kooperativ, direkt

Abgrenzung zu Industrie- und Technologieparks

Neben der Abgrenzung zu den Kooperationsformen weisen auch Industrie- und Technologieparks die Charakteristika der räumlichen Agglomeration von Unternehmen auf. Industrieparks sind Konzentrationen von Unternehmen und verwandten Branchen einer Wertschöpfungskette. Mehrere Zulieferer siedeln sich um einen Abnehmer und/oder beauftragten Dienstleister an.⁴⁰⁹ Im Vergleich dazu zeichnen sich Technologieparks sich durch eine Standortgemeinschaft von

⁴⁰⁹ Vgl. Gareis 2002: 16-17, 21-22.

überwiegend jungen Betrieben und Unternehmen aus, die technologisch neue Produkte und Verfahren entwickeln und vermarkten. Dies impliziert häufig ein hohes Marktrisiko und einen hohen Kapitalaufwand. Für die Entwicklung sind neben Service- und Beratungseinrichtungen auch ein regional bedeutsames Netzwerk von Forschungs-, Beratungs- und Finanzierungsinstitutionen von Vorteil.⁴¹⁰ Für beide Formen können die Kriterien der Entstehung, der kritischen Masse, des Vorhandenseins komplementärer Branchen und der Geschäftsbeziehungen zwischen den Wertschöpfungsstufen als erfüllt angesehen werden.⁴¹¹ Der Betreiber des Parks ist eine unabhängig Institution, kann öffentlicher oder privater Träger sein und bietet unterstützende Dienstleistungen für die ansässigen Unternehmen an.⁴¹² In Bezug auf den Parkbetreiber sind somit Parallelen zum Cluster-Management zu finden. In beiden Formen ist die Zusammenarbeit zwischen den Akteuren eher schwach ausgebildet, was durch das in den meisten Fällen hierarchisch aufgebaute Beziehungssystem mit einem hohen Formalisierungsgrad bedingt ist, sodass diese dem losen Vernetzen und Austausch in Clustern widersprechen.⁴¹³ Im Vergleich mit Tichys Klassifikation sind Industrieparks als Pseudo-Cluster, bestenfalls als Stern-Cluster zu betrachten. Weiterhin könnten sie als Cluster des Typ I nach Romanelli/Khessina bezeichnet werden, die keine vollwertige Cluster-Struktur besitzen. Es könnten auch Parallelen zu Rosenfeld und Enright's politisch motivierten und Wunschenken-Clustern gezogen werden. Mit dem Fokus dieser Arbeit auf die Akteure und deren Vernetzungen stellen Industrieparks keine Cluster dar.

In der Literatur sind zudem die Begriffe kreative oder innovative Milieus sowie lernende Regionen im Zusammenhang mit Clustern zu finden. Mit dem Fokus auf sozioökonomische und kulturelle Faktoren sowie den Beziehungen und Austauschmöglichkeiten der Akteure innerhalb von Agglomerationen können kreative oder innovative Milieus als eine spezifische Bezeichnung von Clustern gesehen werden. Basierend auf den Industrial Districts nach Marshall bestehen diese Milieus aus einem lokalisierten Produktionssystem, in dem Unternehmen verschiedener Wertschöpfungsstufen und Kunden in einem Beziehungsnetzwerk verbunden sind, in dem Transportkostenvorteile entstehen, Kooperationen gefördert und kollektive Probleme gelöst werden. Dieses Produktionssystem ist in sozio-institutionelle Strukturen eingebettet, durch die eine gemeinsame Wissensbasis entstehen kann, welche zur Entstehung von Innovationen beizutragen.⁴¹⁴ Mit dem gezielten Fokus, lokale Lernprozesse zu ermöglichen und zu fördern, stellen lernende Regionen ein Entwicklungskonzept dar. Diese Regionen zeichnen sich durch lokale Institutionen aus, die individuelles und organisationales Lernen durch die Koordination von Netzwerken aus politischen und wirtschaftlichen Akteuren unterstützen. Diese Lernenden Regionen können sich als ein Teilgebiet aus Clustern heraus entwickeln.⁴¹⁵

410 Vgl. Mayer 1988:33.

411 Vgl. Battermann et al. 2013; Gareis 2002.

412 Vgl. Gareis 2002: 16-17.

413 Vgl. Gareis 2002: 138-40, Battermann et al. 2013

414 Vgl. Bathelt/Glückler 2012: 517-260; Camagni 1991: 1-3.

415 Vgl. Hassink 2005: 524-525.

2.3.10. Übersicht Cluster

Die Kriterien zur Abgrenzung von anderen Kooperationsformen wurden bereits in Tabelle 6 aufgelistet. Zur Übersichtlichkeit sind zudem in Tabelle 7 zusammenfassend die Erkenntnisse des theoretischen Clusterkonzepts zur Definition, Region, Organisation, Vorteilen sowie zu den Nachteilen und Risiken zusammengetragen.

Tabelle 7: Übersicht Cluster aus der Theorie

Einteilung	Cluster
Definition	Kooperationsform (Porter 1998a: 79-80); Koalition von Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Staat (Porter 1998a: 79); regionale Verbindung von wettbewerbsrelevanten Akteuren jeder Art (Porter 1998a; Martin/Sunley 2003: 12; Schramm-Klein 2005: 535; Thomi/Sternberg 2008: 74); kleinräumliche Konzentration von interdependenten Unternehmen von gleichen oder ähnlichen Branchen (Europäische Kommission 2002: 14; Sternberg/Litzenberger 2004: 768-769); ökonomische Agglomeration von Unternehmen aus einer Branche zur Innovationsförderung (Malmberg et al. 1996: 89); Unternehmensgruppen mit vergleichbaren Produkten, Basistechnologien, Rohstoffen oder gemeinsamer Bedarf an qualifizierten Arbeitskräften (Rosenfeld 1997: 3-4); Coopetition (Kooperation und Konkurrenz) (Porter 1998a: 79, 197; Nalebuff/Brandenburger 1996a; Rosenfeld 1997: 9; Maskell et al. 2006: 1001-1002); Verbindung von branchennahen Unternehmen und Institutionen (Feser 1998: 26); regionale Bündelung einer kritischen Masse (Porter 1998a: 78); große Gruppe von branchennahen Firmen in einer bestimmten Region (Swann/Prevezer 1996: 139; Swann/Prevezer 1998: 1; Enright 1996: 191; Simmie/Sennett 1999a: 51); Industrial Districts – regionale Agglomeration eher kleiner, spezialisierter Unternehmen mit ähnlichem Tätigkeitsfeld (Vgl. Marshall 2009: 230); New Economic Geography - geographische und branchenspezifische Konzentration von Unternehmen (Krugman 1991)
Region	Meist politische Grenzen, wie Städte, Bundesländer, ganze Länder, ausgeweitet auf Nachbarländer (Porter 1998 a: 79, 86); Vernetzungen und Komplementaritäten von Branchen und Institutionen, welche sich für den Wettbewerb als wichtig erweisen (Porter 1998a: 79); Grenzen von Akteuren individuell festgelegt (Lerch et al. 2007: 248)
Organisation	Verbindung von wirtschaftlich unabhängigen Organisationen (DeBresson 1996: 161); symbiotischer, vereinsähnlicher Zusammenschluss (Steinle/Schiele 2002: 851); bindende Mitgliedschaft (Steinle/Schiele 2002: 851); Regeln, Normen und Werte zeigen sich durch einheitliche Vermittlungs- und Symbolsprache (Malmberg/Maskell 2001:13; Gremminger 1995: 172; Saxenian 1990: 97); Interaktionen zwischen den Akteuren maßgeblich zum Erzielen von Wettbewerbsvorteilen (Steinle/Schiele 2002: 851); Unternehmen müssen aktive Präsenz zeigen, Beziehungen zur Politik und Institutionen pflegen (Porter 1998a: 88); Ziele: für alle Akteure gemeinsamer Nutzen und Wettbewerbserfolg (Porter 1998a: 79); überdurchschnittliche Wirtschaftsleistung (Steinle/Schiele 2002: 850); Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit des Clusters und der Region (Steinle/Schiele 2002: 851); Einzigartigkeit herausarbeiten (Porter 1998a: 89); Unternehmensziel: Weiterentwicklung des Clusters (Porter 1998a: 88)
Vorteile	Gemeinsames Agieren erfolgsversprechender als einsames Taktieren (Nalebuff/Brandenburger 1996a: 4-5); geografische, kulturelle und institutionelle Nähe führt zu verbesserten Marktzugängen, engeren Beziehungen untereinander, besserer Informations- und Wissensaustausch (Porter 1998a: 90); Steigerung von Produktivität, Innovationsfähigkeit, Skaleneffekte, Verbundvorteile, verbesserte Infrastruktur (Porter 1999a: 55, 90; Malmberg 1996: 394; Saxenian 1994; Herrigel 1993; Sabel 1992; Storper 1997); Aufbau von Kompetenzen, Wissen und Innovationen (Porter 1990; Picot et al 2001: 307; Knyphausen-Aufseß 1999); Reduktion von Investitions-, Infrastruktur- und Transaktionskosten (Marshall

	<p>2009, Ellison/Glaeser/Kerr 2010: 1195, Porter 1988a: 80); spezialisierte Arbeitsmarkt (Al-Laham/Souitaris 2008; Broll/Roldan-Ponce 2011; Cooke 2002; Lublinski 2003; Kiese 2012); Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten (Porter 1998a: 83); Austausch über neue Kundenbedürfnisse und Trends (Porter 1999b: 181); Bildung neuer Unternehmensformen (Porter 1998a: 80, Saxenian 1990: 97); Steigerung der Motivation durch regionale Konkurrenz, Gruppendruck, Wunsch nach guter Reputation und besserer Vergleichsmöglichkeit untereinander (Porter 1990)</p>
<p>Nachteile, Risiken und Misserfolge</p>	<p>Popularität von Clustern in der Praxis eilt dem theoretischen und empirischen Verständnis voraus (Kiese 2012: 24); bisher keine allgemein gültige Aussagen über Cluster-Erfolgsfaktoren (Wrobel 2008: 86); nicht reproduzierbar (Beck 2005: 176-178; Sölvell et al. 2003: 10); nicht zur Bewältigung akuter Wirtschaftskrisen (Beck 2005: 176-178); Intensität der Beziehungen, Kommunikation, Vernetzung und die Aktivität der Akteure wirken auf Erfolg, bei niedrigen Interaktionsaktivitäten Vorteile weniger genutzt (Bathelt et al. 2004: 38-39); Cluster sind spezialisiert nicht divers, dadurch geringere Innovationsfähigkeit (Martin/Sunley 2003: 26-27); Gefahr der Angleichung der Akteure in Ausprägungen, Ressourcen, Technologien (Martin/Sunley 2003: 26-27); keine Relevanz von Clustern auf die Technologieentwicklungen (Tassey 1992); Offenheit kann zu übertriebenen Einbettung und unflexiblen Denken führen (Bathelt/Taylor 2002: 101; Schieber 2013: 36; Uzzi 1997: 58; Amin/Cohendet 1999); institutionelle und industrielle Verriegelungseffekten in Form von Inflationen von Lohnkosten, Land- und Häuserpreisen; Vergrößerung von Einkommensunterschieden zwischen hochqualifizierten Spezialarbeitskräfte und zuarbeitenden Servicekräften (Martin/Sunley 2003: 27-28); Risikominimierung v.a. durch nicht gezielte Cluster-Initiierung durch Politik (Rosenfeld 2001; Martin/Sunley 2003)</p>

Im Rahmen dieser Dissertation werden die Aussagen der Cluster-Theorie mit den Erkenntnissen der Analyse der 20 deutschen Cluster abgeglichen und auf ihre Kongruenzen sowie Divergenzen hin untersucht. Es zeigt sich in der Auswertung, dass die Cluster-Definition in Bezug auf die analysierten Cluster erweitert werden kann, worauf ab Kapitel 5. bis Kapitel 8. genauer eingegangen wird. Insbesondere in Bezug auf Erfolg, Nutzen, aber auch Risiken sowie Misserfolg und in Bezug auf die Organisationsstrukturen der Cluster sind in der Cluster-Theorie wenige Forschungserkenntnisse zu ermitteln. So orientiert sich diese Arbeit an der Definition, dass Cluster eine regionale Agglomeration von Unternehmen und privaten sowie öffentlichen Forschungsinstitutionen darstellen, die durch ein Cluster-Management organisiert werden. Cluster können als ein vereinsähnlicher Verbund angesehen werden. Gefördert werden Cluster dabei extern durch die Cluster-Politik, die dadurch die regionale und nationale Wirtschaft stärken wollen. Finanzieren sich Cluster ausschließlich intern durch z.B. Mitgliedsbeiträge, ist die Cluster-Politik nicht unbedingt Akteur des Clusters.

In Clustern kooperieren und konkurrieren Mitglieder innerhalb verwandter Branchen zu ähnlichen Themenfeldern, um gemeinsam Ziele sowie Wettbewerbsvorteile zu erreichen, die sie durch einsames Agieren nicht erreichen könnten. Die Vorteile, die aus dieser Kooperationsform entstehen, speisen sich aus der geographischen Nähe der Akteure. Durch diese wiederum bilden sich Vernetzungen unter den Akteuren, die Ursprung für die aufgeführten Vorteile sind, wie die Steigerung der Produktivität, die Innovationsfähigkeit, der Austausch von Wissen und Informationen, der verbesserten Marktzugänge und der schnellere Zugang zu Ressourcen, Technologien oder Trends. Die genannten Vorteile können sich jedoch auch in Nachteile umkehren, falls eine zu starke Assimilation der Akteure stattfindet, wodurch die Innovationskraft gemildert

wird oder die Denkfähigkeit an Flexibilität verliert. Anhand des Cluster-Lebenszyklus sowie an den Cluster-Modellen kann die Entwicklung des einzelnen Clusters bewertet werden, was in der Analyse unterstützend zur Hilfe genommen werden kann zum Verständnis der jeweiligen Ausprägungen.

2.4. Internationale und nationale Cluster-Landschaft sowie deutsche Cluster-Politik

In Deutschland findet die Förderung von Clustern auf verschiedenen politischen Ebenen statt. Die Förderaktivitäten gehen dabei von der Europäischen Union, dem Bund und den Ländern aus. Auf der supranationalen Ebene werden die Cluster durch die Europäische Union gefördert. In anderen Industrienationen existieren ähnliche Cluster-Konzepte. Auch in Schwellen- und Entwicklungsländern existiert Cluster-Politik und Förderung, sodass neben der deutschen auch die internationale Cluster-Landschaft von Interesse ist, um die analysierten Cluster einordnen zu können.

2.4.1. Internationale Cluster

Die aktuelle Cluster-Forschung untersucht primär die Effekte von Clustern in westlichen Industrienationen,⁴¹⁶ da sich die Entwicklung der Cluster nach der Reife einer Ökonomie richten kann und somit verschiedene Entwicklungsstadien vorzufinden sind, welche eine Verzerrung der vergleichenden Analyse herbeiführen könnten⁴¹⁷. Da Cluster jedoch als eine treibende Kraft für Wirtschaftswachstum und Innovationsgenerierung gelten,⁴¹⁸ sind sie ebenfalls in Entwicklungs- und Schwellenländern zu finden.⁴¹⁹ Hier beschäftigt sich die Forschung mit sogenannten „base-of-the-pyramid market clusters“, die aufzeigt, dass Cluster in Märkten mit armer Bevölkerung wie in zum Beispiel in Westafrika die Wirtschaft stärken.⁴²⁰ In Entwicklungsländern sind zu meist Mikrounternehmen, die durch ihre Cluster-Mitgliedschaft durch gemeinsames Agieren und Austauschen einen Mehrwert für sich generieren.⁴²¹ Zudem sind in Schwellenländern häufiger multinationale Unternehmen zu Offshoring-Zwecken Teil von Clustern. Es ist in Schwellenländern wie in Brasilien⁴²², Russland⁴²³, Indien⁴²⁴ China⁴²⁵ heute eine ähnliche Cluster-Entwicklung in wissenschaftlichen und technologischen Branchen wie in Industrieländern zu erkennen.⁴²⁶ In den Schwellenländern findet die Förderung auf nationaler und regionaler Ebene statt. Die Fördermaßnahmen beziehen sich dabei sowohl auf Hightech-Cluster, als auch auf Cluster des produzierenden Gewerbes. Förderung und Entstehung vermischen sich hier, da mit der Einrichtung von Sonderwirtschaftszonen, Technologieparks oder Cybercentres sowohl die Entstehung von Clustern herbeigeführt wird, als auch eine direkte Förderung durch Anreizsys-

416 Vgl. Fan/Scott 2003: 296.

417 Pavelkova et al. 2013.

418 Vgl. European Cluster Observatory 2014: 2.

419 Vgl. Visser/Boshma 2002: 13.

420 Vgl. Mohr/Arnould 2005; McDade/Malecki 1997.

421 Vgl. Merima/Peerlings 2011. Sonobe et al. 2009.

422 Vgl. Parente/Piccinetti 2012: 10-12; Multilateral Investment Fund 2010: 9.

423 Vgl. Kutensko/Meissner 2013: 14-21; Khayrullina 2014: 88.

424 Vgl. Software Technology Parks of India 2013: 10; Ministry of Commerce and Industry 2015.

425 Vgl. Li/Fung Research Centre 2010: 13-15; Walcott und Heitzman 2006: 15.

426 Vgl. Manning 2008: 316-317.

teme für ausländische Direktinvestitionen oder Exportförderung entsteht. Bedingt durch niedrige Löhne, Rohstoffvorkommen sowie günstige klimatische Bedingungen sind dort viele Cluster human- oder naturressourcenbasiert.⁴²⁷

In China wird ebenfalls zu Clustern geforscht. Sie stellen an einem Standort gleiche oder ähnliche Produkte her, so dass sie in China auch „specialized towns“ genannt werden. Diese führen insgesamt von der Politik gefördert zu einer höheren Spezialisierung, Produktion, Innovation und zu einem größeren Wirtschaftswachstum.⁴²⁸ Zudem zeigt sich, dass gerade die Politik sowie Geschichte Chinas sowie Ostasiens Einwirkungen auf die dortige Cluster-Entwicklung haben.⁴²⁹ In einer chinesischen Untersuchung von 294 KMU ist zu erkennen, dass die gemeinsame Nutzung von Ressourcen zur Performancesteigerung der Unternehmen in Clustern führt.⁴³⁰ Eine weitere chinesische Studie ergibt, dass der Erfolg der Unternehmen durch die Vernetzungen im Cluster gesteigert wird, doch gleichzeitig geclusterte Unternehmen langfristig betrachtet Vernetzungen nach außen suchen müssen, um Lock-In-Effekte zu vermeiden.⁴³¹ In Taiwan werden Industrieparks mit Clustern verglichen und hinlänglich der Vorteile des Wissensaustausch hin untersucht, die durch die räumliche Nähe entstehen. Sie zeigen auf, dass das Wissen und der Austausch angeleitet und begleitet werden sollten durch einen Akteur, die Agglomeration selbst die Entwicklung hierfür jedoch positiv unterstützt.⁴³² Eine mexikanische Studie konnte identifizieren, dass im Jeanscluster in Torreón Misstrauen, Hierarchie und kein Informationsfluss zu finden sind. Insbesondere eine staatliche Unterstützung könnte wohlmöglich helfen, als Mediator zwischen den Unternehmen zu fungieren und somit Mexiko zu einer besseren wirtschaftlichen Entwicklung verhelfen. Gleichzeitig betonen die Autoren, dass eine Vergleichbarkeit mit Industrieländern noch nicht gegeben ist.⁴³³

In den USA, England oder auch Italien findet durchweg eine Förderung von Clustern auf nationaler und regionaler Ebene von Seiten der Regierung statt. Zudem gibt es zahlreiche private Initiativen. In den USA können 148 Cluster-Organisationen und Initiativen von privater Seite identifiziert werden.⁴³⁴ Die Behörde U.S. Small Business Administration unterstützt 56 Cluster-Initiative sowohl finanziell als auch technisch. Zusammen mit dem i6-Förderprogramm⁴³⁵ der Behörde U.S. Economic Development Administration unterstützt die Regierung 76 Cluster-Initiativen mit jährlich circa 250 Millionen US-Dollar.⁴³⁶ In England findet die Förderung hauptsächlich auf regionaler Ebene statt. Insgesamt gibt es zwei nationale und 21 regionale Förderprogramme.⁴³⁷ In Italien wurden Cluster- und Netzwerkinitiativen bereits in den 1970er und 1980er Jahren gestartet⁴³⁸ Die regionale Regierungsebene nimmt in Italien eine signifikante Rolle ein. Insgesamt wird die Cluster-Politik jedoch als unwichtig erachtet.⁴³⁹ 2009 wurde das

427 Vgl. Foundation for MSME Clusters 2007: 24; Evers et al. 2010: 2-6; Department of Trade and Industry 2014: 73-75.

428 Vgl. Di Tommaso Barbieri et al. 2012.

429 Vgl. Fan/Scott 2003; Song/Lan 2013.

430 Vgl. Li/Shuai 2012.

431 Vgl. Li et al. 2013.

432 Vgl. Lai et al. 2014; Lin/ Chia-Chi 2010; Sher/Yang 2005.

433 Vgl. Gereffi/Bair 2001.

434 Vgl. Harvard College 2014.

435 Vgl. U.S. Economic Development Administration 2014.

436 Vgl. Muro 2013.

437 Vgl. Mas 2007: 2; Für eine ausführliche Auflistung der Förderprogramme Mas 2007: 10-36.

438 Vgl. OECD 2011: 217.

439 Vgl. Oxford Research AS 2008: 14.

National Observatory of Italian Industrial Districts gegründet. Das Observatorium beobachtet 101 Industrial Districts und schlägt Strategien zur Unterstützung vor.⁴⁴⁰

In der europäischen Union gibt es zudem eine übergreifende Cluster-Politik und -Förderung. Dabei sieht die europäische Kommission ihre Kernaufgabe in der Erleichterung und Ergänzung der Clusteraktivitäten und überlässt nach dem Subsidiaritätsprinzip die konkrete Umsetzung der tiefst möglichen Verwaltungsebene.⁴⁴¹ Als Ziele sind hierbei u.a. die Verbesserung der Rahmenbedingungen, die Erleichterung von Wissens- und Technologietransfers, die Erhöhung der Innovationsdynamik, Förderung der praktischen Zusammenarbeit zwischen Cluster-Akteuren auf europäischer Ebene und Effizienzsteigerung der Cluster-Management-Organisationen definiert.⁴⁴² Das Förderungsprogramm Europe INNOVA hat die Identifikation von Clustern und eine sektorübergreifende Vernetzung zum Ziel.⁴⁴³ Die Entwicklung von neuen oder besseren Instrumenten für Cluster-Organisationen zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für KMU steht hierbei im Vordergrund. Initiiert wurden das European Cluster Observatory⁴⁴⁴, die European Cluster Excellence Initiative (ECEI)⁴⁴⁵ und die Cluster Innovation Platform.⁴⁴⁶ Außerdem verleiht das European Secretary for Cluster Analysis (ESCA)⁴⁴⁷ zeitlich befristet verschiedene Labels nach ECEI-Standards, die je nach Stufe (Gold, Silber, Bronze) höhere Anforderungen an Management, Governance und Finanzierung des Clusters sowie an angebotene Dienstleistungen und die Interaktion innerhalb der Cluster stellen.⁴⁴⁸ Eine Maßnahme ist PRO INNO Europe, dessen Zweck die Förderung von transnationalen Lernprozessen in der Entwicklung von Cluster-Politik ist. Diese im Jahr 2008 unterzeichnete politische Selbstverpflichtung hat das Ziel, mit offenen Kooperationsplattformen gemeinsamen Aktionen und einer Verzahnung mit dem Forschungsrahmenplan und den Strukturfonds der EU auf bestehende Cluster-Initiativen aufzubauen, um die fragmentierte europäische Cluster-Landschaft durch Spezialisierung und transnationaler Kooperation zur globalen Wettbewerbsfähigkeit zu führen.⁴⁴⁹ Außerdem existieren weitere Programme wie etwa das bis 2013 existierende Regions of Knowledge und dessen Nachfolger Horizon 2020, welches als EU-weites Förderprogramm für Forschung und Innovation mit 80 Milliarden Euro für die gesamte Laufzeit von fünf Jahren ausgestattet ist.⁴⁵⁰

Die Kernbotschaft der Kohäsionspolitik⁴⁵¹ und EU-Regionalpolitik für 2007 bis 2013 hieß mehr Wachstum und Beschäftigung für alle Regionen mit einem Investitionsvolumen von 308 Milliarden Euro.⁴⁵² Dem Fokus nach sollen regionale Wachstumsprogramme gefördert und Anreize

440 Vgl. Trotta 2012: 21.

441 Vgl. Büter 2012: 83.

442 Vgl. Clusterportal Baden-Württemberg 2015.

443 Vgl. Kiese 2012: 124.

444 Das European Cluster Observatory übernimmt hauptsächlich eine Monitoring-Funktion, indem es clusterrelevante statistische Daten zur europäischen Cluster-Landschaft zur Verfügung stellt. Weitere Funktionen sind die Bereitstellung einer Online-Bücherei mit Cluster-Politik-Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, Fallstudien etc. und die Cluster Cooperation Platform, um den Austausch zwischen Clusterorganisationen und den Wissenschafts- und Unternehmensvertretern zu ermöglichen (Vgl. Büter 2012: 84-85; ECO 2015).

445 Die European Cluster Excellence Initiative zielt auf europaweite Qualitätsstandards für Cluster-Management ab. Zur Erhöhung des Qualifikationsniveaus werden Trainings für Cluster-Manager angeboten und zur Verbreitung der Standards existiert ein European Club of Cluster Managers (Vgl. Büter 2012: 85).

446 Zur Modernisierung der europäischen Cluster-Förderung sollen auf der CIP gezielt kooperationswillige internationale Clusterorganisationen zusammengeführt werden. Dabei sollen neue Unterstützungsinstrumente entwickelt und getestet werden. Ein weiteres Ziel ist die internationale Vernetzung von KMUs. Die Plattform umfasst momentan Cluster in den Bereichen Umwelt- und Biotechnologien (Vgl. Büter 2012: 84-85)

447 Anhand dieser Auswertung des ESCA wurden die Cluster in dieser Arbeit ausgewählt.

448 Siehe ESCA 2015.

449 Vgl. Kiese 2012: 125.

450 Vgl. Europäische Kommission 2015.

451 Im Rahmen der Kohäsionspolitik verfolgt die EU das Ziel Folgewirkungen auf Grund von ungleichen wirtschaftlichen Entwicklungen in der EU auszugleichen, in dem eine Umverteilung zwischen reicheren und ärmeren Regionen stattfindet (Vgl. Ribhegge 2011: 133).

452 Zu Preisen des Jahres 2004.

zur Schaffung von Arbeitsplätzen gegeben werden. 81,54 Prozent des Strukturfonds werden auf das Konvergenzziel⁴⁵³ konzentriert und 2,52 Prozent werden für die grenzüberschreitende, transnationale und interregionale Zusammenarbeit im Rahmen des Ziels Europäische territoriale Zusammenarbeit bereitgestellt, zu dem u.a. die Förderung der Kooperationen von Cluster-Initiativen über Ländergrenzen hinweg gehören. Die restlichen 15,95 Prozent der Mittel aus dem Strukturfonds werden dafür verwendet, Innovation, nachhaltige Entwicklung, bessere Zugänglichkeit und Ausbildungsprojekte im Rahmen des Ziels Regionale Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung zu fördern. Zu diesen 15,95 Prozent gehören auch Mittel, die zur Förderung von Clustern genutzt werden.⁴⁵⁴ Mittels des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung werden EU-weit Programme oder Initiativen in den Bereichen regionale Entwicklung, verbesserte Wettbewerbsfähigkeit und territoriale Zusammenarbeit gefördert. So sind 49 Milliarden Euro für das Ziel Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung aus beiden genannten Fonds reserviert worden.⁴⁵⁵

2.4.2. Deutsche Cluster und Cluster-Politik

Im Jahr 2017 sind mehr als 476 Cluster in Deutschland registriert.⁴⁵⁶ Eine Studie des VDI/VDE-IT von 75 deutschen Clustern hat ergeben, dass rund 78 Prozent der untersuchten Cluster top-down und 22 Prozent der Cluster bottom-up initiiert wurden.⁴⁵⁷ Dabei liegt die Anzahl der partizipierenden Unternehmen eines Clusters zwischen 20 und 450. Der Anteil der KMU liegt dabei zwischen sieben und 89 Prozent. Der Anteil der Großunternehmen schwankt zwischen null und 90 Prozent. Forschungsinstitutionen und Universitäten sind zwischen 5 bis 74 Prozent teilhabend. Die untersuchten Cluster sind zwischen drei bis 17 Jahre alt.⁴⁵⁸ Ein Großteil der deutschen Cluster-Landschaft ist in den südlichen Bundesländern angesiedelt. Richtung Norden und Osten ist eine starke Abnahme an Cluster-Strukturen zu verzeichnen. Seit dem Jahr 1999 werden zunehmend Cluster gegründet, wobei davon auszugehen ist, dass sich in Gebieten mit historisch stark ausgeprägten Branchen schon weit vor dem Jahr 1999 Cluster entwickelten. Die meisten der Cluster in Deutschland sind industriebasiert. Es existieren aber auch naturressourcenbasierte Cluster wie im Ruhrgebiet auf Grund von Kohle- und Eisenvorkommen.⁴⁵⁹ In Deutschland wird die Bildung von Clustern und deren positive Wirkung auf Unternehmen sowie Startups und die Region thematisiert, so dass sich durch die deutsche Geschichte in Leipzig ein Mediacluster entwickelte dank lokaler Institutionen und politischer Förderprogramme.

Ein Spannungspunkt der Cluster-Förderung besteht in dem Gegensatz von Konvergenz- und Wachstumsorientierung. Während eine Konvergenzorientierung versucht, wirtschaftliche Ungleichheiten zu beseitigen und schwache Regionen zu fördern, hat die wachstumsorientierte Politik das Ziel, Regionen mit Wachstumspotenzial zu unterstützen. Problematisch ist hierbei,

453 Im Rahmen des Konvergenzziels sollen die ärmsten Mitgliedsstaaten und Regionen finanziell gefördert werden. Vgl. Europäische Kommission 2006: 1.

454 Vgl. Europäische Kommission 2006:1-4.

455 Vgl. Kiese 2012: 125-126 und Büter 2012: 86, 95-96; Europäische Kommission 2006: 2.

456 Vgl. Clusterplattform Deutschland 2017.

457 Vgl. Meier zu Köcker 2008: 7-8.

458 Vgl. Meier zu Köcker 2008: 6.

459 Vgl. Clusterplattform Deutschland 2017.

dass Cluster-Förderung als geeignetes Mittel für beide Richtungen angewendet wird. Die deutsche Cluster-Politik lässt sich daher in eine regionenorientierte Innovationspolitik und eine innovationsorientierte Regionalpolitik unterteilen.⁴⁶⁰ Die politischen Akteure sehen in Clustern Potential für die Generierung von Wettbewerbsvorteilen durch verbesserte Arbeitsteilung sowie Wissens- und Erfahrungsaustausch. Dadurch werde die Innovationskraft der Beteiligten steigen und gleichzeitig der Produktionsstandort Deutschland gestärkt.⁴⁶¹ Dabei fokussiert die regionale sowie nationale Wettbewerbsstärkung des jeweilig geförderten Clusters die weitere Optimierung der Stärken, der Innovationssteigerung, der eigenen finanziellen Leistungen, des professionellen Cluster-Managements sowie der Unterstützung der Fachkräftequalifizierung.⁴⁶² Die nationale Cluster-Politik versteht unter einem Cluster, eine regionale Gemeinschaft aus Unternehmen, Forschungseinrichtungen und weiteren Organisationen, die sich gemeinsam zu einem Tätigkeitsfeld verbinden. Damit können Stärken genutzt und aus der Arbeitsteilung Vorteile gezogen werden. Durch die geografische Nähe wird Vertrauen geschaffen zu erfolgreichen Nutzung dieser Verbindung. Hierdurch können nicht nur Ideen und Wissen weiterentwickelt werden, sondern durch die Wettbewerbssituation entsteht auch ein positives Gründungsklima. Vor allem für langfristige Forschungsstrategien und für den Ausbau internationaler Partnerschaften eignen sich Cluster.⁴⁶³

Der Impuls zur der clusterorientierten Innovationspolitik war laute Kiese die Schwäche Deutschlands in der Vermarktung radikaler Innovationen. Während die deutsche Wirtschaft Stärken bei inkrementellen Innovationen und der Diffusion von Technologien besitzt, bestehen Hemmnisse bei der kommerziellen Verwertung von Forschungsergebnissen, vor allem im Bereich der Spitzentechnologien wie etwa Biotechnologie. Dieses Problem ist seit den 1970er Jahren bekannt. Deshalb wurden in den 1980er Jahren Technologietransferstellen in Hochschulen eingeführt, in deren Umfeld sich später Gründer- und Technologiezentren entwickelten. Als erkannt wurde, dass sich Biotechnologien in räumlichen Konzentrationen entwickeln, wollte die Bundesregierung das Potenzial regionaler Cluster für die Stärkung der technologischen Leistungsfähigkeit in Spitzentechnologien nutzen.⁴⁶⁴ Aufbauend auf diesen Erkenntnissen, wurden seit dem Jahr 1995 bis heute auf Bundesebene und für jedes Bundesland eigene Förderprogramme und eigene Förderrichtlinien initiiert.⁴⁶⁵ Die clusterpolitischen Maßnahmen auf Länder- und Bundesebene sind in Abbildung 13 dargestellt. In der späteren Auswertung wird deutlich, dass die einzelnen Cluster auf die Förderprogramme des jeweiligen Bundeslandes zurückgreifen.⁴⁶⁶ Da die analysierten Cluster basierend auf der Clusterplattform Deutschland der go-cluster-Initiative herausgefiltert wurden, sind für die vorliegende Dissertation neben dieser Initiative die Erläuterung der Kompetenznetze als Vorgänger relevant. Außerdem wird der Spitzencluster-Wettbewerb beleuchtet, da dieser anhand der Untersuchung als relevantestes Förderprogramm hervorzuheben ist.

460 Vgl. Kiese 2012: 126, 134. Weitere Ansätze der Cluster-Förderung siehe Maier et al. 2006: 163-164; Brandt 2008: 139-140; Beer/Terstriep 2010: 2.

461 Vgl. Bathelt 2002.

462 Vgl. BMBF 2015a.

463 Vgl. BMBF 2015a; BMWi 2015.

464 Vgl. Kiese 2012: 127.

465 Vgl. BMBF 2015; Kiese 2012: 127-128.

466 Die detaillierte Beschreibung der Förderprogramme aus Sicht der Cluster-Politik sind im Anhang zu finden.

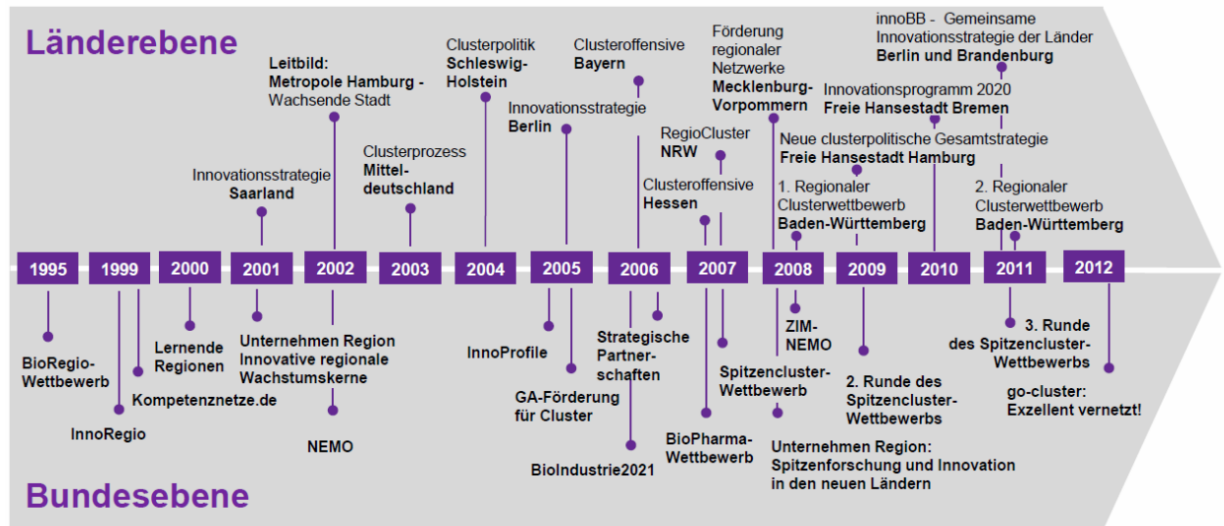


Abbildung 13: Überblick über clusterpolitische Maßnahmen auf Länder- und Bundesebene in Deutschland (Quelle: VDI/VDE-IT 2012)

Auf Bundesebene unterstützen die Bundesministerien für Bildung und Forschung (BMBF)⁴⁶⁷ sowie für Wirtschaft und Energie (BMWi)⁴⁶⁸ die deutschen Cluster. Gemeinsam haben die Bundesministerien im Jahr 1999 die Initiative Kompetenznetze gegründet. Eine Mitgliedschaft kann als Qualitätssiegel des Cluster- und Netzwerkmanagements gesehen werden. Ziel ist unter anderem die Erhöhung der Sichtbarkeit von guter Praxis.⁴⁶⁹ Außerdem werden seit 2007 Beratungsleistungen zur Unterstützung der Öffentlichkeitsarbeit und der Internationalisierung angeboten. Mitglieder zeichnen sich durch intensive Interaktion und im Konsens entwickelte Ziele aus und verfügen zudem über eine große Nähe zu Wirtschaftsakteuren sowie starke regionale Bindung und Anpassungsfähigkeit. Das Ziel einer internationalen Vermarktung des Innovationsstandorts Deutschland soll durch immaterielle Förderung der Entwicklung von national wie international sichtbaren Clustern über gemeinsame Außendarstellung, horizontale Vernetzung und Informationsaustausch erreicht werden.⁴⁷⁰ Im Jahr 2012 wurde BMBF und BMWi die Exzellenzinitiative go-cluster gestartet, welche die Arbeit der Kompetenznetze fortführt. Hierin sollen die leistungsstärksten Cluster-Organisationen Deutschlands, die Vorreiter für Innovationen sind und die Kompetenz Deutschlands in zahlreichen Branchen- und Technologiefeldern widerspiegeln sollen, vereint werden. Ausgezeichnete Organisationen erhalten Unterstützung für die Entwicklung zu international exzellenten Clustern, Förderung von neuartigen Clusterdienstleistungen, eine Erhöhung der internationalen Sichtbarkeit und Informationen zu Trends der internationalen Cluster-Politik. Zur Aufnahme müssen Cluster Qualitätsmerkmale im Be-

467 Vgl. BMBF 2015a.
 468 Vgl. BMWi 2015.
 469 Vgl. Kiese 2012: 134.
 470 Vgl. Werner 2010: 51.

reich der Struktur und Zusammensetzung des Clusters, dem Cluster-Management, den Aktivitäten und Kooperationen sowie hinsichtlich der Sichtbarkeit erfüllen. Außerdem setzt die Mitgliedschaft eine Teilnahme am Benchmark nach ECEI-Standards voraus.⁴⁷¹

Insbesondere die Spitzencluster stärken die Innovationsfähigkeit der Regionen. Durch die erfolgreiche Verbindung von Wirtschaft und Wissenschaft sind diese Vorbilder in Europa geworden⁴⁷² und wird als Vorteil aus politischer Sicht gesehen.⁴⁷³ Der Spitzencluster-Wettbewerb ist der bisher größte Cluster-Wettbewerb um die Förderung von insgesamt 600 Millionen Euro. Es wurden im Jahr 2007 erstmalig vom BMBF 15 Spitzencluster in einem Wettbewerb aus 80 Bewerbern ausgewählt, die für fünf Jahre jeweils bis zu 40 Millionen Euro Fördergeld zugesprochen bekamen. Die Auswahl erfolgte nach den besten Strategien für Zukunftsmärkte für die jeweiligen Branchen⁴⁷⁴

Unterstützend zur fortlaufenden go-cluster Initiative wurde im Jahr 2013 durch das BMBF und das BMWi⁴⁷⁵ die Clusterplattform Deutschland⁴⁷⁶ gestartet. Ziel dieser Plattform ist es einerseits einen Überblick über Förderaktivitäten auf Länder-, Bundes- und EU-Ebene zu geben, andererseits soll sie als Informationsquelle für clusterpolitische Vertreter, Cluster-Manager, Cluster-Mitglieder und Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft, Wirtschaftsförderung und Regionalentwicklung dienen. Sie bietet Informationen zu clusterpolitischen Maßnahmen und Veranstaltungen, bietet Möglichkeiten des Erfahrungsaustauschs, macht Erfolgsbeispiele aus Deutschland öffentlich und beinhaltet eine Datenbank von deutschen Cluster-Organisationen.⁴⁷⁷

471 Vgl. Clusterplattform Deutschland 2018.

472 Vgl. BMBF 2013, Kommentar von der damaligen Bundesministerin für Bildung und Forschung Annette Schavan.

473 Vgl. BMBF 2015a; BMBF 2015b; BMWi 2015.

474 Vgl. BMBF 2015b.

475 Vgl. BMBF 2013.

476 Vgl. Clusterplattform Deutschland 2018.

477 Vgl. Clusterplattform Deutschland 2018.

3. Aktueller Forschungsstand

Basierend auf den Veröffentlichungen zur wirtschaftswissenschaftlichen Cluster-Forschung wird in diesem Kapitel eine systematisch ausgearbeitete Übersicht über den aktuellen Forschungsstand zum Thema Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen von Cluster gegeben werden. Hierfür wurden nach den Phasen der systematischen Literaturübersicht und der Selektion der Relevanz 146 Fachartikel in deutscher und englischer Sprache in Relation zum Dissertationsfokus zusammengetragen, um schlussendlich die Untersuchungsergebnisse dieser Arbeit in die wirtschaftswissenschaftliche Forschung einzuordnen. Gleichzeitig werden so die relevanten Begrifflichkeiten der Cluster-Forschung ermittelt. Zudem wird ein Einblick in die angewandten Methoden und Theorien gegeben, die Ansichten der diversen Autoren werden kritisch beleuchtet, wodurch ein Verständnis der Thematik der vorliegenden Dissertation ermöglicht wird. Dadurch kann zum einen aufgezeigt werden, welche Bereiche bereits erforscht wurden, zum anderen können auch die Notwendigkeit weiterer Forschung und somit die Implikationen beziehungsweise zu füllenden Forschungslücken für diese Arbeit dargelegt werden.⁴⁷⁸

Die Veröffentlichungen zum Thema Cluster im wirtschaftswissenschaftlichen Kontext verzeichnen eine steigende Entwicklung. So ist seit den ersten Publikationen in den 1950er Jahren bis zum Zeitpunkt der Erhebung - 15.04.2015 - ein Anstieg der publizierten Fachartikel zu erkennen, wie Abbildung 14 zeigt. Im Jahr 1956 wurde der erste Artikel über Cluster veröffentlicht, die Publikationen blieben bis zum Ende der 1980er Jahre auf einem konstanten Level von jährlich bis zu zehn Artikeln. Seit diesem Zeitpunkt werden zunehmend Publikationen veröffentlicht, parallel zu den meist referenzierten Artikeln Porters, der Cluster als Strategie zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit bereits Anfang der 1990er Jahre proklamierte. Bis zum Jahr 2014 stieg die Zahl der Veröffentlichungen jährlich auf über 500 Artikel zu dem Thema Cluster.

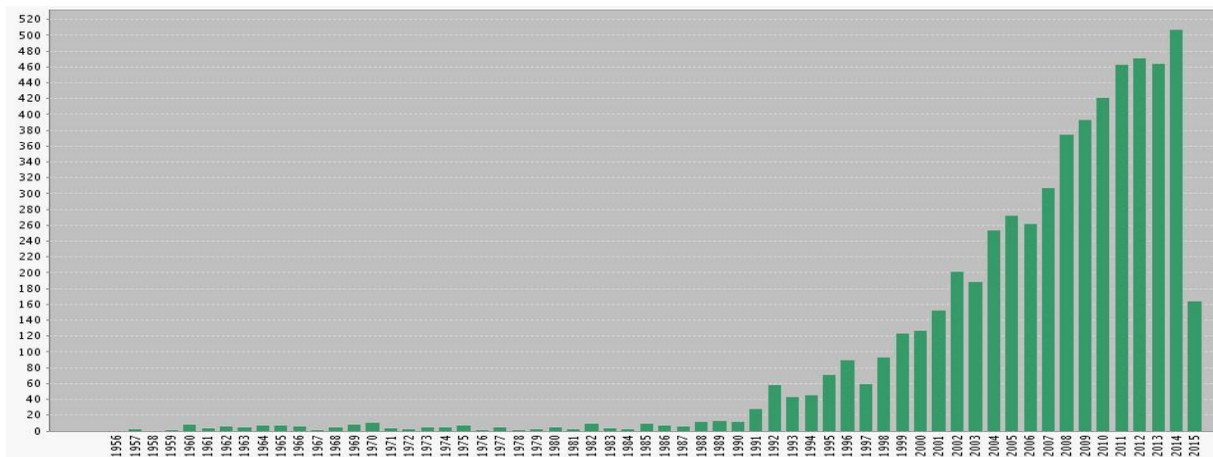


Abbildung 14: Publikationen der wirtschaftswissenschaftlichen Cluster-Forschung (Quelle: Web of Science 2015b, Stand 15.04.2015)

⁴⁷⁸ Vgl. Gall et al. 2007; Hart 1998.

3.1. Übersicht der Phasen der systematischen Literaturübersicht

Die Literaturlaufbereitung erfolgt systematisch, um die Nachvollziehbarkeit und Objektivität zu wahren. Die Methode des systematischen Reviews führt zu sehr validen Ergebnissen,⁴⁷⁹ da die getroffenen Entscheidungen, die genaue Vorgehensweise und die gezogenen Schlussfolgerungen bei der Erstellung dokumentiert wurden, wodurch eine Verzerrung der Literaturdarstellung minimiert werden soll.⁴⁸⁰ Ziel dieser systematischen Literaturübersicht ist es, die recherchierte Literatur zu beschreiben, zusammenzufassen, zu evaluieren und die Inhalte in den Kontext der vorliegenden Dissertation zu integrieren.⁴⁸¹ Zur Erstellung der systematischen Literaturübersicht gilt es zunächst festzulegen, welche Schritte und Phasen hierfür durchlaufen werden müssen, um einen validen Review zu erhalten. In der Recherche konnten zwei relevante Vorgehen identifiziert werden, die hier vorgestellt und angewandt werden sollen.

Coopers Richtlinien zur Durchführung einheitlicher Literaturübersichten unterteilen die Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit zwecks systematischem Überblick über bestehende Literatur des jeweiligen Themenfeldes in fünf Schritte: Formulierung der Problemstellung, Datensammlung, Auswertung der Daten, Datenprüfung und Interpretation und Veröffentlichung.⁴⁸² Dabei soll die Formulierung der Problemstellung zunächst möglichst allgemein, mit weit gefassten konzeptuellen Definitionen, erfolgen. Dabei ist stets der Fall zu bedenken, dass sich während der Literaturrecherche neue relevante Aspekte ergeben.⁴⁸³ Der Datensammlung vorausgehend müssen die Methoden zur Informationsgewinnung festgelegt werden. Dabei konzentriert sich diese Arbeit auf die Durchsuchung von Internetdatenbanken mittels zuvor zusammengetragener Schlüsselwörter, worauf im Verlauf des Kapitels genauer eingegangen wird. Bereits vor der Literaturrecherche sollten Bewertungskriterien entwickelt werden, anhand derer die Eignung der gefundenen Literatur überprüft werden kann. Erst anschließend können diverse Datenbanken großflächig hinsichtlich relevanter Literatur durchsucht werden.⁴⁸⁴ Hierbei klassifiziert Cooper Literaturübersichtsarbeiten in sechs Kriterien: Fokus, Ziel, Perspektive, Abdeckung, Organisation und Zielpublikum.⁴⁸⁵ Seine Taxonomie wird in Tabelle 8 genauer dargestellt. Dies unterstützt die Analyse der Publikationen zur Erstellung des Reviews.

479 Vgl. Petticrew/Roberts 2006: 58.
480 Vgl. Cook 1997; Tranfield 2003: 209.
481 Vgl. Cooper 1988: 104-126.
482 Vgl. Cooper 1982: 291.
483 Vgl. Cooper 1982: 294.
484 Vgl. Cooper 1982: 295 – 297.
485 Vgl. Cooper 1988: 109.

Tabelle 8: Coopers Taxonomie des Literature Reviews (Quelle: Cooper 1988: 109)

Kriterien	Kategorien
Fokus	Forschungsergebnisse Forschungsmethode Theorien Praxis oder Anwendung
Ziel	Integration (a) Generalisierung (b) Konfliktlösung (c) Sprachliche Brückenbildung Kritik Identifikation zentraler Probleme
Perspektive	Neutrale Darstellung Positionsverfechtung
Abdeckung	Vollständig Vollständig mit selektiven Zitierungen Repräsentativ Zentral oder grundlegend
Organisation	Historisch Konzeptionell Methodisch
Zielpublikum	Spezialisierte Wissenschaftler Generelle Wissenschaftlicher Praktiker oder politische Entscheidungsträger Breite Öffentlichkeit

Petticrew/Roberts gehen in ihrer Erstellung einer systematischen Literaturlaufbereitung in zwölf Schritten vor. Der erste Schritt ist die Formulierung der Forschungsfrage. Als zweiten Schritt empfehlen sie die Hinzuziehung einer Steuerungs- oder Beratungsgruppe, die aufgrund ihrer Expertise oder aus finanzieller Absicht unterstützen. An dritter Stelle steht das Schreiben eines Berichts, der wiederum durch andere begutachtet werden sollte. Beide Schritte wurden im Rahmen der Dissertation mit Hilfe von Kollegen unterstützt. Schritt vier beinhaltet die Durchführung der Literatursuche auf einer elektronischen Datenbank sowie anderen Publikationsarten. Der fünfte Schritt ist die Sichtung der gefundenen Referenzen. In Schritt sechs werden die identifizierten Publikationen mit den Ein- und Ausschlusskriterien abgeglichen, die bereits in der Vorarbeit zur Literatursuche festgelegt wurden. Im siebten Schritt werden die Daten der Artikel extrahiert. Es werden relevante Informationen erfasst - wenn vorhanden - zur Population, Interventionsdetails, Interessensergebnisse, Methoden und weitere zu erhaltende Details, wodurch Konsistenz und Objektivität sichergestellt werden soll. Die Informationen der abschließend inkludierten Publikationen sollten in Tabellenform festgehalten werden.⁴⁸⁶

⁴⁸⁶ Vgl. Petticrew/Roberts 2006: 27, 284-286.

Im achten Schritt erfolgt eine kritische Begutachtung der Artikel in Bezug auf die methodische Stichhaltigkeit, was als Basis für Schritt neun dient, der Synthese der Primärstudien. Diese final identifizierten Publikationen müssen integriert und hinsichtlich ihrer Population, Interventionen, Kontext und Rahmung, Forschungsdesign, Ergebnisse und Verzerrungsmöglichkeit bewertet werden. Diese Integration kann statistisch über eine Metaanalyse und/oder über eine narrative Analyse erfolgen, in der systematisch die Publikationen beschrieben, referiert, tabellarisch festgehalten und hinsichtlich ihrer Ergebnisintegration ausgewertet werden. Eine grafische Darstellung der quantifizierbaren Ergebnisse unterstützt beide Methoden. Im zehnten Schritt werden Verzerrungseffekte der Publikationen intern sowie extern betrachtet basierend auf die Studiengröße, Studienqualität, Finanzierungsquelle und Publikationsweise. Im elften Schritt wird der Bericht geschrieben. Dieser sollte den Such- und Auswahlprozess der Publikationen beinhalten. Im zwölften Schritt geht es abschließend um die weitere Verbreitung des Reviews.⁴⁸⁷

Das Vorgehen von Petticrew/Roberts überschneidet sich mit dem von Cooper und soll miteinander verknüpft für die Erstellung der Literaturübersicht angewandt werden. In Anlehnung an Tranfield et. al. können die Schritte von Petticrew/Roberts sowie Cooper zur Übersichtlichkeit in Abbildung 15 in drei Phasen eingeteilt werden: 1. Planung des systematic Reviews, 2. Durchführung des systematic Reviews und 3. Erfassung und Verbreitung der Ergebnisse.⁴⁸⁸ Im Laufe des Kapitels wird methodisch unterstützt die systematische Literaturübersicht für das Thema Erfolgsfaktoren und Nutzendimensionen von Clustern anhand dieser drei Phasen erarbeitet.

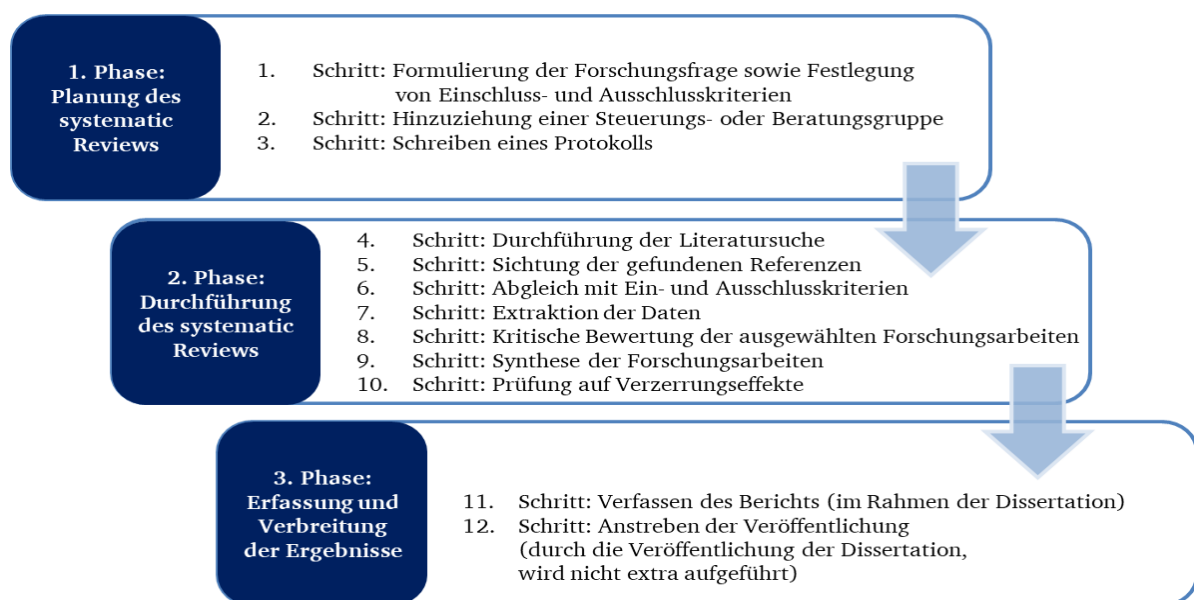


Abbildung 15: Phasen zur Erstellung eines systematic Reviews (Quelle: In Anlehnung an Petticrew/Roberts 2006: 27; 284-286; Cooper 1982: 235-237; Tranfield et al. 2014: 214)

487 Vgl. Petticrew/Roberts 2006: 27, 284-286.
488 Vgl. Tranfield et al. 2014: 214.

3.2. Durchführung der systematischen Literaturübersicht

Im folgenden Kapitelabschnitt wird nun schrittweise nach Abbildung 16 die Literatur systematisch und nachvollziehbar aufbereitet, um so ein Verständnis für den aktuellen Forschungsstand in Bezug auf das Dissertationsthema zu erhalten.

1. Schritt: Formulierung der Forschungsfrage sowie Festlegung von Einschluss- und Ausschlusskriterien

Im ersten Schritt gilt es, die Forschungsfrage für die Arbeit zu formulieren, um somit den Fokus für die anstehende Literaturrecherche zu setzen.⁴⁸⁹ Die Forschungsfrage dieser Dissertation lautet: Welche Erfolgsfaktoren, Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen von Clustern können aus den Perspektiven der Unternehmen und Forschungseinrichtungen als Cluster-Mitglieder, die Cluster-Politik und das Cluster-Management identifiziert werden? Mittels der Forschungsfrage lassen sich im zweiten Schritt die Einschluss- und Ausschlusskriterien formulieren, um ausschließlich die - für die Forschung der vorliegenden Arbeit - relevante Literatur in die Literaturübersicht einzubinden. Da es sich um fallspezifische Fragen handelt, sind auch die Kriterien für den Ein- und Ausschluss individuell festzulegen.⁴⁹⁰

Die Datenbank dient als Report von Primärliteratur beziehungsweise Originalwerken, wobei empirische, theoretische, kritische sowie analytische oder methodische Publikationen in die Literaturübersicht aufgenommen werden können.⁴⁹¹

Orientiert an der Forschungsfrage ergeben sich in Tabelle 9 Einschlusskriterien: Erfolgsfaktoren, Nutzen, Akteure und Definition von Clustern im Wirtschaftskontext. Den Kontext festzulegen hat sich in der Durchführung des Reviews als notwendiges Kriterium erwiesen, um die relevante Literatur herauszukristallisieren. Der Begriff Cluster bedeutet per se, dass sich die jeweilige Forschung mit Ansammlungen oder Bündelungen von einer Menge von Einzelteilen befasst.⁴⁹² Da mit dem Auffinden von Erfolgsfaktoren ebenfalls Misserfolgskriterien herauskristallisiert werden, wird nichts explizit nach Misserfolgskriterien gesucht, um den Suchoperator nicht zu komplex zu gestalten, ohne die Güte zu erhöhen. Dies inkludiert somit auch Forschungsarbeiten von der Physik hin zur Informatik, die keinen Beitrag zu dieser Dissertation leisten. Der Wirtschaftskontext inkludiert auch den Fokus auf die Datenbank Web of Science, in der wirtschafts- und sozialwissenschaftliche Forschungsarbeiten zu finden sind. Auf die Datenbank wird im zweiten Schritt genauer eingegangen. Des Weiteren sind nur deutsch- und englischsprachige Arbeiten inkludiert. Der Forschungsfokus ist Deutschland, wodurch deutsche Literatur fallspezifische Einsichten ermöglichen. Um jedoch einen breiten Überblick zu erhalten, werden ebenfalls Forschungsarbeiten in englischer Sprache aufgenommen. Ebenso werden qualitative und quantitative Forschungsarbeiten eingeschlossen.

489 Vgl. Petticrew/Roberts 2006: 29-28.

490 Vgl. Meline 2006: 22.

491 Vgl. Cooper 1988: 104-126.

492 Beispielsweise beschreibt im Bereich der Physik ein Cluster eine Ansammlung von Atomen (Vgl. Gutmann und Hengge 1990); in der Informatik steht Cluster für eine Ansammlung gleicher Datenobjekte (Vgl. Ester und Sander 2000). Im Rahmen einer wirtschaftlichen Betrachtungsweise bezeichnet ein Cluster eine geointralogistische Netzwerk BW, Großunternehmen Bische konzentrierte Ansammlung oder auch Agglomeration von Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Zulieferern und anderen Institutionen, die sich hinsichtlich eines bestimmten Wirtschaftsfaktors ähneln (Vgl. Porter 1998: 80).

Tabelle 9: Einschlusskriterien für die systematische Literaturübersicht

#	Einschlusskriterium
1	Erfolgsfaktoren von Clustern
2	Nutzen von Clustern
3	Cluster-Akteure
4	Cluster-Definition
5	Wirtschaftskontext
6	Datenbank: Web of Science
7	Sprachen: Deutsch und Englisch
8	Qualitativer und quantitativer Studientyp

Neben den sich aus den Einschlusskriterien ergebenden Ausschlusskriterien der fachfremden Forschungsarbeiten und dem Exkludieren aller anderen Sprachen außer Deutsch und Englisch, ergeben sich zwei weitere Kriterien – wie in Tabelle 10 zusammengefasst. Im Zuge der Wahl der Datenbank werden Medline, KJD, Inspec oder Scielo ausgeschlossen. Dadurch werden zahlreiche fachfremder Studien exkludiert, da die genannten Datenbanken primär medizinischen und technischen Journals beziehungsweise ausschließlich koreanisch- oder spanischsprachige Literatur enthalten. Ebenso liegt die Fokussierung innerhalb der Datenbankrecherche auf die Forschungsgebiete *Business Economics*, *Geography* oder *Urban Studies*, wodurch ebenfalls fachfremde Studien ausgeschlossen wurden, die durch den Fokus des Web of Science nicht exkludiert werden konnten.

Tabelle 10: Ausschlusskriterien für die systematische Literaturübersicht

#	Ausschlusskriterium
1	Fachfremde Studie (keine Cluster im Sinne der Forschungsfrage; zum Beispiel Cluster von Teilchen in der Physik)
2	Datenbank: Medline, KJD, Inspec oder Scielo
3	Forschungsgebiet enthält weder <i>Business Economics</i> noch <i>Geography</i> oder <i>Urban Studies</i>
4	Sprache weder Deutsch noch Englisch

2. Schritt: Hinzuziehung einer Steuerungs- oder Beratungsgruppe

Mit der Unterstützung der kollegialen Forscher wurden die Auswahl der Datenbank, der Suchoperator sowie das Vorgehen für die Literaturübersicht abgestimmt.

3. Schritt: Schreiben eines Protokolls

Im Rahmen dieses Kapitels wird ein Protokoll erstellt, welches die Nachvollziehbarkeit und Objektivität dieser systematischen Literaturarbeit sicherstellt. Dadurch können alle Schritte transparent für den Leser nachvollzogen werden.

4. Schritt: Durchführung der Literatursuche

Nachdem in der ersten Phase die Basis für die Auswahl der relevanten Forschungsarbeiten gelegt wurde, soll nun im dritten Schritt die relevante Literatur identifiziert werden. Hierfür gilt

es zunächst zu diskutieren, wie viele und welche der unterschiedlichen elektronischen Datenbanken bei der Durchführung der Literaturrecherche auszuwerten sind. Hierfür wurden vier systematische Literaturübersichten aus der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung zu Rate gezogen. Diese wurden durch eine Recherche auf der Datenbank Web of Science hinsichtlich des Suchbegriffs „systematic review“ gefunden, wobei das Forschungsgebiet in den erweiterten Suchoptionen auf business economics spezifiziert wurde.

Die resultierenden Suchergebnisse (n = 3.099) wurden nach der Zahl ihrer Zitationen sortiert. Dabei liefert die zitationsbasierte Analyse eine erste Aussage über die Studienqualität, da die Anzahl der Zitationen einer Veröffentlichung ihre Verbreitung im jeweiligen Forschungsgebiet widerspiegelt.⁴⁹³ Alle Reviews wurden über mindestens 79 Mal von anderen Autoren zitiert und besitzen eine dementsprechende Relevanz auf ihrem Forschungsgebiet. Die Suchergebnisse wurden um jene Studien bereinigt, die trotz der Einschränkung des Forschungsgebiets fachfremde Inhalte wie zum Beispiel finanzielle Effekte pharmazeutischer und medizinischer Interventionen behandelten.

Tabelle 11: Verwendete Datenbanken für die Erstellung von systematic Reviews

Autoren	Anzahl der Zitationen	Artikel		Verwendete Datenbanken			
		Potentielle Artikel	Inkludierte Artikel	Ebscohost ⁴⁹⁴	ProQuest ⁴⁹⁵	Science Direct ⁴⁹⁶	Web of Science ⁴⁹⁷
Becheikh et al. (2006)	103	4373	108	x	x	x	
Crossan/Apaydin (2010)	97	10.946	524				x
Pittaway et al. (2004)	208	623	20		x	x	x
Thorpe et al. (2005)	79	1744	209		x	x	x

Durch die vier Übersichtsarbeiten können für die wirtschaftswissenschaftliche Forschung vier relevante elektronische Datenbanken identifiziert werden. Relevant sind, wie in Tabelle 11 aufgelistet, die Datenbanken Ebscohost, ProQuest, Science Direct und Web of Science. In drei von vier Literaturübersichten wurden drei Datenbanken⁴⁹⁸ herangezogen. Lediglich Crossan/Apaydin greifen auf nur eine Datenbank (Web of Science) zurück. Während die Datenbanken ProQuest, Science Direct und Web of Science jeweils in drei der vier Studien Anwendung fanden, wurde Ebscohost ausschließlich von Becheikh et al. in Verbindung mit zwei weiteren Datenbanken (ProQuest und Science Direct) genutzt. In Tabelle 12 folgt eine Gegenüberstellung der

493 Vgl. Saha et al. 2003: 45 f.

494 Vgl. Ebscohost 2015.

495 Vgl. ProQuest 2015.

496 Vgl. Science Direct 2015.

497 Vgl. Web of Science 2015.

498 Pittaway et al. 2004 haben ihren Search-String mit weiteren Datenbanken getestet, diese aber wieder verworfen.

vier Datenbanken. Dazu werden die Anzahl der Journale, der abgedeckte Veröffentlichungszeitraum und die Suchoptionen der Datenbanken als Vergleichskriterien herangezogen.

Aus Tabelle 12 geht hervor, dass Web of Science⁴⁹⁹ im Vergleich zu den anderen Datenbanken die meisten Journale listet. Ebscohost führt dahingegen besonders weit zurückdatierte Veröffentlichungen. Hinsichtlich der Suchoperatoren gibt es keine ausschlaggebenden Unterschiede zwischen den vier Datenbanken. Während Ebscohost, ProQuest und Science Direct die Volltextsuche ermöglichen, läuft die Recherche bei Web of Science ausschließlich über Titel, Abstract, Autor und Kennwörter.

Tabelle 12: Gegenüberstellung der Datenbanken

Kriterium	Datenbank			
	Ebscohost ⁵⁰⁰	ProQuest ⁵⁰¹	Science Direct ⁵⁰²	Web of Science ⁵⁰³
Anzahl Journals	13.835 Journals und Magazine mit Index und Abstract (12.231 durch Fachleute geprüft)	6.800 Journals (2.000 durch Fachleute geprüft)	~ 2.500 Journals > 30.000 Bücher	17.044 Journals
Abgedeckter Veröffentlichungszeitraum	Seit 1887	Keine Angaben bezogen auf ABI/INFORM (Business Datenbank)	Abstracts seit 1823 Referenzen seit 1996	Bibliografische Daten und Referenzen seit 1900
Boolesche Operatoren	AND, OR, NOT	AND, OR, AND NOT	AND, OR, AND NOT	AND, OR, NOT
Umgebungsoperatoren	NEAR (N), WITHIN (W)	NEAR, PRE	WITHIN (W), PRE	NEAR, SAME
Relevante Suchfelder	Title, Abstract, Author, Subject Terms, All Text	Title, Abstract, Author, Subject Terms, Document Text	Title, Abstract, Author, Keywords, Full Text	Topic (Title, Abstract, Author, Keywords, Keywords Plus)

Zur ersten Identifikation der relevanten Forschungsarbeiten wird Web of Science als Datenbank ausgewählt. Die Begründung der Auswahl zur Durchführung der systematischen Literaturübersicht erfolgt analog zu Crossan/Apaydin⁵⁰⁴. Web of Science deckt einen großen Teil der seit dem Jahr 1900 veröffentlichten Zitationsdaten ab und beinhaltet im Vergleich mit 17.044 Journals die größte Anzahl. Die Datenbank hat den Vorteil, dass sie interdisziplinär (Medizin, Natur-, Geistes-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften) aufgestellt ist, was ein relevantes Kriterium darstellt, um das Themenfeld Cluster erschließen zu können.⁵⁰⁵ So dienen Cluster als

499 Im Web of Science kann in über 12.000 Fachzeitschriften zu 256 Kategorien gesucht werden, die zum Teil bis zum Jahr 1900 zurückreichen. Die Datenbank wird über die Plattform Web of Knowledge von Thomson Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management's angeboten und wurde ursprünglich vom Institute for Scientific Information (ISI) betrieben (Vgl. Thomson Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management,s 2012: factsheet).

500 Vgl. Ebscohost o. J. a, Ebscohost o. J. b, Ebscohost o. J. c.

501 Vgl. Cox 2013, Proquest 2007, Proquest o. J.

502 Vgl. Science Direct o.J.a, Science Direct o.J.b, Science Direct o.J.c.

503 Vgl. Boyle/Sherman 2006, Web of Science o.J.a, Web of Science o.J.b, Web of Science o.J.c.

504 Vgl. Crossan/Apaydin (2010).

505 Im Vergleich dazu haben die Datenbanken Business Source Premier und JSTOR einen hauptsächlich wirtschaftswissenschaftlichen Fokus, wodurch einige Disziplinen in diesem Review keine Beachtung erhalten wurden, obwohl sie einen Beitrag zur aktuellen Cluster-Forschung zu Erfolgsfaktoren und Nutzen bieten. Web of Science inkludiert zu weiteren Disziplinen jedoch auch die relevanten wissenschaftlichen Fachzeitschriften der Wirtschaftswissenschaften, auf die diese Dissertation den Schwerpunkt legt. Weitere Datenbanken wie ScienceDirect, SpringerLink oder SAGE Journals bieten ausschließlich wissenschaftliche Fachzeitschriften ihrer

Untersuchungsgegenstand in diversen Disziplinen von Wirtschaftswissenschaften zu Politikwissenschaften, Soziologie, Regionalwissenschaften bis zu Wirtschaftsgeographie.⁵⁰⁶ Diese werden von Experten überprüft und es wird angegeben, wie oft ein Journal zitiert wurde.⁵⁰⁷

Web of Science erstellt eine Indexierung aller wissenschaftlichen Fachartikel. Dieser impact-Faktor dient als Parameter zur Messung des Einflusses einer wissenschaftlichen Fachzeitschrift und gibt somit Aussage über die durchschnittliche Häufigkeit der Zitierung von Artikeln dieser Zeitung. Dies unterstützt die Beurteilung der wissenschaftlichen Relevanz eines Journals. Zudem wird der h-Index (Hirschindex) gemessen, der den wissenschaftlichen Einfluss eines Autors erfasst, in dem aufsummiert wird, wie oft Artikel von diesem zitiert wurden.⁵⁰⁸ Je höher diese Indizes sind, desto größer ist der Einfluss.⁵⁰⁹ Anhand des impact-Faktors wird hier die Güte der Journals sichergestellt, da ausschließlich etablierte Journals (älter als fünf Jahre) mit Peer-Review-Verfahren aufgenommen werden. Aus einem direkten Vergleich mit Scopus ging Web of Science als die wissenschaftlichere Datenbank hervor, da nachvollziehbarere Metriken zur Indexierung und zum Ranking der Journals verwendet werden.⁵¹⁰ Die Wahl ausschließlich einer Datenbank lässt sich insbesondere in jenen Fällen rechtfertigen, in denen der Search-String anhand anderer Datenbanken validiert werden kann. Das heißt, dass keine neuen wissenschaftlichen Perspektiven im Stichprobenvergleich mit Web of Science zu erkennen sind. Zwecks Validierung muss zunächst der endgültige Search-String entwickelt werden.

Hierfür wird mit Hilfe der Ein- und Ausschlusskriterien ein Search-String für die Suche in einer elektronischen Datenbank entwickelt. Dieser wird aus der Recherche von Schlüsselwörtern und Fachbegriffen aus der Fachliteratur⁵¹¹ sowie aus geläufigen Synonymen⁵¹² ermittelt, um eine umfassende Literaturrecherche zu ermöglichen.

Zur Bestimmung der Suchwörter für die Literaturrecherche wurden Reviews und englische Fachartikel zum Thema Cluster in der wirtschaftswissenschaftlichen Forschung sowie deren Verwendung von Erfolgsfaktoren und Nutzen analysiert, um so die geläufigen Fachwörter für die Suche in englischer Sprache⁵¹³ zu eruieren. So waren weitläufig die Worte „business cluster“ und „industrial cluster“ in der Literatur verwendet.⁵¹⁴ Porter setzt Cluster in einen ökonomischen Kontext „clusters are a striking feature of virtually every nation, regional, state, and even metropolitan economy, especially in more economically advanced nations“⁵¹⁵, so dass auch nach „economic cluster“ gesucht wird.⁵¹⁶ Ebenso wird die geographische Einordnung als relevantes Kriterium für Cluster von Porter genannt, was in der englischen Literatur mit geography“⁵¹⁷,

eigenen Verlage an, wodurch eine ungewollte Einschränkung vorgenommen wird (Vgl. Business Source Premier 2015; JSTOR 2015; ScienceDirect 2015, SpringerLink 2015; SAGE Journals 2015).

506 Vgl. Parto 2008: 1006.

507 Vgl. Crossan/Apaydin 2010: 1157.

508 Vgl. Hirsch 2005.

509 Vgl. Web of Science 2014.

510 Vgl. Fingerhann 2006, zitiert in Chadegani et al. 2013: 23.

511 Vgl. Tranfield et al. 2003: 215.

512 Vgl. Petticrew/Roberts 2006: 81.

513 In den elektronischen Datenbanken verläuft die Suche in englischer Sprache, es werden damit jedoch bei Web of Science genauso anderssprachige Publikationen gefunden, wie z.B. deutsche Artikel. Hierfür sind die Titel, Abstracts und Schlüsselwörter jeweils ins Englische übersetzt (Web of Science 2015a).

514 Vgl. Steinfield/Scupola 2008; Breschi/Malerba 2001; Dunning 2000; Markusen 1996; Porter 1990, 2000, 2003; Saxenian 1994, De Sordi et al. 2013, Phambuka-Nsimbi 2008.

515 Vgl. Porter 1998a: 78.

516 Siehe auch: Breschi/Malerba 2001; Dunning 2000; Markusen 1996; Porter 1990, 2000, 2003; Saxenian 1994, Yang et al. 2015, Crawley/Pickernell 2012.

517 Vgl. Delerue/Lejeune 2012, Kamath et al. 2012, Moreno et al. 2005.

„region“⁵¹⁸, „innovative“⁵¹⁹, „sector“⁵²⁰, „location“⁵²¹, „technology“⁵²² in Bezug auf Cluster genannt wird.⁵²³ Agglomeration wird ebenso synonym verwendet, dazu zählen die Spezifikationen *industri* agglomeration*⁵²⁴*, *econ* agglomeration*⁵²⁵*, *business* agglomeration*⁵²⁶*, *sectoral* agglomeration*⁵²⁷*, *spatial* agglomerations*⁵²⁸*, sowie *coagglomeration*⁵²⁹*. Cluster werden in der Literatur auch in den Kontext von Netzwerken gesetzt, so dass unter dem Suchwort „networked firms“, „networked enterprises“, „networked companies“ oder „networked region“ ebenso Cluster verstanden werden können.⁵³⁰

Zur räumlichen Nähe der Cluster-Akteure sind zusätzlich die Worte „regional proximity“ sowie „geographic proximity“ zu finden.⁵³¹ In diesem Zusammenhang werden Cluster im Englischen auch als „geographic colocation“⁵³², oder auch als „economic region“⁵³³ bezeichnet. So können Cluster ebenso nach Marshall als „industrial districts“, „neo-Marshallian node“, oder „industrial atmospheres“ bezeichnet werden.⁵³⁴ Des Weiteren wurden in der Recherche noch die Cluster-synonyme „new industrial space“⁵³⁵, „territory production complex“⁵³⁶, „region innovat milieu“⁵³⁷ und „learning region“⁵³⁸ verwendet.

Erfolg ist in der Literatur unter dem Begriff „success“ zu finden.⁵³⁹ Erfolgsfaktoren werden somit in der Literatur als „success factors“ bezeichnet.⁵⁴⁰ Als Gegensatz wird „failure“ als Misserfolg verwendet.⁵⁴¹ Der Begriff „performance“ kann in diesem Zusammenhang auch Erfolg erklären.⁵⁴² Als eher quantifizierendes Erfolgsmerkmal wird „outcome“ in der Literatur benutzt, was als zu bewertendes Ergebnis der Clusterbeteiligung verstanden werden kann.⁵⁴³ Nutzen wird in der englischen Literatur im Cluster-Kontext als „benefit“⁵⁴⁴ oder „utility“ verwendet, wobei „utility“ eher auf die Benutzung eines Clusters zum Beispiel für den eigenen Vorteil zu verstehen ist.⁵⁴⁵ Im Kontext Nutzen wird ebenfalls von Vor- und Nachteilen („advantages“ und „disadvantages“) gesprochen, sowie von Profit und Risiko („profit“ und „risk“).⁵⁴⁶ Aus der Untersuchung

518 Vgl. Delgado et al. 2010, Tallman et al. 2004, Feser/Bergman 2000.

519 Vgl. Bonnet 2010, Steinle/Schiele 2002.

520 Vgl. Moreno et al. 2005.

521 Vgl. Zhao et al. 2011, Porter 2000.

522 Vgl. Casper 2007, St. John/Pouder 2006.

523 Siehe auch: Porter 1998a; Feldman 1994; Maskell 2001; Porter 2000; Saxenian 1994; Scott 2000; Storper 1995, Dayasindhu 2002, Gordon/McCann 2002, Simmie/Sennett 1999.

524 Vgl. Ellison et al. 2010, Martin/Sunley 2003.

525 Vgl. Vgl. Steinfield/Scupola 2008; Gordon/McCann 2000, Brühlhart/Sbergami 2009, Martin/Ottaviano 2001.

526 Vgl. Marco-Lajara et al. 2014, Moomaw 1983.

527 Vgl. Steinle/Schiele 2002.

528 Vgl. Martin 1999, Malmberg et al. 1996.

529 Vgl. Ellison et al. 2010, Barrios et al. 2006.

530 Vgl. Brown/McNaughton/Bell 2010, Cumbers 2002, Bednar/Godkin 2009, Chung et al. 2004.

531 Vgl. Boschma 2005, Chertow 2000.

532 Vgl. Brown/McNaughton/Bell 2010, Felzensztein et al. 2005.

533 Vgl. Rozenfeld et al. 2008.

534 Vgl. Marshall 1920; siehe auch: Gordon/McCann 2000; Martin/Sunley 2003, Rabellotti 1995, Harrison 1992.

535 Vgl. Martin/Sunley 2003.

536 Vgl. Martin/Sunley 2003.

537 Vgl. Martin/Sunley 2003.

538 Vgl. Martin/Sunley 2003, Morgan 1997.

539 Vgl. Steinfield/Scupola 2008.

540 Vgl. Brown/McNaughton/Bell 2010.

541 Vgl. Enright 2003.

542 Vgl. Porter 1998a.

543 Vgl. Hospers/Beugelsdij 2002.

544 Vgl. Steinfield/Scupola 2008, Brown/McNaughton/Bell 2010.

545 Vgl. Porter 2000; Kaufmann/Todtling 2000.

546 Vgl. Porter 1998a.

verschiedener Forschungsarbeiten zu Clustern und vergleichbaren Konzepten wurden weitere Schlüsselwörter abgeleitet, die zur Einleitung von Definitionen verwendet werden: characterization⁵⁴⁷, contain⁵⁴⁸, definition⁵⁴⁹, description⁵⁵⁰, include⁵⁵¹, involve⁵⁵², represent⁵⁵³ und role⁵⁵⁴. Die Aufbereitung der Clusterdefinition wurde bereits in Kapitel 2.1.3 dargestellt.

Cluster	((industr* OR econ* OR business* OR geograph* OR region* OR innovat* OR sector* OR local* OR technolog*) NEAR (cluster*)) OR ((industr* OR econ* OR business* OR sector* OR spatial*) NEAR (agglomeration*)) OR (coagglomeration* OR "econ* region*" OR "geograph* proxim*" OR "region* proxim*" OR "geograph* colocation" OR "industr* district*" OR "industr* atmosphere*" OR "network* compan*" OR "network* firm*" OR "network* enterprise*" OR "new industr* space*" OR "territor* production* complex*" OR "neo-marshallian node*" OR "region* innovat* milieu*" OR "network* region*" OR "learn* region*"))
Erfolgsfaktoren	((succe* OR outcome* OR "succe* factor*" OR performance* OR fail*) NEAR (cluster* OR agglomeration* OR coagglomeration* OR "econ* region*" OR "geograph* proxim*" OR "region* proxim*" OR "geograph* colocation" OR "industr* district*" OR "industr* atmosphere*" OR "network* compan*" OR "network* firm*" OR "network* enterprise*" OR "new industr* space*" OR "territor* production* complex*" OR "neo-Marshallian node*" OR "region* innovat* milieu*" OR "network* region*" OR "learn* region*"))
Nutzen	((benefit* OR util* OR profit* OR advantage* OR risk* OR disadvantage*) NEAR (cluster* OR agglomeration* OR coagglomeration* OR "econ* region*" OR "geograph* proxim*" OR "region* proxim*" OR "geograph* colocation" OR "industr* district*" OR "industr* atmosphere*" OR "network* compan*" OR "network* firm*" OR "network* enterprise*" OR "new industr* space*" OR "territor* production* complex*" OR "neo-Marshallian node*" OR "region* innovat* milieu*" OR "network* region*" OR "learn* region*"))
Ein- und Ausschlusskriterien	Databank: Web of Science Core Collection (ausgeschlossene Databanken: MEDLINE OR KJD OR INSPEC OR SCIELO) Sprachen: englisch OR deutsch (ausgeschlossen: chinesisches, estnisch, finnisch, flämisch, französisch, holländisch, italienisch, japanisch, koreanisch, kroatisch, litauisch, malaysisch, norwegisch, polnisch, portugiesisch, rumänisch, russisch, schwedisch, serbokroatisch, slowakisch, slowenisch, spanisch, tschechisch, türkisch, ukrainisch, ungarisch) Forschungsgebiete (Research Areas, präzisiert): business & economics OR geography OR urban studies

Abbildung 16: Suchoperatoren der systematischen Literaturübersicht

Nach der Sammlung der geeigneten Suchbegriffe wird anhand der Suchoperatoren in Abbildung 16 die relevante Literatur recherchiert. Web of Science findet mit der Suchoption * alle verwandten Begriffe in einem Suchdurchlauf. So wird mit dem Suchwort industr* gleichzeitig nach industry und industrial gesucht. Da nicht ausschließlich die Adjektive oder Wortkonkretisierungen immer zusammen mit dem Wort Cluster oder Agglomeration zusammenstehen, wird mit dem NEAR-Operator nach Texten gesucht, in denen die getrennten Schlüsselwörter wie industrial und cluster innerhalb von 15 Worten aufeinander folgen.⁵⁵⁵ Dies ermöglicht es, Publikationen zu finden, die relational verbunden sind. So werden industrial cluster gefunden und nicht wie mit dem AND-Operator alle Artikel, in denen zusammenhangslos die Worte industrial und cluster verwendet wird, ohne dass es sich tatsächlich um Industriecluster handelt. Denn mit dem AND-Operator wird nach allen Begriffen gleichzeitig gesucht, die im Suchbegriff aufgenommen sind. Somit steigert der NEAR-Operator die Güte der identifizierten Artikel, da ausschließlich Publikationen gefunden werden, bei denen die Suchbegriffe nah beieinander verwendet werden und somit die Wahrscheinlichkeit steigt, fokussiert Fachartikel zu finden zum

547 Vgl. Dayasindhu 2002: 551, Harrison et al. 1996: 233.

548 Vgl. Porter 2003: 563.

549 Vgl. Porter 2003: 562, Porter 2000 a: 17, Rosenfeld 1997: 4.

550 Vgl. Colgan/Baker 2003: 352 oder Rosenfeld 1997: 4.

551 Vgl. Porter 2000 a: 17, Porter 1998 b: 10, Porter 1996: 88.

552 Vgl. Brown 2000: 4, Porter 1998 b: 13.

553 Vgl. Porter 2000 a: 25, Rosenfeld 1997: 4.

554 Vgl. Delgado et al. 2010: 495, Porter 2000 a: 15, Porter 1998 b: 10.

555 Vgl. Web of Science 2016a.

Forschungsthema.⁵⁵⁶ Eine Studie von Maeda et al. konnte zudem zeigen, dass der NEAR-Operator 97 Prozent der relevanten Artikel findet, während der AND-Operator nur 88 Prozent identifizieren konnte, da bei AND die Wahrscheinlichkeit für Fehler steigt im Vergleich zu der bereits angeführten Argumentation.⁵⁵⁷ Der finalisierte Suchbegriff wird dann in Titel, Abstract, den vom Autor angegebenen Schlüsselwörtern sowie den von Web of Science zugeordneten Schlüsselwörtern (Keywords Plus) eingegeben, um so die relevante Literatur zu identifizieren.⁵⁵⁸

5. Schritt: Sichtung der gefundenen Referenzen

Wie in Abbildung 22 zur Übersicht der systematischen Literaturlaufbereitung im 6. Schritt dargestellt wird, wurde zunächst nach Clustern generell gesucht, was ein Ergebnis von n=1.450.681 Publikationen⁵⁵⁹ bei Web of Science ergab. Daraus ergab sich der Schluss, die Clustersuche mit den gefundenen Synonymen zu verfeinern (Suchoperator Cluster in Abbildung 17). Dies ergab 188.698 Artikel. Darin wird keine Einschränkung hinsichtlich des Kontext des Clusterbegriffs getroffen, sodass beispielsweise auch pharmazeutische, medizinische und physikalische Cluster erfasst werden. Mit einer weiteren Präzisierung mit Hilfe der bereits genannten Ein- sowie Ausschlusskriterien (Suchoperator Cluster plus Ein- und Ausschlusskriterien in Abbildung 17) wurden 5.843 Artikel gefunden. Diese Kriterien umfasst auch der Ausschluss der Datensätze von Medline, KJD, Inspec und Scielo. Diese umfassen primär medizinische (Medline)⁵⁶⁰ oder technische (Inspec)⁵⁶¹ beziehungsweise fremdsprachige (KJD und Scielo)⁵⁶² Journals. Darüber hinaus werden weitere fachfremde Studien eliminiert, indem das Forschungsgebiet auf *Business Economics*, *Geography* und *Urban Studies* beschränkt wird. Diese drei Forschungsgebiete wurden in der Aufarbeitung der Fachliteratur als relevant identifiziert.⁵⁶³

556 Vgl. Web of Science 2016a.

557 Vgl. Meada et al. 2000: 29, 31.

558 Vgl. Web of Science 2009.

559 Datenbankrecherche Web of Science Stand 15.04.2015.

560 Vgl. DIMDI 2016.

561 Vgl. Inspec 2016.

562 Vgl. Web of Science 2016b, Web of Science 2016c.

563 Vgl. Martin/Sunley 2003, Porter 2003, Gordon/McCann 2000, Porter 2000a.

Tabelle 13: Validierung des Suchoperators und der Datenbank (Stand: 10.04.2015)

Suchoperator	Datenbank		
	Ebscohost	ProQuest	Science Direct
Cluster	118.991	8.912	15.739
Cluster + Erfolgsfaktoren	418	306	2184
Cluster + Nutzen	217	210	2.165
Cluster + Definition	3.208	2.123	12.612
Anmerkungen	NEAR-Operator: N/15 Suchfelder: Abstract	NEAR-Operator: NEAR/15 Suchfelder: Alle Felder außer Volltext	NEAR-Operator: W/15 Suchfelder: Title, Abstract, Keywords
Ergebnis	Keine neuen wissenschaftlichen Perspektiven im Stichprobenvergleich mit Web of Science zu erkennen	Keine neuen wissenschaftlichen Perspektiven im Stichprobenvergleich mit Web of Science zu erkennen	Keine neuen wissenschaftlichen Perspektiven im Stichprobenvergleich mit Web of Science zu erkennen

Nachdem die Suchbegriffe auf der Datenbank Web of Science zur Recherche verwendet wurden, gilt es sie auf den anderen drei Datenbanken Ebscohost, ProQuest und ScienceDirect in Tabelle 13 zu validieren. Die jeweils ersten 20 Forschungsarbeiten wurden hinsichtlich neuer Positionen zu Erfolgsfaktoren und Nutzen von Clustern oder vergleichbaren Konzepten untersucht. Durch diesen stichprobenartigen Vergleich wird sichergestellt, dass alle wesentlichen Perspektiven berücksichtigt werden. Da keine neuen Positionen oder weitere Forschungsströmungen bei der Untersuchung dieser Forschungsarbeiten festgestellt wurden, ist es somit auch ausreichend, dass ausschließlich die gefundenen Artikel des Suchoperators in Web of Science zur Auswahl der Forschungsarbeiten im Rahmen des weiteren Review-Prozesses berücksichtigt werden. Gleichzeitig wurden durch Vorrecherchen relevante Autoren und Artikel innerhalb des Forschungsfeldes identifiziert, nach denen ebenfalls gezielt in den gefundenen Artikel gesucht wurde. Dies schließt zusätzlich mit ein, dass die gefundenen Fachartikel relevant für die aktuelle Cluster-Forschung sind.

6. Schritt: Abgleich mit Ein- und Ausschlusskriterien

In diesem Schritt wird mit der Präzisierung der relevanten Forschungsliteratur fortgefahren. Nachdem die Recherche für wirtschaftswissenschaftliche Cluster auf 5.843 Artikel fokussiert ist, wurde dreiteilig vorgegangen, so dass zunächst Clusterartikel im Kontext von Erfolgsfaktoren gesucht wurden (Suchoperator Cluster plus Ein- und Ausschlusskriterien plus Erfolgsfaktoren in Abbildung 16). Hier wurden 623 Publikationen gefunden. Bei der Recherche für Nutzen im Cluster-Kontext (Suchoperator Cluster plus Ein- und Ausschlusskriterien plus Nutzen in Abbildung 16) wurden 597 Artikel identifiziert. Bei der Suche nach den Definitionen von Clustern (Suchoperator Cluster plus Ein- und Ausschlusskriterien plus Definition in Abbildung 16), um ein generelles Cluster-Verständnis zu erhalten, wurden 1.101 Publikationen gefunden.

Die Forschung zum Thema Erfolgsfaktoren in wirtschaftswissenschaftlichen Cluster-Forschung - wie in Abbildung 17 zu sehen - startete im Jahr 1992 mit sechs Artikeln zu erkennen. Bis heute ist ein Anstieg zu erkennen, so dass im Jahr 2014 über 60 Publikationen veröffentlicht wurden.

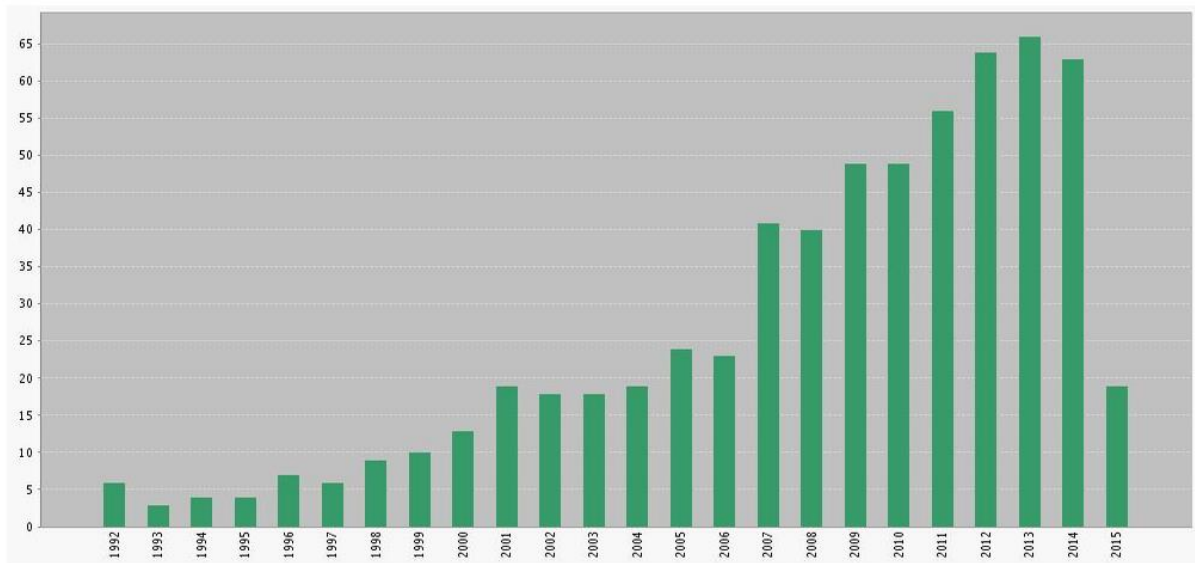


Abbildung 17: Publikationen zu Cluster-Erfolgsfaktoren (Quelle: Web of Science 2015c)

Zur Forschung zum Thema Nutzen von Clustern wurden ebenfalls im Jahr 1992 die ersten Fachartikel veröffentlicht – was in Abbildung 18 dargestellt ist. Ähnlich zur Forschung zu den Erfolgsfaktoren in Clustern ist ein Anstieg der Publikationen zu erkennen, sodass im Jahr 2014 über 50 Artikel publiziert wurden.

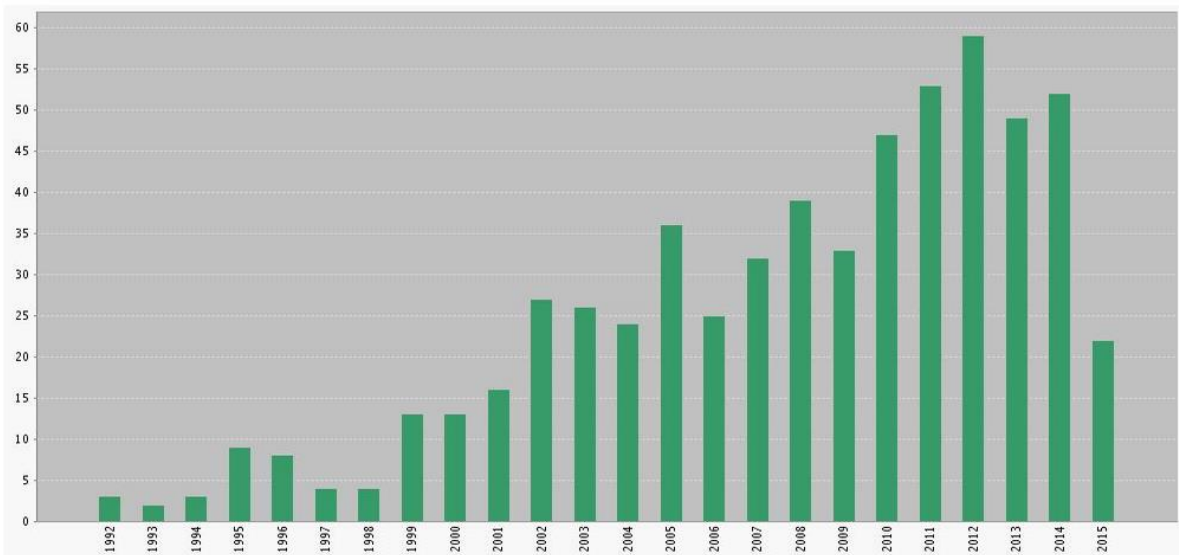


Abbildung 18: Publikationen zu Cluster-Nutzen (Quelle: Web of Science 2015d)

Wird nach den Suchoperatoren im Falle der 19 von Cluster, Erfolgsfaktoren und Nutzen recherchiert, lassen sich seit dem Jahr 1996 Publikationen finden bis zu einem Höhepunkt im Jahr 2013 mit 16 Artikeln. Insgesamt können 122 Publikationen identifiziert werden, die sich generell mit Erfolgsfaktoren und Nutzen beschäftigen.

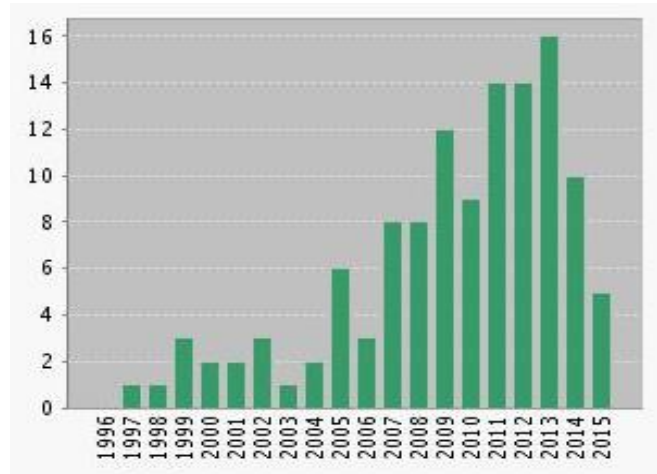


Abbildung 19: Publikationen zu Cluster-Erfolgsfaktoren und Cluster-Nutzen (Quelle: Web of Science 2015e)

Generell ist in Abbildung 20 zu erkennen, dass die Anzahl der Publikationen im Bereich der Forschung zu Erfolgsfaktoren und Nutzen von Clustern ansteigt und beide Themen seit dem Jahr 1992 an Relevanz zunehmen, so dass im Jahr 2014 105 Publikationen in einem der beiden Clusterthemen erschienen sind. Ausgangslage für den vorliegenden Review sind daraus 1105 Artikel, die mittels systematischer Analyse fokussiert analysiert wurden. Alle dargestellten Funde sind aus der ersten Suche heraus, ohne Prüfung nach Artikel, Abstract und Volltext und zeigen eine allgemeine Relevanz des Forschungsthemas.

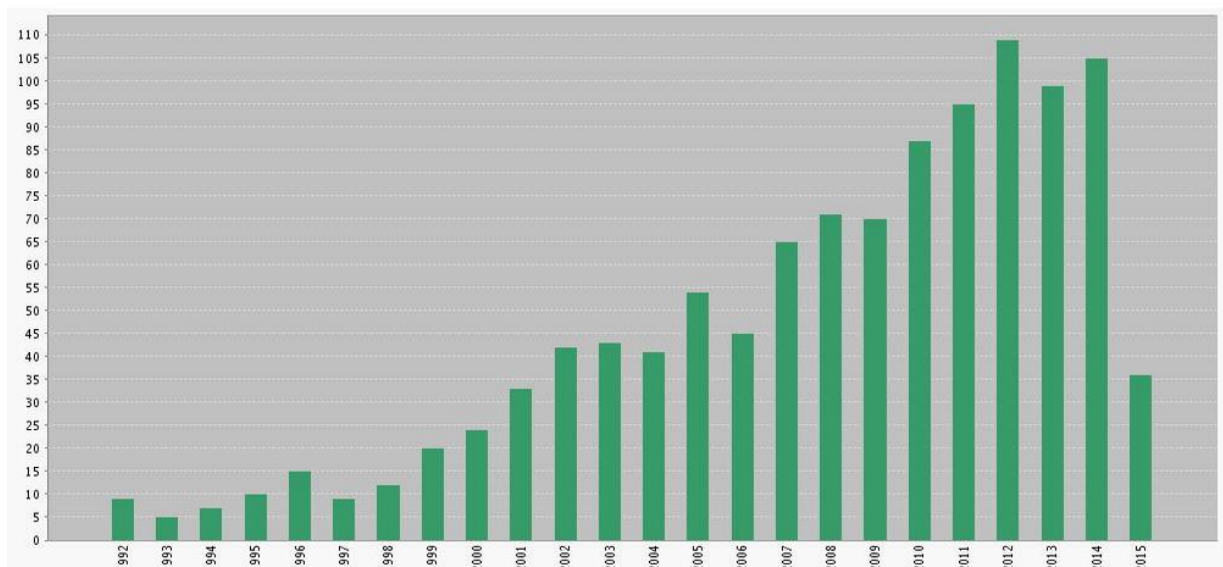


Abbildung 20: Publikationen zu Cluster-Erfolgsfaktoren oder Cluster-Nutzen (Quelle: Web of Science 2015f)

Anschließend wurden die gefundenen Artikel hinsichtlich ihrer Titel und Abstracts mit Hilfe des Literaturverwaltungsprogramms Endnote analysiert auf ihre Relevanz für die vorliegende Forschungsfrage. So werden alle Artikel exkludiert, die keinen Bezug zum Forschungsfokus vorweisen können wie zum Beispiel Geschwisterstudien⁵⁶⁴, Kindergesundheitsversicherungsprogramme⁵⁶⁵, pädiatrische Trauma Implikationen⁵⁶⁶ oder Clusteranalysen im schwedischen Öffentlichkeitssektor⁵⁶⁷. Hierdurch konnten für die Publikationen im Bereich der Cluster-Erfolgsfaktoren auf 354 Studien reduziert werden. Zu Cluster-Nutzen wurden auf 321 relevante Artikel identifiziert.

Daraufhin wurden von diesen Publikationen die gesamten Artikel bewertet auf ihre Relevanz hin, wodurch die Anzahl wichtiger Artikel abermals reduziert wurde. Als irrelevant wurden die Artikel hinsichtlich ihres unpassenden Fokus und ihres fachfremden Kontextes analysiert. So ergab sich für die Cluster-Erfolgs- und Misserfolgskriterien 93 relevante Artikel, für Cluster-Nutzen 53 Publikationen. Insgesamt wurden für die systematische Literaturübersicht somit 146 Publikationen ausgewertet und werden im weiteren Kapitelverlauf aufbereitet. Der Prozess der Literatursuche ist in Abbildung 21 dargestellt.

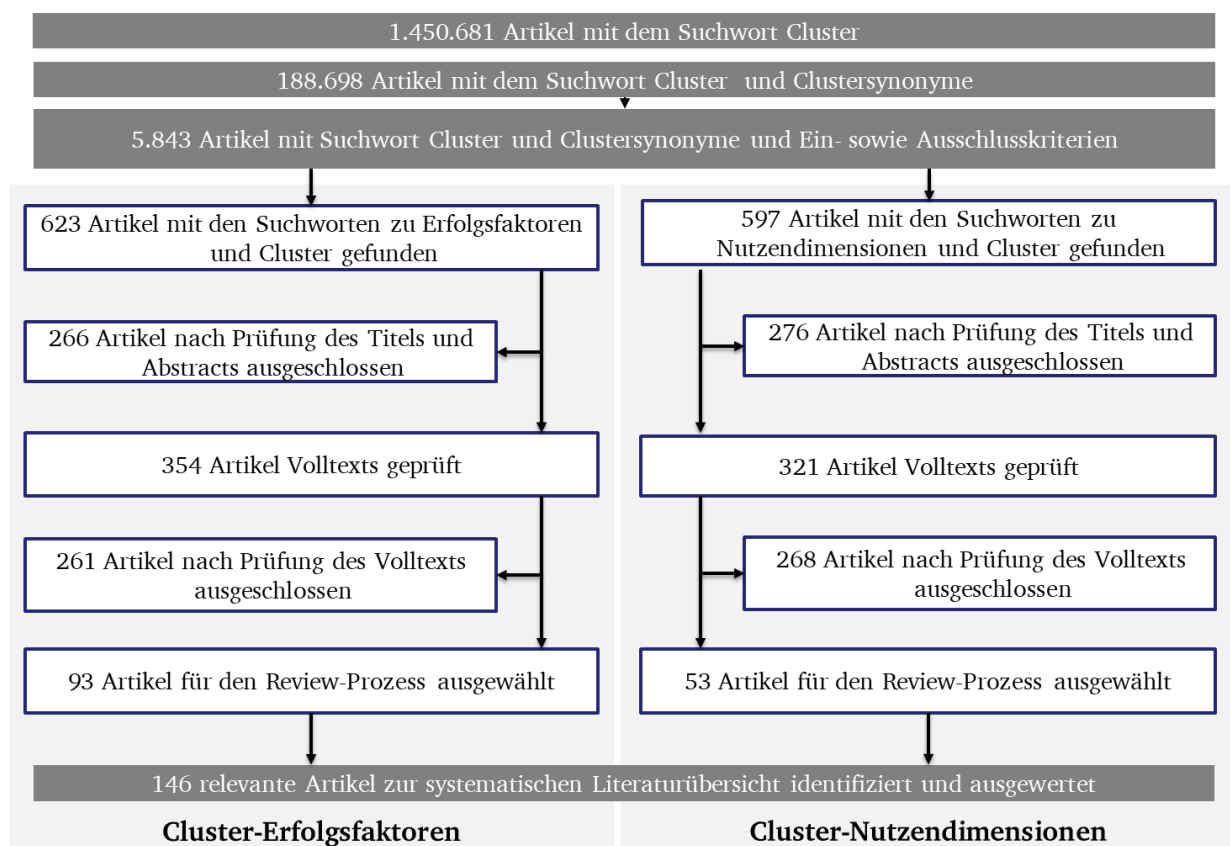


Abbildung 21: Auswahlprozess relevanter Artikel zur systematischen Literaturübersicht

564 Vgl. Aaronson 1998.
 565 Vgl. Volden 2006.
 566 Vgl. Acosta 2010.
 567 Vgl. Berntson 2012.

Abschließend werden zur weiterer Bewertung der Validität der einbezogenen Artikel Journal-Rankings analysiert, da jene Journals, deren wissenschaftliche Qualität durch Experten begutachtet wurde, in der Regel als besser gelten.⁵⁶⁸ Die Tabelle 29 im Anhang dieser Arbeit zeigt alle Journals, in denen eine oder mehrere der zuvor für den weiteren Review-Prozess ausgewählten Publikationen veröffentlicht wurden, unter Angabe der VHB-, ABS und Handelsblatt-Rankings. Beim VHB-Ranking (D bis A+) gilt ein mit C oder besser bewertetes Journal als *wissenschaftlich anerkannt*.⁵⁶⁹ Beim ABS-Ranking werden die Journals den Kategorien 1 bis 4* zugewiesen, wobei ein Rating von 1 ein kleines und unbedeutendes Standard-Journal und ein Rating von 4* ein weltweit anerkanntes Journal kennzeichnet.⁵⁷⁰ Die Journals, die im Handelsblatt-Ranking gelistet sind, werden in die Kategorien 0,05 bis 1 unterteilt.⁵⁷¹

7. Schritt: Extraktion der Daten

Es werden die relevanten Informationen erfasst zur Population, Interventionsdetails, Interessensergebnisse, Methoden und weitere zu erhaltende Details, wodurch Konsistenz und Objektivität sichergestellt werden soll. Die Informationen der abschließend inkludierten Publikationen sollten in Tabellenform festgehalten werden. Mit der Analyse aller Artikel konnten 19 essentielle Autoren identifiziert werden, die von den Fachartikeln zur Definition des Clusterkonzepts zitiert werden. Die Clusterdefinitionen von Porter, Marshall, Krugman, Malmberg, Martin/Sunley, Maskell, Markusen, Saxenian, Enright, Bell, Baptista, Rosenthal, Rosenfeld, Staber, Bathelt et al., Sölvell et al. McCann, Jacobs und Scott wurden inhaltlich bereits in Kapitel 2. vorgestellt. Abbildung 22 zeigt die Häufigkeit der Nennungen in den Fachartikeln.

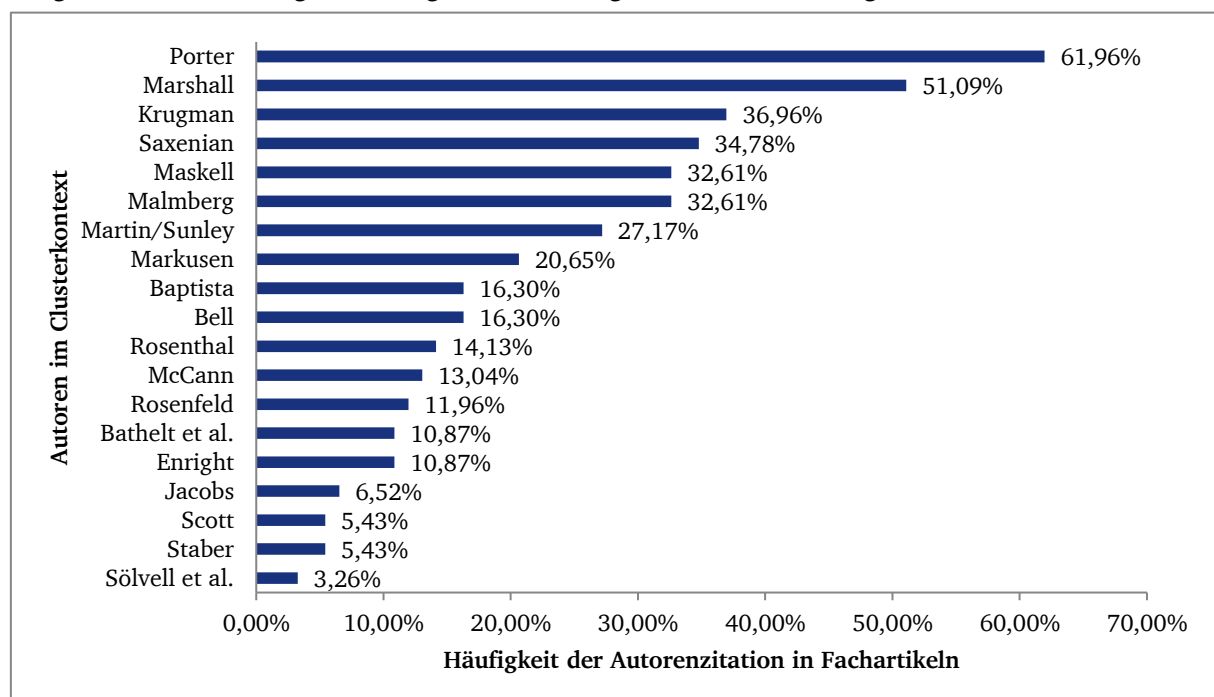


Abbildung 22: Häufigkeit der Nennungen der Autoren zum Clusterkonzept in Prozent

⁵⁶⁸ Vgl. Tranfield et al. 2013: 216.

⁵⁶⁹ Vgl. VHB 2015 a.

⁵⁷⁰ Vgl. ABS 2015.

⁵⁷¹ Vgl. Handelsblatt 2013.

Wie in Abbildung 23 gezeigt, weist die Hälfte der analysierten Artikel quantitative Forschungsmethoden auf, mittels derer Cluster unter anderem mittels Regressionsanalysen oder Strukturgleichungsmodellen beleuchtet werden. In einem Viertel der Studien werden Cluster qualitativ mittels Interviewerhebung und unter anderem inhaltsanalytischer Auswertungsmethode untersucht. Zu etwa sieben Prozent werden beide Forschungsansätze gemischt benutzt. 17 Prozent der Artikel basieren auf theoretischen Überlegungen zum Cluster-Erfolg und Nutzen, ohne eine empirische Studie durchzuführen. Es ist somit zu erkennen, dass die in dieser Dissertation gewählte qualitative Empirie eine gängige Forschungsmethode im Cluster-Kontext darstellt.

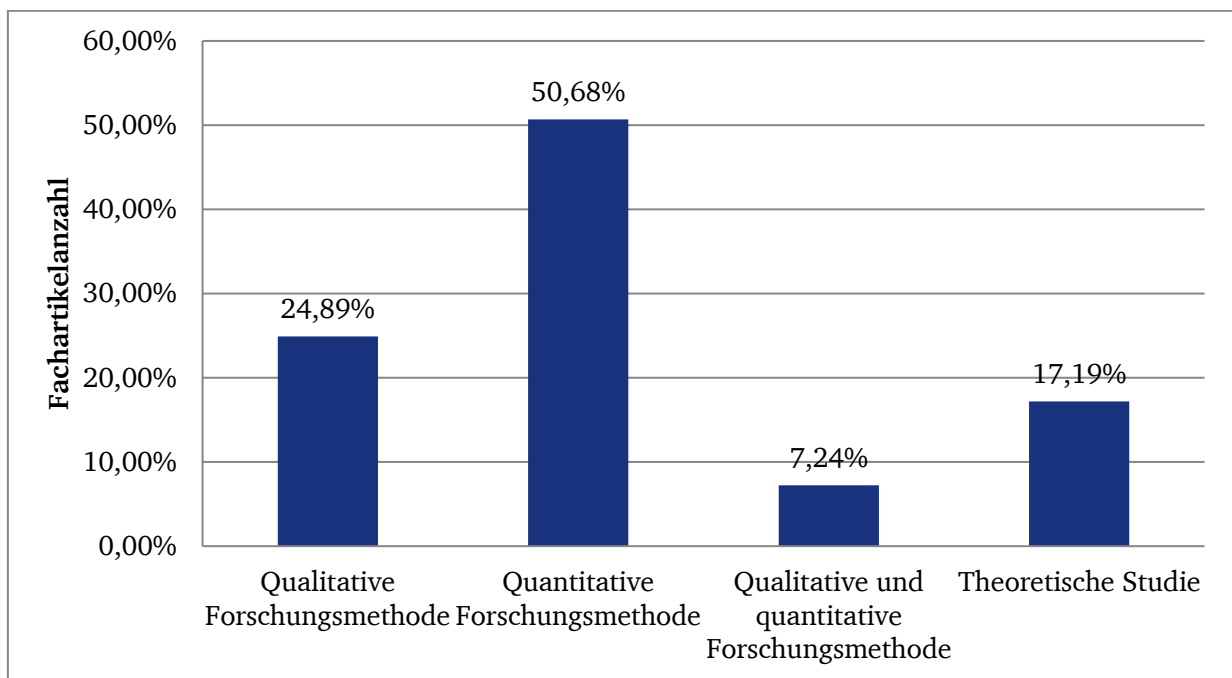


Abbildung 23: Verwendete Forschungsmethoden in den Fachartikeln

8. Schritt: Kritische Bewertung der ausgewählten Forschungsarbeiten

Bisher finden sich erst relativ wenige Veröffentlichungen, die sich mit den Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen von Clustern befassen. Primär ist in der Literatur zu erkennen, basierend auf der finalen Selektion der Fachartikel, dass die Vorteile von Clustern untersucht werden. Erfolgsfaktoren sind weniger häufig Untersuchungsgegenstand und Misserfolg wird nur in vier Fachartikeln betrachtet. Dabei fällt in allen Artikeln auf, dass weder Erfolg noch Nutzen vorab definiert werden, sondern als gegeben angesehen werden. Die Untersuchungen stellen in ihrem Vorgehen die Sinnhaftigkeit von Clustern nicht in Frage und haben ex ante den oder die relevanten Parameter definiert und zeigen deren Wirkung auf das Cluster auf.

Die Betrachtung aller vier Cluster-Akteure wird in einer Publikation durchgeführt. In zehn Prozent der untersuchten Publikationen werden zwei Akteure zusammen betrachtet. In den anderen circa 90 Prozent wird jeweils ein Akteur im Fokus von Erfolg und Nutzen beleuchtet. In 70 Prozent der Fachartikel werden Unternehmen als relevanter Akteur betrachtet. In 14 Prozent

der Publikationen wird die Cluster-Politik analysiert, in jeweils drei Prozent der Artikel werden das Cluster-Management und die Forschungseinrichtungen untersucht. In zehn Prozent der Fachartikel werden generell Cluster behandelt, ohne konkret einen der vier Akteure zu benennen.

9. Schritt: Synthese der Forschungsarbeiten

Die Darstellung der Publikationen im Kontext des Dissertationsvorhabens erfolgt mittels einer narrativen Synthese der zuvor ausgewählten Forschungsarbeiten. Diese stellt eine gute Alternative zu statistischen Verfahren der Datenverarbeitung wie Meta-Analysen dar, die bei überwiegend qualitativen Daten nur schwer durchführbar sind.⁵⁷² Die narrative Synthese wird im Rahmen dieser Arbeit in drei Schritten durchgeführt. Diese sind in Abbildung 24 aufgeführt.

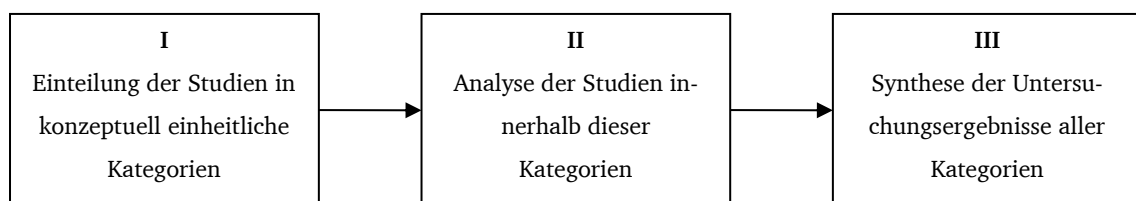


Abbildung 24: Drei Schritte der narrativen Synthese (Quelle: In Anlehnung an Petticrew/Roberts 2006: 170).

In einem ersten Schritt werden die für den weiteren Review-Prozess ausgewählten Studien konzeptuell einheitlichen Kategorien zugewiesen. Daraufhin werden die Studien innerhalb einer Kategorie analysiert, ihre Untersuchungsergebnisse dargestellt und voneinander abgegrenzt. Im dritten Schritt sind die Untersuchungsergebnisse über die Grenzen der einzelnen Kategorien hinweg zusammenzuführen und voneinander abzugrenzen. Die Fachartikel werden unterschieden zum Thema Erfolgsfaktoren, Misserfolgsfaktoren und Nutzendimensionen von Clustern. Da im Kontext der Akteursperspektive wenige Artikel gefunden wurden, wird in der Diskussion der Forschungserkenntnisse fokussiert untersucht, inwiefern den Cluster-Akteuren bisher Relevanz zugesprochen wurde in der Literatur.

Die für den Review-Prozess ausgewählten Forschungsarbeiten wurden hinsichtlich der in ihnen beschriebenen Konzepte untersucht. Zur übersichtlichen Gestaltung und zur Vergleichbarkeit mit den Forschungsergebnissen der vorliegenden Dissertation werden die Forschungsarbeiten unterteilt nach den einzelnen Erfolgs- sowie Misserfolgsfaktoren und Nutzendimensionen dargestellt, die in der aktuellen Cluster-Forschung untersucht werden. Cluster werden global untersucht. Neben der meist auf Industrieländer bezogenen Cluster-Forschung untersuchen auch einige Autoren Cluster in Entwicklungs- und Schwellenländer. Zudem wird gesondert der Forschungsstrang der Industrial Districts behandelt, die meist einen Fokus auf Italien und Spanien haben und vorrangig Kleinunternehmen Teil sind. Diese Industrial Districts werden jedoch

⁵⁷² Vgl. Petticrew/Roberts 2006: 164.

gleichermaßen als Cluster angesehen, so dass es hier auch darum geht. Um die Analyse der Publikationen fokussiert zu halten, wurden die Fachartikel zu Entwicklungs- und Schwellenländern sowie zu Industrial Districts in Kapitel 2. abgehandelt.

10. Schritt: Prüfung auf Verzerrungseffekte

Es wurden anhand sämtlicher Synonyme nach den Publikationen gesucht, so dass eine Verzerrung in der Suche weitestgehend verhindert werden sollte. Dennoch ist es nicht ausschließbar, dass in anderen Sprach- und Kulturräumen andere Ansätze unter anderen Bezeichnungen existieren. Es kann jedoch festgehalten werden, dass die systematische Aufbereitung die relevanten Literaturströme aufgedeckt haben sollte. Es ist zu erkennen, dass die Theorien von Porter und Marshall vorherrschend sind. Dies basiert auf deren Akzeptanz in der Forschung und weist nicht auf einen Verzerrungseffekt hin.

11. Schritt: Verfassen des Berichts

Für die systematische Literaturübersicht konnten 146 Publikationen identifiziert werden im Zusammenhang zur Forschungsfrage: Welche Erfolgsfaktoren, Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen von Clustern können aus den Perspektiven der Unternehmen und Forschungseinrichtungen als Cluster-Mitglieder, die Cluster-Politik und das Cluster-Management identifiziert werden?

Interessant ist, dass die Forschung selbst primär Vorteile von Clustern untersucht in Form von „competitive advantages“ und „benefits“.⁵⁷³ Das entspricht auch der Aufbereitung der Cluster-Theorie aus Kapitel 2., die ebenfalls wenig auf Erfolgsfaktoren und Misserfolgskriterien eingeht. Es werden Vergleiche gezogen, inwieweit Unternehmen davon profitieren und eine Steigerung ihrer Performanz erzielen durch ihre Aktivität in einem Cluster. Zudem sind hier Themen Unternehmenswachstum, Unternehmenswert oder auch Insolvenzschutz durch ein Cluster. Ebenfalls sieht die Literatur die räumliche Agglomeration, die Standortwahl und im Gegensatz dazu die internationale Ausrichtung als Vorteile. Positiv wirkt sich zudem die Reputation einzelner Unternehmen aus. Außerdem wird es als Nutzen gesehen, dass durch die Vernetzung der Akteure Kompensationsmöglichkeiten entstehen, wodurch weitere Vorteile generiert werden. Es konnten jedoch 93 Publikationen für den Cluster-Erfolg identifiziert werden und 53 Fachartikel zu Cluster-Nutzen. Diese Differenz ist dem geschuldet, dass das Wort „success“ ebenfalls verwendet wird in vielen Artikeln, obwohl in der detaillierten Textanalyse Nutzen untersucht wird. Die Problematik bei diesen Publikationen besteht darin, dass weder Nutzen noch Erfolg a priori definiert werden und somit generell Parameter untersucht werden, die einen positiven Einfluss auf Cluster oder für die Cluster-Akteure haben. Somit werden für die Erstellung der systematischen Literaturübersicht die Gesamtheit der 146 identifizierten Publikationen hinsichtlich der

⁵⁷³ Lecocq et al. 2012; Clancy et al. 2001; Lechner/Leyronas 2012.

Forschungsfrage analysiert und in Hinblick auf die spätere Untersuchung aufbereitet. Dies ermöglicht die abschließende Beurteilung und Gegenüberstellung der Erfolgsfaktoren und Nutzendimensionen, die im Rahmen der vorliegenden Dissertation erforscht werden.

Es ist in der Analyse zu erkennen, dass basierend auf der regionalen Agglomeration der Cluster-Akteure die Forschungsarbeiten die Vorteile und Erfolgsfaktoren ableiten. Die räumliche Nähe wird dabei durch die Artikel hinweg als Charakteristikum eines Clusters verstanden. So entsteht dadurch ein regionaler Arbeitsmarkt, das Wirtschaftswachstum wird gestärkt und Wissen lässt sich effizienter austauschen. Dies wiederum bedingt Kommunikation und Vernetzung unter den Cluster-Mitgliedern, was wiederum zu Innovationen führen kann. Kompetenzen können hierdurch ebenfalls aufgebaut werden. Häufig untersucht wird hierbei die „Absorptive Capacity“. Das ist eine Fähigkeit von Akteuren, Wissen extern aufzunehmen und für sich Anwendung zu finden, um dadurch Vorteile zu erzielen. Insbesondere „Gatekeeper“ haben diese Kompetenz, um Wissen im Cluster zu steuern. Diese Akteure sind Schlüsselpersonen, die Informationskanäle bedienen und den Ein- und Ausgang der darin zu vermittelnden Informationen kontrollieren.

Die Fachartikel wurden ohne Akteursfokus ausgewählt, um ohne Vorauswahl zu erkennen, inwieweit die Akteure in der Cluster-Forschung untersucht werden. Es ist zu erkennen, dass der Fokus der Arbeiten zumeist auf den Unternehmen liegt, die als essentielle Akteure in der Literatur zu identifizieren sind. Daneben wird der Einfluss der Cluster-Politik auf das Cluster in der Forschung analysiert. Die Forschungseinrichtungen sowie das Cluster-Management werden selten untersucht. Nur ein Artikel konnte herausgefiltert werden, der in einem anderen Forschungsrahmen alle Akteursgruppen der Cluster-Theorie gleichzeitig analysiert. Ebenso ist zu erkennen, dass über die Arbeiten hinweg zu 95 Prozent jeweils ein Faktor in Bezug auf den Erfolg oder Nutzen behandelt wurde.

3.2.1. Erfolgsfaktoren

Als Erfolgsfaktoren haben sich folgende in der Analyse des aktuellen Forschungsstands ergeben: Cluster-Akteure, Cluster-Identität, Cluster-Entwicklung, Gemeinschaft, Vertrauen, Kultur, Vernetzung und Austausch, Lernen, Wissenstransfer, Kooperationen und Innovationen. Diese Erfolgsfaktoren und deren Reihenfolge in diesem Kapitel sind analog angelehnt an die Auswertung in Kapitel 6, um eine Vergleichbarkeit der Forschungserkenntnisse aus der vorliegenden Dissertation mit denen des aktuellen Forschungsstands zu ermöglichen. Wie in diesem Kapitel bereits dargelegt, sind in der systematischen Aufbereitung der aktuellen Literatur keine Publikationen identifiziert worden, an die die folgende Übersicht der aktuellen Forschungsarbeiten hätte angelehnt werden können.

Cluster-Akteure

Unter den analysierten Publikationen ist im Rahmen der Dissertation die Arbeit von Kiese/Wrobel hervorzuheben. Diese Studie konnte als einzige identifiziert werden, die mit einem ähnlichen Forschungsansatz wie die vorliegende Arbeit Cluster branchenübergreifend in Deutschland analysiert, in dem sie verschiedene Akteure der Cluster befragen. Es wurden für die Studie

134 halbstrukturierte Interviews mit Unternehmen, Beratern und Beobachtern der Politik geführt sowie 123 Cluster- und Netzwerk-Manager mittels schriftlicher Fragebögen befragt. Das Forschungsziel ist jedoch, die verschiedenen Sichtweisen von Clustern aus Sicht der Cluster-Manager, Unternehmen und Berater im Vergleich zur Politikansicht herauszufiltern. Es zeigt sich, dass die Cluster-Anwender die Cluster pragmatisch benutzen und keine Differenzierung nach Phase oder Cluster versus Netzwerk durchführen. Laut Kiese/Wrobel versuche die Politik, Cluster in ihrer technokratischen Vorstellung nach ihren politischen Zielen hin zu steuern. Kiese/Wrobel legen somit nahe, dass die Politik ihr Cluster-Verständnis anpassen sollte.⁵⁷⁴ Auch eine Analyse des Erfolgs des Silicon Valleys verdeutlicht, dass die dichte Vernetzung der unterschiedlichen Cluster-Akteure von Unternehmern, Risikokapitalgebern bis hin zu Universitätsforschern laut Wonglimpiyarat entscheidend ist für die erfolgreiche Cluster-Entwicklung.⁵⁷⁵

Cluster beeinflussen die Art und Weise, wie Unternehmen zusammenarbeiten, sich organisieren und konkurrieren.⁵⁷⁶ Relevant sind hierbei auch der Grad der Hierarchie und gleichzeitig der Grad struktureller Gleichheit.⁵⁷⁷ Zudem zeigen Laur et. al. die Relevanz auf, dass die Akteure im Cluster die gleiche Vision teilen müssen. Dies führt zum Erfolg und zur Langlebigkeit eines Clusters. Diese Entwicklung wird gefördert durch die Unterteilung in Schlüsselpersonen, Ziele und unterstützende Gruppen. Das Cluster-Management nimmt hier eine entscheidende Funktion ein, die unterschiedlichen Ziele und Bedarfe zu ermitteln. Dies bedarf Aufgeschlossenheit und den Willen, Visionen gemeinsam zu teilen. So wird der Erfolg von Clustern von Laur et al. darin gesehen, dass Cluster Akteure zusammenbringen und Potentiale visualisiert werden im regionalen Kontext durch die unternehmerischen Prozesse.⁵⁷⁸

Perry befragte in Neuseeland Akteure von vier Clustern. Dabei konnten zwei Cluster positive Auswirkungen auf die Geschäftsentwicklung und anhaltende Unterstützung erreichen, zwei Cluster haben sich jedoch nicht erfolgreich entwickelt und Mitglieder verloren. Aus der Untersuchung konnten drei Erfolgsfaktoren in Bezug auf die Cluster-Akteure generiert werden: die Unternehmenseigenschaften und der Umfang gegenseitiger Geschäftsbeziehungen, die Motive für die Teilnahme und die relative Attraktivität der Cluster-Beteiligung gegenüber der Mitgliedschaft in einer nationalen Industriegruppe. Diese Faktoren führen zur Entwicklung von zwei Cluster-Modellen, welche sich im Ausmaß ihrer Firmenheterogenität und ihrer Geschäftsinteraktion unterscheiden.⁵⁷⁹

Zudem erkennt die Forschung, die Bedeutung von Clustern für die Entwicklung des KMU-Sektors, da KMU von Größenvorteilen profitieren und die Betriebsgrenzen erweitern können. Cluster schaffen die Umgebung für Innovation und technologischen Fortschritt. Daher können KMU

574 Vgl. Kiese/Wrobel 2011.
575 Vgl. Wonglimpiyarat 2006.
576 Vgl. Ingstrup/Damgaard 2013.
577 Vgl. Crespo et al. 2014.
578 Vgl. Laur et al. 2012
579 Vgl. Perry 2007.

zusätzliche Vorteile erhalten, die Knowhow, Kosteneinsparungsoptionen und innovative Lösungen umfassen.⁵⁸⁰ Wie Audretsch in seiner Studie zu Biotechnologie-Clustern zeigt, können insbesondere Startups und Kleinunternehmen innovativ sein, doch fehlen ihnen oft die finanziellen Mittel zur Umsetzung der Ideen in Produkte. Zudem müssen die Regulationen vereinfacht werden, was die Politik als Anstoß zum Wandel verstehen sollte.⁵⁸¹ Aus Forschungssicht sind ein paradoxes Thema. Einerseits sind sie individuell und einzigartige Kooperationen, andererseits will vor allem die Politik durch Förderprogramme und gezielte Cluster-Initiierungen diese Entwicklung kopieren, um den regionalen Wirtschaftserfolg zu steigern.⁵⁸² Hospers versteht schließlich den Cluster-Erfolg als Inspiration für die Politik, so dass die Cluster weiterhin ihre Einzigartigkeit entwickeln.⁵⁸³

Bathelt/Dewald verstehen Cluster als multidimensionale Industriekonfigurationen, die sich erst vorteilhaft entwickeln, wenn die Cluster-Politik und die Cluster-Konzeption in Beziehung zueinanderstehen. Dabei wird bewusst der Fokus auf die Interaktionen der Akteure gelegt und nicht die Region als Handelnde verstanden. So sind der Kern der erfolgreichen Entwicklung von Clustern die externen Beziehungen der Cluster-Akteure mit der Politik.⁵⁸⁴ Auch Avnimelech sieht in der Cluster-Politik den entscheidenden Faktor, um erfolgreiche Cluster zu entwickeln. Anhand der Fehler, die in Israel nicht zu erfolgreichen Biotechnologienclustern geführt haben, im Abgleich zum Erfolg in North Carolina, USA zieht er folgende Erfolgsfaktoren heraus: eine klare Vision und strategische Planung, langfristige Zusagen, starke Führung, Kooperation zwischen Staat, privatem Sektor und Wissenschaft und einen justierbaren politischen Entscheidungsprozess.⁵⁸⁵ Eine englische Studie von Clustern der Rundfunkindustrie zeigt die differierende Performanz von Clustern basierend auf der Cluster-Politik. Dabei wurde gezeigt, dass in der Konzeption erfolgreicher Cluster von der Politik die Bedeutung von regionaler Nähe und Vernetzung unterschätzt wird, genauso wie die Relevanz von großen Hub-Firmen. Die Studie eruiert, dass die nationale Politik effektiver ist als die Regionalpolitik bei der Förderung der englischen Rundfunkcluster. Außerdem sollten die politischen Entscheidungsträger nicht übersehen, traditionelle Unternehmen zu unterstützen.⁵⁸⁶

Cluster-Politik kann die Forschungsaktivitäten beeinflussen wie Engel et al. an zwei deutschen Biotechnologiecluster zeigen. So weisen geförderte Regionen eine überproportional hohe Forschungs- und Entwicklungsleistung sowie Innovationsaktivität auf, als nicht geförderte Regionen.⁵⁸⁷ Eine Untersuchung der Effekte der politischen Förderprogramme in Japan zeigt, dass indirekte Förderprogramme positive Effekte auf die Forschungserfolge haben im Gegensatz zu direkten F&E-Förderungen. Die Studie zeigt zudem, dass die Förderprogramme gezielt für die

580 Vgl. Navickas/Malakauskaite 2009.

581 Vgl. Audretsch 2001.

582 Vgl. Bristow 2005.

583 Vgl. Hospers/Beugelsdijk 2002.

584 Vgl. Dewald/Bathelt 2008.

585 Vgl. Avnimelech 2013.

586 Vgl. Cook et al. 2007.

587 Vgl. Engel et al. 2013.

Cluster ausgestaltet sein müssen, um einen Beitrag zur Steigerung der Unternehmensleistung beizusteuern.⁵⁸⁸

Gleichzeitig zeigt eine Studie von McDonald et. al. von 43 europäischen Clustern, dass politische Förderprogramme keinen Einfluss auf die Entwicklung von Clustern und die kooperativen Handlungen in Clustern haben.⁵⁸⁹ So wird gesagt, bevor Cluster von politischer Seite aus gestartet werden, sollten diese laut Burfitt et al. zunächst ihren Fokus auf die institutionelle Kapazität für die Clusterimplementierung in den Unternehmen legen.⁵⁹⁰

Für den Erfolg wird die Notwendigkeit deutlich, qualifizierte Wissenschaftler in Hochtechnologischen Clustern zu involvieren. Zum Erfolg führt dies, wenn diese Wissenschaftler ihr Wissen in kommerzialisierende Produkte übersetzen können, was ebenso einer guten finanziellen Ausstattung, einer Unternehmenskultur sowie transparenter und minimaler Regulationen bedarf. Meist unterstützt diese erfolgsversprechende Entwicklung die Gründung von Startups, die sich bilden, wenn die gut ausgebildeten Wissenschaftler in die Industrie wechseln.⁵⁹¹

Gallie et al. haben als einziges Paper Unternehmen und Forschungseinrichtungen als die relevanten Akteure identifiziert, die durch die Cluster-Politik finanziell unterstützt werden. Es wird untersucht, inwieweit die Zusammenarbeit von Forschungseinrichtungen und Unternehmen in der Region auf den Erfolg von Clustern einwirkt und inwieweit die Vernetzungen vor der Cluster-Förderung und der offiziellen Cluster-Gründung bereits existiert haben. Zur Erfolgsmessung wird in dieser Studie die Fähigkeit herangezogen, staatliche Fördergelder für Forschungsprojekte im Cluster zu generieren. Es hat sich gezeigt, dass Regionen eher Fördergelder einwerben, in denen bereits vor der Cluster-Gründung die Forschungseinrichtungen aktiv mit Großunternehmen zusammenarbeiten. Fehlt die vorherige Kooperationsfähigkeit ist der Erfolg am geringsten.⁵⁹²

In der aktuellen Forschung werden außerdem als ein Erfolgsfaktor Gatekeeper untersucht. Dies sind Unternehmen oder Forschungseinrichtungen, deren Aufgabe die Selektion von Wissen und Informationen intern und extern des Clusters sind. Sie selbst sind Innovatoren und bringen selbst Wissen ein.⁵⁹³ Grafs Untersuchung vier deutscher Cluster-Regionen zeigt auf, dass individuell für jedes Cluster vereinzelt Akteure als Gatekeeper herausstechen. Es ergibt sich, dass die Größe der Unternehmen oder Forschungseinrichtung dabei nicht relevant ist, sondern die Absorptive Capacity, wie sie externes Wissen im Cluster diffundieren. Öffentliche Forschungseinrichtungen übernehmen diese Aufgabe eher als private Akteure.⁵⁹⁴ Das Zusammenspiel von internen und externen Systemen führt zu erfolgreicherem Clustern, denn diese haben „a functioning internal system with a sufficient amount of external orientation“⁵⁹⁵. Mitchell et. al. zeigen

588 Vgl. Nishimura/Hiroyuki 2011.

589 Vgl. McDonald et al. 2006.

590 Vgl. Burfitt et al. 2007.

591 Vgl. Audretsch 2001.

592 Vgl. Gallie et al. 2013.

593 Vgl. Giuliani/Bell 2005; Graf 2011.

594 Vgl. Graf 2011.

595 Vgl. Graf 2011: 194.

zudem in einer Untersuchung in Australien, dass die Funktion des Gatekeepers eine hohe Relevanz für KMU hat. Dies sind technische Spezialisten mit der Absorptive Capacity, die Sozialkapitel binden und verbinden um spezifisches, wichtiges Wissen zu identifizieren und assimilieren komplexes, technisch Wissen in das Cluster.⁵⁹⁶

Laut Staber ist Sozialkapital ein Erfolgsfaktor von Clustern. Dies ist ein produktives Gut der einzelnen Akteure, um eine Leistungssteigerung zu generieren. Die verfügbaren empirischen Belege für die Leistungsimplicationen von Sozialkapital sind jedoch schwach sowie weitgehend inkonsistent und zeigen auf, dass der situative Kontext für die Entwicklung des sozialen Kapitals eines Clusters in der Analyse vernachlässigt wird. Die Forschungsarbeiten fokussieren primär auf Region, Kooperation und Innovation. Staber zeigt auf, dass Cluster nicht miteinander konkurrieren und auch kein ähnliches strategisches Verhalten aufweisen wie Einzelunternehmen. Cluster sind ein Phänomen auf einer Aggregationsebene und können somit nicht als ein einzelner handelnder Akteur verstanden und analysiert werden. Gleichzeitig stellen Cluster eine Herausforderung dar, eine repräsentative und signifikante Stichprobengröße zu erhalten.⁵⁹⁷

Cluster-Identität

Eine Studie über das Weincluster in Kalifornien, USA, zeigt den wirtschaftlichen Wert sowie die maßgebliche Rolle der Cluster-Identität auf die Entwicklung sowie den Erfolg eines Clusters. Diese Identität ist ein Resultat interner Entwicklung sowie externer Validierung. Identität zählt laut den Autoren zu den Erfolgsfaktoren von Clustern, weil sie eine positive Außenwirkung auf Kunden sowie die Geschäftswelt hat. So kann auch eine erfolgreiche regionale Identität und erhöhte Industriesolidarität zur jeweiligen Produktqualität beitragen wie zum Beispiel Wein der Toskana. Dies kann gleichzeitig auch anderen Industrien der Region sowie der Steigerung des ländlichen Einkommens nutzen.⁵⁹⁸ Leider wird nicht spezifische auf die Faktoren eingegangen, wie diese Identität gebildet werden kann, nur dass die Existenz einer Cluster-Identität einen Erfolgsfaktor darstellt.

Cluster-Entwicklung

Basierend auf einer Studie eines deutschen Clusters zeigen Sydow et al., dass Cluster einer Pfadabhängigkeit folgen und somit ihre Entstehung sowie Entwicklung durch die Akteure gesteuert werden können. Sie argumentieren, dass die Akteure aktiv und zielgerichtet auf Regeln und Ressourcen zurückgreifen, die nicht nur in der langen und diskontinuierlichen Geschichte des Clusters geprägt waren, sondern auch in der jüngsten Netzwerkentwicklung mit sorgfältiger Planung und gut strukturierten Planungswerkzeugen. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass eine zielgerichtete Planung eine grundlegende Ambivalenz in den Prozessen und Ergebnissen der Pfadabhängigkeit auf der Ebene sowohl des Clusters als auch seiner konstituierenden Netzwerke beinhaltet.⁵⁹⁹ In einer weiteren deutschen Fallstudie eruieren Sailer/Pappenheim, dass

596 Vgl. Mitchell et al. 2014.

597 Vgl. Staber 2007.

598 Vgl. Beebe et al 2013.

599 Vgl. Sydow et al. 2010.

die treibenden Kräfte einer Cluster-Entwicklung die Beteiligung von Universitäten und der Infrastruktur am Standort des Clusters sind. Vor allem diese Faktoren sehen sie in der aktuellen Forschungslandschaft unzureichend analysiert. Zu erfolgreicher Weiterentwicklung eines Clusters sollten sich politische Maßnahmen auf die Defizite des Standorts aus Sicht der Cluster-Akteure und sich für ihre spezifischen Bedürfnisse einsetzen.⁶⁰⁰ Auch Chincarini/Asherie zeigen auf, dass die Cluster-Entwicklung gesteuert werden kann. Die Bildung von Clustern ist eine Konsequenz der Konkurrenz zwischen ökonomischen Kräften und Akteuren, um ihren Nutzen zu maximieren.⁶⁰¹

Wie bereits in Kapitel 2. aufgezeigt, entwickeln Jungwirth et al. eine Typologie von Clustern, um die heterogene Cluster-Landschaft abzubilden. Relevante Faktoren für die Cluster-Entwicklung sind aus dieser Typologie heraus die Governance-Struktur, die Ziele eines Clusters, Finanzierung, den Prozess der Mitgliederauswahl und der Grad der Technologie.⁶⁰² Bereits im Jahr 2002 arbeiten Lundequist/Power anhand von 13 untersuchten Clustern vier Cluster-Modelle heraus. (a) branchenführende Initiativen zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und Kompetenz innerhalb einer bestehenden Basis; (b) top-down öffentliche politische Übungen im Markenbau; (c) visionäre Projekte zur Herstellung eines Industrieclusters aus "dünner Luft" (d) kleine, geographisch verteilte, auf natürliche Ressourcen basierende, zeitliche Cluster, die in globale und nicht in nationale Systeme, Innovationsquellen und Wettbewerbsvorteile verknüpfen oder eintauchen.⁶⁰³ Eine weitere Diskussion zeigt, dass resiliente Cluster jene sind, die Netzwerk- und externe Zielgruppeneffekte bei der Standortentscheidung kombinieren. Das Verständnis dieser Pfade könnte im Mittelpunkt der Erneuerung der Cluster- und Regionalpolitik in einem makroökonomischen Kontext stehen, der durch eine hohe Instabilität und neue wachsende Verbraucherparadigmen gekennzeichnet ist.⁶⁰⁴

Die Cluster-Vorteile zeigen sich in der Cluster-Entwicklung erst langfristig. Es wird argumentiert, dass sich Cluster typischerweise in Übereinstimmung mit einem Lebenszyklus entwickeln, der eine evolutionäre Folge von Schritten einschließt, in denen Akteure aus dem privaten und öffentlichen Sektor beteiligt sind und bei denen ein oder mehrere Cluster-Moderatoren den Prozess koordinieren und fördern.⁶⁰⁵ So untersuchen He/Hossein anhand von 30 High-Tech-Clustern die Treiber der Cluster-Evolution. Die Vorteile der Cluster sind dabei nicht nur aufgrund der räumlichen Nähe und den Wissensaustausch im Zusammenschluss in einer Gruppe zu erklären. Die politischen Interventionen können ebenfalls Einfluss ausüben, genauso wie die Cluster-Typologie, die bestimmt, inwieweit sich die einzelnen Akteure auch cluster-extern austauschen und das neugewonnene Wissen in das Cluster transferieren.⁶⁰⁶

Die Entwicklung einer historisch gewachsenen Region mit einer Branche wie in der Studie von der Weinindustrie New Yorks zeigt, dass eine Cluster-Bildung die Weiterentwicklung der Region

600 Vgl. Sailer/Papenheim 2007.

601 Vgl. Chincarini/Asherie, Neer 2008.

602 Vgl. Jungwirth 2011.

603 Vgl. Lundequist/Power 2002.

604 Vgl. Suires/Vincente 2014.

605 Vgl. Ingstrup/Damgaard 2013.

606 Vgl. He/Fallah 2014.

unterstützt und professionalisiert, sodass durch die Qualitätssteigerung und Nutzung gemeinsamer Infrastruktur und Ressourcen gemeinsam Wettbewerbsvorteile für das ganze Cluster entstehen, was wiederum auch zu einer positiven Außendarstellung der Region führt. Dies kann die Politik zudem unterstützen, indem sie die institutionellen Barrieren verringert und öffentliche Güter anbietet, die auf dem Mikrolevel Wissenskreation sowie Unternehmenskultur vorantreiben und Marktzugänge erleichtern.⁶⁰⁷ Anhand der EXPO 2000 in Hannover ist zu sehen, dass das Ereignis die regionalen Defizite ausgleicht. Vormalig waren weniger Unternehmen im Bereich Information and Communication Technology (ICT) in der Region ansässig, genauso wenig wie Kooperationen zu Beratungen oder Transportgesellschaften bestand. Durch die EXPO 2000 hat sich jedoch diese Infrastruktur dort ausgebildet und Unternehmen haben sich angesammelt, so dass sich dadurch erfolgreich ein ICT-Cluster in der Region Hannover gebildet hat.⁶⁰⁸ Auch die Studie von Crespo zeigt, welche Einwirkungen technologische und regionale Dynamiken auf den Clusterlebenszyklus haben. So sind Cluster nicht plötzlich vorhanden, sondern entwickeln sich durch technologische und regionale Umstände. Durch die sich stetig veränderten Umweltzustände können Cluster nicht dauerhaft erfolgreich sein. Deshalb ist die langzeitliche Cluster-Entwicklung von der Überlebensfähigkeit in der jeweiligen Umwelt abhängig, da sich durch diese individuellen Strukturen und Kapazitäten entwickeln, Gefahren und Möglichkeiten anzugehen.⁶⁰⁹

Schiele/Steinle argumentieren, dass nicht alle Branchen gleichermaßen von Cluster betroffen sind. Sie zeigen auf, dass jene Industrien mit einem teilbaren Produktionsprozess und einem transportablen Produkt oder einer Dienstleistung die notwendigen Bedingungen für ein Cluster erfüllen. Eine lange Wertschöpfungskette, die mehrere unterschiedliche Kompetenzen umfasst und eine Innovationsintensität, die durch Netzwerkinnovationen gekennzeichnet ist sowie die Volatilität der Märkte erhöhen das Potenzial für eine Cluster-Branche.⁶¹⁰ Anhand einer Untersuchung eines Technologie-Clusters zeigen Dalum et al. auf, dass die ökonomische Cluster-Entwicklung in Beziehung zur Technologieentwicklung steht. Sie zeigen als eine Strategie, dass ein erfolgreicher Clusterlebenszyklus insbesondere in Phasen der Unsicherheit wie bei der Einführung neuer Technologien politische Unterstützung und kollektives Handeln benötigen.⁶¹¹ Zur dynamischen Entwicklung eines Clusters und vor allem zur Performanzsteigerung und Innovationskraft haben laut De Miguel Molina et al. Beschäftigungen, Verkauf und Export den größten Einfluss.⁶¹²

607 Vgl. Centonze 2010.

608 Vgl. Diez 2003.

609 Vgl. Crespo 2011.

610 Vgl. Steinle/Schiele 2002.

611 Vgl. Dalum 2005.

612 Vgl. De Miguel Molina 2011.

Gemeinschaft, Kultur und Vertrauen

In einer Studie von vier Biotechnologie-Clustern zeigt Kasabov, dass ein Erfolgsfaktor die Entstehung einer Gemeinschaft im Cluster ist. Diese Entwicklung zu einer Gemeinschaft wird durch gemeinsame Interessen gefördert und gleichzeitig von der Politik gestört durch fehlerhaft Behandlung beziehungsweise durch die politischen Zielstellungen an die Cluster untergraben.⁶¹³ Wilson/Spoehr zeigen in einer australischen Studie, dass erfolgsentscheidend ist, dass wettbewerbsrelevantes Wissen informell unter Kollegen verschiedener Unternehmen ausgetauscht wird – auch entgegen dem Willen des eigenen Unternehmens. Dies passiert auf der Basis der regionalen Nähe, um sich zu kennen und informell zu treffen, und der empfundenen Solidarität und Gemeinschaft.⁶¹⁴ Dabei ist die Entwicklung von Vertrauen ebenfalls relevant. Vertrauen ist ein signifikanter Faktor, durch den KMU Nutzen und Erfolg von Cluster wahrnehmen. Vertrauen selbst kann als ein Lernprozess verstanden werden, der auf positive Erfahrungen oder Reputation beruht und so Risiken minimiert sowie Verhalten anderer vorhersehbar macht.⁶¹⁵ Die Entwicklung einer eigenen Kultur führt schließlich dazu, dass sich die Akteure im Cluster auszutauschen.⁶¹⁶

Langfristiges Überleben von Clustern basiert laut Eisingerich et al. auf ein starkes und offenes Netzwerk im Cluster. Die Netzwerkstärke beruht auf Häufigkeit, Intensität und Stabilität der Interaktionen sowie Vertrauen der Cluster-Mitglieder. Netzwerkoffenheit setzt sich zusammen aus der Diversität der Cluster-Mitglieder, Bereitschaft neue Mitglieder aufzunehmen und Verbindungen zur Außenwelt. Abgeschwächt werden diese Effekte jedoch durch Umweltunsicherheiten. Dabei fanden die Forscher heraus, dass steigende Umweltsicherheiten sich positiv auf die Netzwerkoffenheit und somit die Cluster-Performanz auswirkt, jedoch negativ auf die Netzwerkstärke und hierbei auch die Cluster-Performance sinkt. Die Cluster-Performance hängt also von der Fähigkeit der Beteiligten ab, ihre internen Netzwerkstrukturen den Umweltbedingungen anzupassen⁶¹⁷

Vernetzung und Austausch

Vernetzung ist der Erfolgsfaktor, der den Impuls für Informationsaustausch, für Lernprozesse und Innovationen setzt. Zudem ermöglicht die interregionale Zusammenarbeit den Unternehmen einen lebenswichtigen Zugang zu Grundlagenforschung, Produktionswissen und lokal knappen Finanzen.⁶¹⁸ Unternehmen profitieren aus Forschungssicht davon, wenn sie in Cluster beziehungsweise vernetzten Gruppierungen eingebunden.⁶¹⁹ Anhand einer Studie in Chile zeigt Giuliani, dass als ein Erfolgsfaktor in der Vernetzung der regionalen Cluster-Akteure gesehen wird, welche die Generierung von Wissen und Innovationen erleichtert. Wichtig ist hierfür die Entwicklung einer stabilen informellen hierarchischen Vernetzungsstruktur. Es zeigt sich, dass Wissensstrukturen langfristig stabil sind, auf dem Mikrolevel sind Cluster hingegen dynamisch,

613 Vgl. Kasabov 2010.

614 Vgl. Wilson/Spoehr 2010.

615 Vgl. Bower et al. 1996; Zucker 1986; Fulop 2000.

616 Vgl. He et al. 2011.

617 Vgl. Eisingerich 2010.

618 Vgl. Rees 2005.

619 Vgl. Clancy et al. 2001.

sodass die Mitglieder wechseln und aufgeschlossene KMU neue Ideen in das Cluster bringen. Gestützt wird dies durch die physische Nähe der Unternehmen zueinander. Wollen Unternehmen international erfolgreich sein, müssen sie aus Giulianis Sicht in Kooperationsformen wie Clustern beteiligt sein. Denn nur dadurch erhalten die Unternehmen Zugang zu weiteren Ressourcen, reduzieren Informationsasymmetrien, verstärken die Verhandlungsmacht sowie die Lobbyarbeit gegenüber der Politik und verbessern ihre Kompetenzen. Cluster wirken als Sicherheitsnetz und unterstützen in Wirtschaftskrisen. Insbesondere für die politischen Förderungen sieht Giuliani, dass wirtschaftliche schwache Unternehmen finanzielle Unterstützung für Vernetzungen erhalten sollten, damit diese sich weiterentwickeln können. Marktführer können durch diese Förderungen keinen Anreiz erhalten, sich mit den schwachen Unternehmen zu verbinden.⁶²⁰ Dabei werden die Akteure in der Cluster-Forschung wenig beachtet. Der Fokus liegt somit auf den Cluster-Strukturen, wodurch sich zeigt, dass die Unternehmen den größten Nutzen aus Clustern erzielen, die extern technologisches Wissen oder Entwicklungen erfahren und diese eingehenden Informationen intern gezielt selektieren zur Weitergabe an anderen Unternehmen.⁶²¹

Laut Staber ist sich die aktuelle Forschung einig, dass erfolgreiche Cluster ein dichtes Netzwerk zwischen Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Universitäten und Weiterbildungszentren vorweisen, doch es wurde bisher weder empirisch belegt noch aufgezeigt, wie die Struktur dieses Netzwerks aussieht. Dabei sollte der Anspruch sein, dieses komplexe Phänomen in seiner Tiefe zu verstehen und zu erklären. Staber zeigt in seiner Untersuchung auf, dass Netzwerkbeziehungen zwischen Unternehmen und Organisationen als kritisch für die Entwicklung und Verbreitung neuen Wissens angesehen werden mit Auswirkungen auf Innovation und regionale Entwicklung. Dabei legt er die Annahme zugrunde, dass ein Cluster einen Prozess der Anpassung und Veränderung durchläuft von Variation, Auswahl, Bindung und Wettbewerbskampf. Die strukturellen Eigenschaften erfolgreicher Netzwerke sind lose Kopplung, Diversität und Redundanz, wodurch sie unter Unsicherheit innovatives Verhalten erleichtern. Durch das adaptive Verhalten können sie Innovationen hervorbringen.⁶²² Iammarino/McCann nehmen eine Typisierung vor anhand der Stärke der Vernetzung der Akteure. Der erste Typ ist die einfache Agglomeration, in der die Unternehmen einer Branche urban und lokal angesammelt sind, ohne weiter miteinander in Austausch zu treten. Im zweiten Typ des Industriekomplex treffen einige Großunternehmen sowie KMU zusammen, die eine geschlossene Gruppe bilden und in Interaktion treten. Dieser Typ ist in der Stahl- und Chemieindustrie lokal oder regional, aber nicht urban zu finden. Der dritte Typ ist das soziale Netzwerk, in der zusätzliches Vertrauen, Loyalität, gemeinsames Agieren und Kooperieren entsteht ohne opportunes Handeln. Dieser Typ ist in neuen industriellen Branchen zu finden und bedarf keinem Standort.⁶²³

620 Vgl. Giuliani 2013.

621 Vgl. Giuliani 2011.

622 Vgl. Staber 2001a.

623 Vgl. Iammarino/McCann 2006.

Wissenstransfer und Lernen

Bathelt et al. untersuchen, wie stillschweigendes als auch kodifiziertes Wissen lokal und global ausgetauscht werden kann. Es wird unterschieden zwischen den Lernprozessen, die unter den Akteuren stattfinden, die in einer Gemeinschaft verankert sind, die informelle durch „lokale Buzz“ kommunizieren und das Wissen, das durch Investitionen in den Aufbau von Kommunikationskanälen - Pipelines - gewonnen wird durch ausgewählte Anbieter außerhalb des lokalen Umfelds. Es wird argumentiert, dass die Koexistenz von hohen „Buzz“ und vielen Pipelines Unternehmen in nach außen gerichteten und lebhaften Clustern viele Vorteile bieten kann, die für Außenstehende nicht verfügbar sind.⁶²⁴ Trippl et al. analysieren mit denselben Schlagworten die Wissensgenerierung in Clustern. Empirische Studien im Softwarebereich haben widersprüchliche Belege für die relative Bedeutung verschiedener Wissensquellen, die räumliche Dimension des Wissensaustauschs und die Relevanz verschiedener Kanäle für die Wissensvermittlung erbracht. Jüngste konzeptionelle Arbeiten zur Geographie von Wissensverknüpfungen haben gezeigt, dass die innovative Dynamik von Clustern sowohl auf lokalen als auch globalen Wissensflüssen beruht, somit auf der Kombination von "lokalem Buzz" und "globalen Pipelines". Der Buzz-and-Pipeline-Ansatz liefert jedoch kein genaues Verständnis der Mechanismen, durch welche die Akteure in einem Cluster Zugang zu Wissen auf verschiedenen räumlichen Skalen erhalten. Dieser Artikel geht über das Buzz-and-Pipeline-Konzept hinaus und schlägt eine differenzierte Typologie von Wissensverknüpfungen vor, die zwischen Marktbeziehungen, formalen Netzwerken, Spillover und informellen Netzwerken unterscheidet. Anhand einer Unternehmensbefragung und persönlichen Interviews mit Unternehmensvertretern zeigen Trippl et al., dass der Wissensfluss in der Wiener Softwarebranche informell ist. Es zeigt sich, dass Spillover und informelle Netzwerke auf allen räumlichen Skalen von großer Bedeutung sind und durch formalisierte Forschungs- und Entwicklungspartnerschaften auf lokaler und nationaler Ebene ergänzt werden. Zudem wird ersichtlich, dass der Charakter von Wissensverknüpfungen vom Wesen der Innovation abhängt. Je radikaler die Innovation ist, desto größer die Vielfalt der Wissensquellen und desto stärker die Vielfalt der Wissensvermittlungsmechanismen.⁶²⁵

Staber untersucht die Wirkungsweise des kollektiven Lernens, wobei aus seiner Sicht ein Verzerrungseffekt zu erkennen ist. Der Lernprozess kann soziale Voreingenommenheit beinhalten, die eine kollektive Denkweise reproduzieren, die auf Misstrauen und Rivalität aufgebaut ist. Die Ergebnisse liefern eine Erklärung dafür, dass viele Studien zu Clustern nicht in der Lage waren, die von der Cluster-Theorie vorhergesagten hohen Ebenen der interoperativen Zusammenarbeit zu dokumentieren⁶²⁶

⁶²⁴ Vgl. Bathelt et al. 2004.

⁶²⁵ Vgl. Trippl et al. 2009.

⁶²⁶ Vgl. Staber 2009.

Wissenstransfer hat eine positive Wirkung auf die Performanz und Innovativität der Unternehmen, dessen Prozess initiiert wird durch die regionale Agglomeration im Cluster.⁶²⁷ Doch zeigt die Studie von Plum/Hassink neben den Vorteilen auf, dass die lokale Wissensbasis wahrscheinlich nicht dazu führen wird, langfristig Erfolge im globalen Wettkampf zu erzielen.⁶²⁸ He/Fallah sehen zudem kritisch, dass technologisch starke Unternehmen sich nicht in Cluster zusammenfinden sollten, da die Gefahr der Wettbewerber und des Wissensabzugs ohne Gegenleistung zu groß ist.⁶²⁹ Sobald die Cluster sich stabil entwickelt haben, sollten die Unternehmen zunehmend den cluster-externen Wissensaustausch suchen, um weiterhin die aktuellen Trends und Entwicklungen zu erhalten und gleichzeitig Lock-In-Effekte im Cluster zu vermeiden. Dadurch gleichen sich die Partner an und es können keine neuen Innovationen mehr entstehen. Durch den externen Wissensaustausch und den stetigen Transfer des neuen Wissens wird der langfristige Erfolg des Clusters gesichert.⁶³⁰ Dazu zeigt, dass zur Initiierung eines Clusters die Unternehmen entscheiden, ob sie sich an kostspieligen Forschungsprojekten beteiligen, die technologische Verbesserungen generieren, die auf die anderen Unternehmen des Clusters übergreifen. Je mehr Unternehmen in der Forschung tätig sind, desto reicher oder profitabler ist der Wissenspool, aber auch die Konkurrenz um das Wissen wird erhöht.⁶³¹

Hervas-Olivero/Jose stellen in einer qualitativen Vergleichsstudie von 78 Unternehmen sowie Forschungsinstitutionen eines spanischen und eines italienischen Keramik-Clusters fest, dass Fachkräfte, Sozialkapital, Vernetzungen und Erfahrungen in der Wirtschaft die Unterschiede in der Performanz ausmachen.⁶³² In einer weiteren Studie von 48 KMU eines Keramik-Clusters konkretisieren sie ihre Forschung und definieren die Innovationsfähigkeit als Kern des Cluster-Erfolgs. Die internen und relationalen Ressourcen der KMU sind entscheidend für deren Innovationsstärke. Durch diese Ressourcen ermöglichen sich die Unternehmen einen Zugang zu externem Wissen, so dass sie die „Absorptive Capacity“ vorweisen können. Die Studie zeigt auch, dass weder Distanz noch Eingebundenheit die Innovationsstärke hinreichend erklären.⁶³³ Cluster weisen dichte Informationsnetzwerke und Wissenstransfer auf sowie interpersonelle Beziehungen und herausragenden Bestand an spezialisiertem Humankapital, welche für alle Clusterfirmen zugänglich sind. Das kollektive Wissen, was in Clustern kreiert wird, kann einen Wettbewerbsvorteil für Firmen darstellen, allerdings müssen sie lernen, wie sie das Clusterwissen für sich aufnehmen, verwerten und eine Absorptive Capacity entwickeln.⁶³⁴

Interne Ressourcen und Beziehungsmechanismen sind sehr nützlich für den Wissensaustausch zwischen Partnern, Cluster-Beziehungen reduzieren zusätzlich den Austauschaufwand. Die Führungsstruktur hat ebenso einen wichtigen Einfluss auf den Wissenstransfer zwischen den steuernden und mächtigeren Organisationen sowie ihren Lieferanten.⁶³⁵ Um den Wissensaus-

627 Vgl. Morosini 2004; Morrison/Rabellotti 2009; Feldman 2014.

628 Vgl. Plum/Hassink 2013.

629 Vgl. He/Fallah 2014.

630 Vgl. He/Fallah 2014.

631 Vgl. Norman/Pepall 2004.

632 Vgl. Hervas-Olivero/Albors-Garrigos 2007.

633 Vgl. Hervas-Olivero/Albors-Garrigos 2009.

634 Vgl. Camison/Fores 2011.

635 Vgl. Belso-Martinez 2015.

tausch zu organisieren, zeichnen sich Wissensmanagement und Performanzmanagement als relevante Aufgaben des Cluster-Managements aus, um das ausgetauschte Wissen für alle Partner verwertbar zu machen und gemeinsam neues Wissen zu kreieren. Hierfür sollten die gemeinsamen Erfahrungen durch das Cluster-Management festgehalten werden, um bei Bedarf darauf zurückgreifen zu können.⁶³⁶

Boshuizen et al. konnten keinen Einfluss regionaler Ansammlung auf die Firmenperformanz erkennen. Sie fanden jedoch die positive Wirkung auf das Beschäftigungswachstum im Unternehmen, was sie zur Erkenntnis führte, dass soziale Interaktionen ein Mechanismus sind für den Wissensaustausch sind. Sie beweisen, dass Cluster für die Unternehmen eine Quelle zur Informationsgenerierung darstellen.⁶³⁷ Firmen haben in Clustern einen differenzierten Zugang Wissen. Der Vorteil von Clustern zeigt sich in der leichteren Identifizierung potenzieller Wissenspartner mit ergänzendem Wissen, leichteren Einleitung von Wissenspartnerschaften und gesteigerter Effektivität von Wissenspartnerschaften.⁶³⁸ So zeigt die Studie von Chyi et al., dass externe F&E-Wissenstransfers signifikant positiv auf die Nettoerlöse von Unternehmen wirken.⁶³⁹

Cluster stellen laut Arikian einen Schauplatz für Wissenskreationen dar. So stellt er sein Konzept der „cluster's knowledge creation capability“ vor, mittels dieser Fähigkeit wird Wissen zwischen Unternehmen in Clustern ausgetauscht und neues generiert. Vor allem betont er, dass durch die Beziehungen im Cluster zueinander eher zu Innovationen führen, als jedes Unternehmen allein je erreichen könnte. Dabei können gleichzeitig auch drei Fehler auftreten: es entstehen keine Möglichkeiten zum Wissensaustausch oder es gibt die Möglichkeiten, aber die Potentiale werden nicht realisiert oder das Wissen wird ineffektiv ausgetauscht und decken das relevante Wissen nicht auf.⁶⁴⁰

Kooperation und Innovationen

Kooperation und Innovation sind in der Literatur unkritische Erfolgsfaktoren von Clustern.⁶⁴¹ Die Wettbewerbsstärke und der Erfolg von Clustern kann an ihrer Innovationsfähigkeit gemessen werden. Diese basieren auf Beziehungsnetzwerken zwischen den Firmen. Für den Innovationsmanagementprozess sind führende Unternehmen sowie das Cluster-Management wichtig, die durch ihre Positionierung im Cluster dies gezielt vorantreiben.⁶⁴² Erfolgreiche Cluster weisen eine höhere Innovationskraft auf, die durch die Existenz von sozialen Verbindungen zwischen den individuellen Firmen geschaffen wird. Am Beispiel des Biotechnologieclusters in San Diego zeigt sich, dass stabile Cluster und deren soziale Netzwerke sich langsam entwickeln – hier über einen Zeitraum von 15 Jahren. Den Grundstock legten ursprünglich Manager einer Firma, die neue eigene Unternehmen daraus gründeten mit gleichem Branchenfokus. Durch die gemeinsame Herkunft waren bereits Vernetzungen vorhanden, zudem nutzten alle denselben

⁶³⁶ Vgl. Palma Lima et al. 2012.

⁶³⁷ Vgl. Boshuizen et al. 2009.

⁶³⁸ Vgl. Arikian/Knoben 2014.

⁶³⁹ Vgl. Chyi et al. 2012.

⁶⁴⁰ Vgl. Arikian 2009.

⁶⁴¹ Vgl. Staber 2007.

⁶⁴² Vgl. Carbonara 2004.

Pool an Arbeitnehmern, was die Vernetzung vorantrieb. Über die Jahre entwickelten sich Muster der Managerkarrierenmobilität, die ausreichten ein stabiles soziales Netzwerk im Cluster zu bilden. Durch die Karrierenmobilität in einer Region werden gleichzeitig aber auch die Anfälligkeit für Misserfolge und Risiken für Start-Ups reduziert, was zur Förderung von Innovativität führt.⁶⁴³

Durch Cluster entstehen gemeinsame Projekte zur Produktentwicklung. Diese werden befördert durch die komplementäre Zusammensetzung der Cluster-Akteure und deren regionale Nähe. So resultieren laut Tracey et al. neue Produktergebnisse aus komplexen Interaktionen zwischen der Makroebenen-Konfiguration eines Clusters und seinen Governance-Prozessen auf Mikroebene.⁶⁴⁴ Neue Produktentwicklungen werden begünstigt durch regionale Nähe und aufgrund der relationalen Bindungen, die sich eher entwickeln im direkten als unpersönlichen Kontakt.⁶⁴⁵ Das bestätigen weitere Forschungsarbeiten, dass Unternehmen, die in regionale Cluster eingebunden sind, innovativer sind. Bestärkt wird die Innovationsfähigkeit, wenn sie international fokussiert agieren.⁶⁴⁶

Cluster wirken sich positiv auf die Innovationsperformanz und Wissensaufnahmekompetenz aus. Denn die Innovationsperformanz und Aufnahmefähigkeit von Wissen von Firmen ist abhängig von den externen Vernetzungsstrukturen sowie der unternehmensinternen Fähigkeit diese Netzwerkexternalitäten.⁶⁴⁷ Regionale Innovationen ziehen einen Nutzen aus vertikalem und horizontalem Wissensfluss sowie aus transregionalen Netzwerken. Gleichzeitig nutzt es Firmen, auf breiten Wissenstransfer zuzugreifen zwischen alten und neuen Einrichtungen, großen und kleinen Operationen sowie innerhalb und außerhalb ihrer Branche. Die soziale Grundlage für regionale Innovationen bildet somit die Zusammenarbeit von Universitäten mit Unternehmen, umso den Technologietransfer voranzutreiben, von dem alle Cluster-Partner profitieren.⁶⁴⁸ So können Unternehmen ihren Nutzen aus ihrem Standort ziehen, an dem durch eine Branchenkonzentration auch eine hohe Anzahl an Arbeitskräften vorherrscht, um eine starke Innovationskraft zu haben.⁶⁴⁹ Cluster dienen damit als ein Pool zur positiven Beeinflussung von Kreativität, aus der Innovationen entstehen.⁶⁵⁰ Um die eigene Innovationsfähigkeit aufzubauen, gilt es für Unternehmen die internen, externen und relationalen Dimensionen eines Cluster zu beachten. So müssen Firmen vor allem ihre individuellen Fähigkeiten entwickeln parallel zu den systemischen Ressourcen, basierend auf der eigenen Positionierung im internen Wissensnetzwerk sowie den Beziehungen zu externen Wissensnetzwerken, um ihre Innovationskraft auszubauen.⁶⁵¹

643 Vgl. Casper 2007.

644 Vgl. Tracey et al. 2014.

645 Vgl. Ganesan et al. 2005.

646 Vgl. Gellynck et al. 2007.

647 Vgl. Chyi et al. 2012, Baptista/Swann 1998.

648 Vgl. Bathelt 2011.

649 Vgl. De Beule/ Van Beveren 2012.

650 Vgl. del-Corte-Lora et al. 2015.

651 Vgl. Exposito-Langa et al. 2015.

3.2.2. Misserfolgsk Faktoren

Misserfolgsk Faktoren werden folgende in der Forschung thematisiert: keine internen Vernetzungen, reflexive, verbundene Kommunikations- und Interaktionsmuster fehlen, fehlende Stabilität, Mangel an sozialem Kapital und Insolvenzen. Diese Misserfolgsk Faktoren sind ebenfalls angelehnt an den Aufbau der Forschungserkenntnisse in Kapitel 6.

Am Beispiel des erfolgreichen Medienclusters in München zeigen Bathelt/Graef, dass Defizite in der Struktur sozialer Beziehungen das Wachstumspotential von Clustern limitieren. In 65 Interviews und Beobachtungen kam heraus, dass regional, national und international die erwarteten Erfolge durch das Cluster ausblieben. Es fehlt an reflexiven, verbundenen Kommunikations- und Interaktionsmustern. Interne Netzwerke, die kreative Rekombinationen oder Innovationen voranbringen könnten, sind unterentwickelt. Genauso fehlen Verbindungen zu externen Märkten, die substantielle Wachstumsimpulse für die Region bringen könnten.⁶⁵² Eine weitere Studie in Deutschland konnte auch aufgrund fehlender Kommunikation zwischen den agglomerierten Unternehmen erkennen, dass regionale Ansammlung einen negativen Effekt auf regionale Innovationseffizienz hat.⁶⁵³ Nach einer Studie in Baden-Württemberg zeigt sich, dass Cluster mit Unternehmen derselben Branche eine erhöhte Geschäftsausfallrate vorweisen, hingegen weisen Cluster diversifizierten Unternehmen aus komplementären Branchen reduzierte Ausfallraten.⁶⁵⁴

Anhand von gescheiterten Clustern in Norwegen und Schweden können weitere Misserfolgsk Faktoren aufgezeigt werden. Laut Sarasini waren die Gründe ein Mangel an Stabilität, ein Mangel an sozialem Kapital und unzureichende Anforderungen des Marktes an die Branche.⁶⁵⁵

3.2.3. Nutzendimensionen

Als Nutzendimensionen aus Sicht der Cluster-Forschung können folgende zusammengefasst werden: Regionale Agglomeration, Wirtschaftswachstum, Standortwahl, Internationalität, Kompensation, Fachkräfte und Arbeitsmarkt sowie Reputation. Wie in Kapitel 3.2.1. zu den Erfolgsfaktoren wurde auch für die Darstellung der Nutzendimensionen eine Analogie des Aufbaus zu Kapitel 6 zur Vergleichbarkeit der Forschungserkenntnisse gewählt.

Regionale Agglomeration

Es zeigt sich, dass je mehr Unternehmen in einem Cluster gebündelt sind, desto größer ist der Nutzen für die beteiligten Unternehmen.⁶⁵⁶ Dabei wird insbesondere die regionale Agglomeration als Nutzendimension von Clustern verstanden. Cluster werden insbesondere mit dem Fokus auf deren Agglomerationseffekte hin untersucht und welche Wettbewerbsvorteile die vernetzten Unternehmen daraus generieren.⁶⁵⁷ Vor allem die räumliche Nähe begünstigt face-to-face

⁶⁵² Vgl. Bathelt/Graef 2008.

⁶⁵³ Vgl. Broekel et al. 2015.

⁶⁵⁴ Vgl. Staber 2001b.

⁶⁵⁵ Vgl. Sarasini 2015.

⁶⁵⁶ Vgl. Folta et al. 2006.

⁶⁵⁷ Vgl. McCann/Folta 2008; Markusen 1996.

Interaktionen, welche als Kommunikationsform effizienter ermöglicht, dass komplexes Wissen als Innovationstreiber ausgetauscht werden kann.⁶⁵⁸ Unternehmen sollten von einer Dreifaltigkeit der Agglomerationsökonomien steigende Renditen erzielen: einen lokalen Pool qualifizierter Arbeitskräfte, lokale Lieferantenverknüpfungen und lokale Wissensspillover.⁶⁵⁹

Die Zusammensetzung von Clustern hat Einfluss auf die regionale Wirtschaftsleistung. Die abnehmenden Erträge von Spezialisierungen können auf einen Konvergenzeffekt beruhen: Während die Wachstumsrate einer Region in der Konjunktur sinkt, kann gleichzeitig der Wissenstransfer zwischen komplementären Wirtschaftstätigkeiten den Impuls zur Agglomeration geben, sodass mit dem Wirtschaftswachstum die Stärken verwandter Branchen gefördert werden. Basierend auf den Daten des US Cluster Mapping Project konnte der Effekt von Agglomeration innerhalb von Clustern in Bezug auf die Konvergenz Industrie und Region analysiert werden. Unternehmen, die in starken Clustern eingebunden sind haben eine höhere Einstellungs- und Patentrate. Regionales Wirtschaftswachstum steigt ebenso mit der Stärke branchenverwandter Cluster regional oder durch regional anschließende Cluster. Neue Unternehmen entstehen am ehesten in starken Cluster-Regionen.⁶⁶⁰ Die Leistung regionaler Volkswirtschaften variiert stark in Bezug auf Löhne, Lohnzuwächse, Beschäftigungswachstum und Patentierungsrate. Die Leistungsfähigkeit regionaler Volkswirtschaften wird stark von der Stärke lokaler Cluster und der Vitalität und Pluralität von Innovationen beeinflusst.⁶⁶¹ Eine deutsche Studie zeigt ebenfalls, dass Cluster-Regionen durch die Infrastrukturen für den Aufbau und Austausch von Wissen wohlhabender und somit erfolgreicher werden als andere.⁶⁶²

Auch Diez-Vial findet in ihrer Studie von 265 Lebensmittelunternehmen heraus, dass die regionale Ansammlung branchenverwandter Unternehmen die Wettbewerbsleistung der einzelnen Firmen steigert. Insbesondere Kleinunternehmen profitieren durch die Nähe zu Großunternehmen. Diese Performancesteigerung wird erklärt durch den Zugang zu Ressourcen, Arbeitskräften, größere Nachfrage, Wissenstransfers sowie geringeren Transaktionskosten.⁶⁶³

Eine Konzentration ähnlicher Firmen wirkt sich nicht auf deren Wettbewerbsfähigkeit aus. So fanden schwedische Forscher heraus, dass die Vorteile der räumlichen Nähe von Unternehmen durch Wissens- und Fähigkeitsaustausch in Form von Mitarbeiterwechsel nur in einem Radius von 50 Kilometer sich positiv auf die Unternehmensperformance auswirken. So ist es für die regional ansässigen Firmen positiver, wenn die Arbeitnehmer untereinander wechseln, als wenn sie die Region verlassen und somit ihr Wissen für das Cluster verloren geht.⁶⁶⁴ Bereits im Jahr 1995 kam Appold zu der Erkenntnis als er ungefähr 1000 US-Firmen bezüglich Kollaboration und Agglomeration untersuchte, dass kollaborative Produktion die Unternehmensperformance steigert, aber Firmen in Agglomerationen nicht wettbewerbsstärker sind.⁶⁶⁵

658 Vgl. Aguilera et al. 2015.

659 Vgl. Potter/Wattys 2011; Lublinski 2003.

660 Vgl. Delgado et al. 2014.

661 Vgl. Porter 2003; Porter 2000.

662 Vgl. Geppert et al. 2008.

663 Vgl. Diez-Vial 2011.

664 Vgl. Eriksson 2011; Eriksson 2009.

665 Vgl. Appold 1995.

Visser unterscheidet in ihrer Wirkungsform Cluster von Netzwerken. Regionale Cluster haben andere Auswirkungen auf die Entwicklung von Wissen, Lernen und Innovation in und durch Unternehmen als in Netzwerken. So zeigt Visser, dass in einigen Fällen Cluster einen Governancevorteil gegenüber Netzwerken haben. Unter Berücksichtigung der mit beiden Kooperationsformen verbundenen Risiken kognitiver, technologischer, organisatorischer und institutioneller Lock-in-Faktoren kommt Visser zu dem Schluss, dass sowohl Cluster als auch Netzwerke für die beteiligten Unternehmen Vor- und Nachteile haben. Die beiden Konzepte sind potenzielle dynamische Ergänzungen, da sie komplementäre Effekte für das Lernen vorweisen, obwohl sie auch statische Substitute sind, da Unternehmen zwischen den beiden Prozessen wechseln können, indem sie zum Beispiel ein lokales oder regionales Cluster verlassen in ein Netzwerk ohne regionale Begrenzung.⁶⁶⁶

Standortwahl

Für multinationale Firmen ist die Standortwahl ihrer Sitze relevant für ihren Erfolg und gleichzeitig begünstigt dies die Cluster, in dem sie erfolgreiche Großunternehmen als Mitglieder zählen können, was auch gleichzeitig die entsprechende Region stärkt.⁶⁶⁷ Die Standortwahl hat eine positive Auswirkungen auf die finanzielle und innovative Performanz der geclusterten Firmen, sodass Unternehmen in Cluster eine bessere finanzielle Performanz sowie eine höhere Anzahl angemeldeter Patente als Innovationsmesser aufweisen als nicht geclusterte Firmen. Laut einer US-Studie können durch die Standortwahl Wettbewerbsvorteile und Unternehmenswertsteigerung erzielt werden. Im Pharmasektor ist ein positiver Einfluss durch Cluster, universitärer und industrieller Forschungsförderungen, die Anwesenheit unterstützender Industrien als auch von Wettbewerbern zu erkennen.⁶⁶⁸ Eine weitere US-Studie amerikanischer börsennotierter Unternehmen von Bell/Deng zeigt jedoch, dass der Unternehmenswert gesteigert wird, wenn Firmen in großen und innovativen Regionen ansässig sind. Sind sie hingegen in Clustern involviert und verändern ihre Standorte, sinkt dies den Unternehmenswert. So sollten Unternehmen nur in Cluster-Regionen umziehen, wenn sie die Strategie und Ressourcenausstattung haben. Wollen sie ihre Einzigartigkeit nicht aufgeben, sollten sie an ihrem Standort bleiben.⁶⁶⁹

Poon et al. untersuchen den Einfluss von Clustern auf die japanischen Niederlassungen in amerikanischen Clustern. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass der Cluster-Standort einen positiven Einfluss auf die Innovationsfähigkeit und Unternehmensleistung hat, indem sie das Lernen zwischen weniger innovativen Firmen erleichtert und innovative japanische Niederlassungen die Treiber sind.⁶⁷⁰ Suire/Vincente untersuchen den Einfluss der Standortwahl für die Entwicklung Clusters. Dabei zeigen die Ergebnisse, dass keine individuelle Auswahl eines Clusterstandorts zu identifizieren ist. Dabei bestätigen sie jedoch den positiven Effekt von regionaler Nähe der Unternehmen, um sich so effizient auszutauschen. Die Entscheidung eines Unternehmens in die Nähe anderer Unternehmen sich niederzulassen, führt somit immer zu komplementären

666 Vgl. Visser 2009.

667 Vgl. Altomonte 2007.

668 Vgl. Boasson/MacPherson 2005.

669 Vgl. Bell/Deng 2013.

670 Vgl. Poon et al. 2013.

Wissensspillover und wirkt Unsicherheiten entgegen, da sich Netzwerke zwischen den Firmen entwickeln. Diese Motive können ambivalente Auswirkungen auf die Stabilität und Leistung von Clustern haben.⁶⁷¹

Internationalität

Lecocq et. al. nehmen die Erkenntnisse der positiven Effekte von Clustern auf die Unternehmensperformanz als Basis an, um in 59 Fällen zwischen den Jahren 1995 bis 2002 international agierende Unternehmen mit intensiven F&E-Aktivitäten in der Biopharma-Industrie zu untersuchen. Diese Unternehmen haben ihre Hauptquartiere in den USA, Europa oder Japan und sind an mehreren Standorten in unterschiedlichen Clustern aktiv. Diese Multicenter-Aktivität in verschiedenen Regionen und Ländern trägt signifikant dazu bei, dass die technologische Performanz der Firmen verbessert wird, aufgrund dessen sich größere Austauschpotentiale und mehr Wissen zusammengefasst werden kann.⁶⁷² So hat die Studie von Gellynck et al. bestätigt, dass international agierende Unternehmen Vorteile aus der Beteiligung regionaler Cluster ziehen. Die regionale Vernetzung wiederum ist keine Bremse in der internationalen Ausrichtung des Unternehmens, hilft aber gleichzeitig der regionalen Wirtschaftskraft.⁶⁷³

Zeller zeigt anhand von drei deutschen Biotechnologie-Cluster, dass die räumliche Konzentration nicht notwendigerweise ein enges Netzwerk von Input-Output-Beziehungen innerhalb eines Clusters impliziert. Wissens- und Technologietransfer findet oft auf einer internationalen, meist auf der Nordatlantik-Skala statt. Der Austausch von implizitem Wissen wird jedoch durch räumliche Nähe erleichtert. Dies unterstreicht die Bedeutung von ungetragenen Beziehungen und relationalen Vermögenswerten in einer Region. Politische und institutionelle Unterstützung für den Aufbau einer Geschäftsgemeinschaft kann Hindernisse für die Einführung riskanter Kommerzialisierungsprozesse verringern.⁶⁷⁴ Blundel/Thatcher zeigen den Druck der Globalisierung auf Regionen.⁶⁷⁵ Dabei wird in Guerrieri Studie deutlich, dass Unternehmen, die sich in Clustern zusammenfinden global wettbewerbsfähiger sind als Unternehmen, die nicht in ihrem lokalen Markt vernetzt sind, da sie die Austauschmöglichkeiten mit den anderen Akteuren nutzen, um ihre Prozesse umzuorganisieren.⁶⁷⁶

Im Zusammenhang mit Globalisierung lassen sich außerdem Forschungen zu ausländischen Direktinvestitionen in Clustern finden, in denen sich multinationale Unternehmen erfolgreiche Regionen für ihre Investitionen aussuchen. Diese können somit auf ein erfolgreiches Cluster schließen, sodass auch für Firmen die Standortwahl strategisch interessant sein kann, um in Cluster-Regionen einen Zugang zum Cluster zu erhalten. Multinationale Firmen agieren basierend auf Ausländische Direktinvestitionen in globalen Cluster-Netzwerken und globalen Stadt-Region-Netzwerken. Dabei investieren multinationale Firmen vorzüglich in ähnlichen speziali-

671 Vgl. Suire/Vicente 2009.

672 Vgl. Lecocq et al. 2012.

673 Vgl. Gellynck et al. 2007.

674 Vgl. Zeller 2001.

675 Vgl. Blundel/Thatcher 2005.

676 Vgl. Guerrieri/Pietrobelli 2004; Hervas-Olivero 2008.

sierten Clustern, wobei nicht geclusterte Firmen es vermeiden in Cluster-Regionen zu investieren. Außerdem schaffen diese Verbindungen untereinander wiederum globale Netzwerke, was vorteilhaft für die Beteiligten ist.⁶⁷⁷ In diesem Zusammenhang werden auch die Cluster-Vorteile gezeigt, dass Cluster die Basis für eine erfolgreiche Internationalisierung von Unternehmen darstellen können.⁶⁷⁸

Kompensation

Rosenfeld zeigt auf, dass Cluster nicht nur durch die Konstellation der Akteure fehlende Ressourcen und Fähigkeiten vor allem für KMU kompensieren, sondern auch benachteiligte Regionen und marginalisierte Bevölkerungsgruppen mit niedrigem bis mittlerem Einkommen durch die Vernetzung einer Gruppe in Clustern Vorteile generieren.⁶⁷⁹ Diese Anhäufung von technologischen Fähigkeiten ist entscheidend für das industrielle Wachstum und die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, insbesondere im Zusammenhang mit der Liberalisierung und der zunehmenden internationalen wirtschaftlichen Integration.⁶⁸⁰ Dabei erweisen sich interne strategische Ressourcen und Fähigkeiten von Unternehmen als geteilten Ressourcen und Wettbewerbsvorteilen von Unternehmen in Clustern.⁶⁸¹ Die Unternehmensperformanz kann laut einer Studie von Camison durch die einzigartigen Unternehmenskompetenzen und geteilten Cluster-Kompetenzen erklärt werden. Zudem zeigt sich, je größer die Eingebundenheit in ein Cluster ist, desto größer ist der Einfluss der markanten Unternehmenskompetenzen auf die Firmenperformanz. Das deutet darauf hin, dass Unternehmen mit besserer Ressourcen- und Kompetenzausstattung die Entwicklung nachhaltiger Wettbewerbsvorteile in Clustern erleichtert wird, da sie mehr Kapital vorweisen, um in das Potential von Clustern zu investieren. Durch die unterschiedlichen Kompetenzmuster ergibt sich wiederum die innere Heterogenität von Clustern. Die Eingebundenheit wirkt sich basierend auf die Wissensflüsse im Cluster zudem positiv auf die globale Performanz aus.⁶⁸² Eine US-Studie in der schrumpfenden Schuhindustrie zeigt, dass Agglomerationen das Firmen mit Hauptsitz in der Region Nutzen aus dieser Verbindung ziehen, wobei generell mehr Firmen in Ansammlungen insolvent gingen. Die Arbeitnehmer konnten ihren Nutzen daraus ziehen, weil weniger Anstellungen verloren gingen.⁶⁸³

Skalholt/Thune zeigen anhand ihrer norwegischen Studie, dass Cluster eine Rolle bei der Verringerung der Unsicherheit und der Verbesserung des Zugangs zu notwendigen Ressourcen in Krisenzeiten spielen. Die Daten zeigen, dass diese Vorteile nicht nur auf eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen den Unternehmen innerhalb des Clusters zurückzuführen sind, sondern dass Clusterorganisationen im Namen ihrer Unternehmen in Bezug auf regionale und nationale politische Entscheidungsträger und öffentliche Finanzierungsstellen erhebliche Lobbyarbeit

677 Vgl. Harald/Li 2014.
678 Vgl. Cook et al. 2012.
679 Vgl. Rosenfeld 2003.
680 Vgl. Caniels/Romijn 2003.
681 Vgl. Wu et al. 2010.
682 Vgl. Camison 2004.
683 Vgl. Audia/Rider 2010.

betreiben. Beim Vergleich der Auswirkungen reifer und aufstrebender Cluster und ihrer Anpassungsstrategien zeigen die Daten, dass sich ausgereifere Cluster an die jüngsten Krisen angepasst haben, indem sie neue Innovationsstrategien implementierten und die Zusammenarbeit und den Aufbau von Kompetenzen stärker als die aufstrebenden Cluster ausbauten.⁶⁸⁴

Wirtschaftswachstum

In Bezug auf das Wirtschaftswachstum und die Steigerung der Unternehmensperformanz sind die Erkenntnisse der aktuellen Cluster-Forschung widersprüchlich. Pitels Aussage nach, erschaffen Cluster einen Nutzen, solange die Alternativen nicht attraktiver werden.⁶⁸⁵ Cluster zeigen aufgrund der Agglomeration einer Branche einen positiven Einfluss auf das regionale Wirtschaftswachstum, sodass die Unternehmen im Cluster einen größeren Wirtschaftserfolg erzielen als außerhalb der Cluster-Region.⁶⁸⁶ Die Studie von Beaudry/Swann zeigt in England den Einfluss von der Clusterstärke auf das Wachstum von beteiligten Unternehmen. Es konnte ein positiver und signifikanter Zusammenhang zwischen Firmenwachstum und Einstellungen aus den eigenen Branchen identifiziert werden, was insbesondere im produzierenden Gewerbe zu erkennen ist, nicht aber im Dienstleistungsbereich. Generell konnte die Studie herausfinden, dass etwa die Hälfte der 56 untersuchten Unternehmen im Cluster schneller gewachsen sind als der Durchschnitt.⁶⁸⁷ Cluster sind laut Parto ein integrierter Bestandteil des Wirtschaftssystems. Ihr Einfluss auf das Wirtschaftswachstum ist abhängig von der Branche, der Standort, der institutionellen Landschaft, die die Organisation der Akteure strukturiert, der externen (makroökonomischen) Umwelt und ob die Kombination all dieser Faktoren zum Lernen förderlich sind.⁶⁸⁸ Spencer et al. zeigen in ihrer Studie die relevanten Faktoren für die positive Wirkung von Clustern auf das Wirtschaftswachstum. Wenn sich Industrien in einer städtischen Region mit einer kritischen Masse verwandter Industrien ansiedeln, erzeugen sie tendenziell sowohl höhere Einkommen als auch Wachstumsraten von Arbeitsplätzen. Außerdem ist die Gesamtprävalenz der Cluster-Bildung innerhalb einer Stadtregion positiv mit dem Einkommensniveau und dem Beschäftigungswachstum verbunden.⁶⁸⁹ Rodriguez-Pose/Comptour weisen in ihrer Studie über europäische Regionen nach, dass das Vorhandensein von Clustern für das regionale Wachstum von Bedeutung ist, aber nur in Verbindung langfristigen sozialen Vernetzungen.⁶⁹⁰

Eine US-Studie zeigt auf, dass Unternehmen von Clustern profitieren, weil sie Zugang zu spezialisierten Ressourcen erhalten, die sie allein nicht generieren können. Die empirischen Ergebnisse zeigen, dass Distanz zwischen Unternehmen negativ mit deren Wachstum wirkt. Die Nähe zu einem Cluster in einer diversen Metropolregion führt allerdings nur zur Steigerung der Leistungen für Unternehmen mit breiten, nachgelagerten Wertschöpfungseffekte wie Informations- und Kommunikationstechnologie-Unternehmen.⁶⁹¹ In einer Studie von 194 Unternehmen der

684 Vgl. Skalholt/Thune 2014.

685 Vgl. Pitelis 2012.

686 Vgl. Fujita/Thisse 2003; He/Fallah 2014; Lechner/Leyronas 2012; Rauch et al. 2014

687 Vgl. Beaudry/Swann 2009.

688 Vgl. Parto 2008.

689 Vgl. Spencer et al. 2010.

690 Vgl. Rodriguez-Pose/Comptour 2012.

691 Vgl. Maine et al. 2010.

Halbleiter- und Pharmaindustrien über 31 Jahre hinweg zeigt Kukalis, dass keine Unterschiede zwischen geclusterten und nicht-geclusterten Unternehmen in den frühen Industrie-Lebenszyklen in Bezug auf ihr Wirtschaftswachstum oder ihre Umsätze zu erkennen sind. Aber die Ergebnisse haben gezeigt, dass isolierte nicht-geclusterte Unternehmen im späten Stadium der Industrie-Lebenszyklen die Cluster-Firmen in ihrer Performanz übertreffen.⁶⁹² Auch McDonald et al. zeigen in ihrer britischen Studie, dass die Vorteile durch Cluster in Form von steigender Wirtschaftsleistung nicht zu belegen sind. Auch können sie erkennen, dass Cluster in Branchen wie Dienstleistungen, Media und Biotechnologie bessere Wirtschaftsleistungen vorweisen als Herstellungs-Cluster, wodurch sie Porters These widerlegen, dass Cluster-Performanz branchenunabhängig sei.⁶⁹³ In der kanadischen Studie von Globerman/Vining von IT-Unternehmen kann aufgrund der räumlichen Agglomeration in Clustern kein positiver Effekt für das Wirtschaftswachstum und das Überleben der IT-Unternehmen.⁶⁹⁴

Fachkräfte und Arbeitsmarkt

Empirische Studien zeigen auf, dass Arbeitnehmer in Cluster-Regionen Vorteile haben, in dem sie den Zugang zu den Unternehmen erhalten und vereinfacht den Arbeitsplatz in einer Branche wechseln können. Parallel steigen dadurch die Gehälter stärker an, wodurch Cluster-Regionen höhere Einkommen haben.⁶⁹⁵ Untersuchungen sehen die Arbeitsmobilität als Vorteil von Clustern, da sie einen flexiblen und dynamischen Arbeitsmarkt darstellen, der gleichermaßen Firmen, Arbeitnehmer als auch dem Cluster selbst nutzt. Begründet ist dies, da innerhalb des Clusters effiziente Matchingprozesse stattfinden, indem bereits passende Firmen und Arbeitnehmer mit relevantem Wissen zusammentreffen, wodurch gleichzeitig Wissen erweitert werden kann und durch die Beziehungen die Vernetzungen sich fortentwickeln. Der Cluster-Arbeitsmarkt vereinfacht die informelle Rekrutierungsprozesse. Gleichzeitig haben die Unternehmen auch die Befürchtung, Schlüsselpersonal schneller zu verlieren, so dass institutionelle Rahmungen geschaffen werden, den Arbeitnehmerabfluss zu unterbinden. Es gibt kaum Anstrengungen, die Mobilität gezielt zu fördern. Ein Grund hierfür könnte sein, dass die Vorteile auf Cluster- oder Individuallevel möglicherweise eher zu erkennen sind als auf Unternehmenslevel.⁶⁹⁶ Durch Arbeitsmobilität der Fachkräfte entstehen technologische Spillover und somit ist dies vorteilhaft für die Gewinnentwicklung der Unternehmen. Die Unternehmen sind diesem Austausch der Fachkräfte gegenüber aufgeschlossen, wenn das Wachstumspotenzial einer Branche hoch, der Wettbewerb auf dem Produktmarkt relativ weich und die Wahrscheinlichkeit zur Innovationsentwicklung weder sehr hoch noch sehr gering ist. Der Schutz der Geschäftsgeheimnisse wird geregelt auf der Grundlage von Strafschadensersatz.⁶⁹⁷ Im Gegensatz zeigt eine deutsche Studie, dass sich durch die Entwicklung hin zu einer Dienstleistungsorientierten die positiven Effekte auf den Arbeitsmarkt nicht mehr bestätigen lassen. Cluster verbinden Unternehmen einer

⁶⁹² Vgl. Kukalis 2010.

⁶⁹³ Vgl. McDade/Malecki 1997.

⁶⁹⁴ Vgl. Globerman et al. 2005.

⁶⁹⁵ Vgl. Freedman 2008; Wennberg et al. 2010.

⁶⁹⁶ Vgl. Bienkowska 2011; Angeli et al. 2014.

⁶⁹⁷ Vgl. Fosfuri/Ronde et al. 2004.

Branche in einem geringen regionalen Radius, eine differenzierte Industrielandschaft ermöglicht jedoch größere Möglichkeiten und stabilisiert hierdurch den Arbeitsmarkt.⁶⁹⁸ Auch Feser et al. finden heraus, dass Cluster die Gründung von technologisch getriebenen Startups befördern, jedoch nicht zu einem Anstieg an Arbeitsplätzen verhelfen.⁶⁹⁹

Reputation

Zhang zeigt in seiner Studie, dass das positive Auftreten und die Reputation von einem oder wenigen Unternehmern andere Akteure inspiriert, auch Mitglied des Clusters zu werden.⁷⁰⁰ Diese positive Reputation von Mitgliedsfirmen strahlt schließlich auf das gesamte Cluster ab,⁷⁰¹ sodass generell eine attraktive Region zur Anziehung von Unternehmen und Fachkräften führt⁷⁰². Dabei werden an Standorten dominante Unternehmen wahrgenommen, die Lieferanten anziehen und Qualifikationsmöglichkeiten am Standort herausbilden, um Fachkräfte in die Region zu ziehen. Dieser Anziehungseffekt ist sowohl für bottom-up als auch für top-down Cluster zu erkennen.⁷⁰³ Eine schlechte Positionierung kann allerdings nicht durch höhere Netzwerkaktivitäten ausgeglichen werden. Die regionale Wettbewerbsfähigkeit ist daher eine nicht substituierbare Voraussetzung für die Gesamtleistung von Cluster-Unternehmen.⁷⁰⁴

Die systematische Literaturübersicht hat einen Überblick über die aktuelle Clusterforschung aufgezeigt, um die Forschungserkenntnisse der vorliegenden Dissertation, in die der aktuellen Cluster-Literatur einordnen zu können. Hierfür konnten aus den aktuellen Publikationen die elf Erfolgsfaktoren Cluster-Akteure, Cluster-Identität, Cluster-Entwicklung, Gemeinschaft, Vertrauen, Kultur, Vernetzung und Austausch, Lernen, Wissenstransfer sowie Kooperationen und Innovationen identifiziert werden. Außerdem wurden die fünf Misserfolgskriterien keine internen Vernetzungen, reflexive, verbundene Kommunikations- und Interaktionsmuster fehlen, fehlende Stabilität, Mangel an sozialem Kapital und Insolvenzen herausgefiltert sowie die sieben Nutzendimensionen Regionale Agglomeration, Wirtschaftswachstum, Standortwahl, Internationalität, Kompensation, Fachkräfte und Arbeitsmarkt sowie Reputation extrahiert.

698 Vgl. Kowalewski 2013.

699 Vgl. Feser et al. 2008.

700 Vgl. Zhang 2003.

701 Vgl. Suire/Vicente 2009.

702 Vgl. Athanassopoulos/Karkazis 1997.

703 Vgl. Ingstrup 2014.

704 Vgl. Lechner/Leyronas 2012.

4. Forschungsdesign

Im Fokus der vorliegenden Arbeit stehen die Akteure und ihre Sichtweisen auf Erfolgs- sowie Misserfolgsk Faktoren und Nutzen von Clustern. Um diese Perspektiven zu erhalten, gilt ein passendes Forschungsdesign zu wählen, welches den optimalen Zugang zu den Akteursichtweisen ermöglicht. Es wird diskutiert, weshalb sich in der Angrenzung zum quantitativen Vorgehen ein qualitatives Forschungsdesign für dieses Thema als passend erweist. Anschließend werden die Auswahlmethode und der daraus resultierende Untersuchungsgegenstand vorgestellt. In der Erhebungsmethode wird die Befragungsart der problemzentrierten Interviews vorgestellt sowie deren Konzeption und Transkription. Anschließend wird die Auswertungsmethode der qualitativen Inhaltsanalyse sowie deren kritische Betrachtung thematisiert.

4.1. Forschungsmethode

Das Forschungsinteresse bezieht sich auf die Analyse der Akteursperspektiven im Cluster-Kontext. Um deren Cluster-Verständnis transparent für die Forschung zu machen, unterstützt die Sozialforschung die systematische Analyse von Forschungsfragen mittels empirischer Methoden wie Befragung, Beobachtung oder auch Datenanalyse. Ihr Ziel ist es, generalisierbare Aussagen empirisch begründet zu gewinnen und überprüfen zu können.⁷⁰⁵ Dabei ist die Sozialforschung in der Lage zu explorieren, zu entdecken, Theorien zu entwickeln, empirisch zu überprüfen, zu dokumentieren und Datengrundlagen für Entscheidungsfindungen bereit zu stellen.⁷⁰⁶ Es wird dabei zwischen quantitativer und qualitativer Sozialforschung unterschieden, die grundsätzlich verschiedene Ansätze verfolgen.⁷⁰⁷ Die quantitative Sozialforschung versucht in Anlehnung an die Naturwissenschaften, mit Hilfe von Numerik und mathematischen Methoden allgemein gültige Aussagen aufzustellen.⁷⁰⁸ Das Ziel der qualitativen Sozialforschung ist es, die Rekonstruktion der erforschten Fälle, um dadurch neue Erkenntnisse generieren und neuartige Theorien aufstellen zu können.⁷⁰⁹ So eignet sich dieses Vorgehen vor allem zur Erforschung neuer Themenbereiche.⁷¹⁰ Gleichzeitig verfolgen jedoch beide Verfahren das Ziel, eine verallgemeinernde, transparente Vorgehensweise zu gewährleisten, um damit eine bestimmte definierte Fragestellung zu verfolgen.⁷¹¹

4.1.1. Qualitative versus quantitative empirische Forschung

Aufgrund der Tatsache, dass grundsätzlich zwei Forschungsmethoden zur Untersuchung einer Forschungsfrage zur Verfügung stehen, muss eine Entscheidung getroffen werden, welche Methode die geeignetere ist. Beide Methoden, in Tabelle 14, haben ihre spezifischen Vor- und Nachteile, sodass der Forschungskontext und das Untersuchungsziel bestimmen, welche Methode sinnvollerweise angewendet werden sollte.⁷¹²

⁷⁰⁵ Vgl. Flick 2012: 15.

⁷⁰⁶ Vgl. Flick 2012: 20, Diekmann 2003: 30.

⁷⁰⁷ Vgl. Mayring 2010: 17-21; Flick 2012: 21-27.

⁷⁰⁸ Vgl. Flick 2011: 23-24.

⁷⁰⁹ Vgl. Flick 2012: 24-25.

⁷¹⁰ Vgl. Eisenhardt 1989: 532; Yin 2011: 9.

⁷¹¹ Vgl. Flick 2012: 26; Yin 2011: 3-6.

⁷¹² Vgl. Gläser/Laudel 2009: 26-27; Mahoney/Goertz 2006.

Tabelle 14: Unterschiede zwischen qualitativer und quantitativer Forschung (Quelle: in Anlehnung an Brüsemeister 2008: 48, Flick 2011: 26, Lamnek 2010: 10)

	Qualitative Forschung	Quantitative Forschung
Theorie	Induktiv, theorieentdeckend, theorieentwickelnd, Theorie als Ergebnis	Deduktiv, theorieüberprüfend, Theorie als Ausgangspunkt
	Entwicklung neuer Theoriehypothesen, Sensibilisierung durch Vorab-Hypothesen	Überprüfung von als gültig unterstellten Theoriehypothesen
Fallauswahl	Gezielt nach theoretischer Ergebigkeit des Falls	Orientierung an (statistischer) Repräsentativität, im Idealfall eine Zufallsauswahl
	Induktives Vorgehen	Deduktives Vorgehen
Datenerhebung	offen	standardisiert
	Einzelfallanalytisches, fallrekonstruktives Vorgehen	Größere Stichprobe, Variablenbezug
Datenauswertung	interpretierend	statistisch
	Rekonstruktion von Deutungs- und Handlungsmustern	Wahrscheinlichkeitsaussagen zwischen Variablen einer Grundgesamtheit
	Gegenstandsangemessenheit	Operationalisierung und Messung
Informationen	Viele Informationen	Viele Informationen
	Tiefe Informationen	Breite Informationen
Verallgemeinerung	Typisierung	Repräsentativität auf die Grundgesamtheit
	Ganzheitliche Sicht	Partikulare Sicht
Erkenntnisinteresse	Deutungs- und Handlungsmuster sowie Prozesslogiken	Variablen
	Verstehen	Messen

Zur Abgrenzung der qualitativen Analyse von der quantitativen lassen sich verschiedene Kriterien heranziehen. Mayring unterscheidet die beiden Vorgehenstypen nach der Begriffsform, dem expliziten Wissenschaftsverständnis und nach dem Skalenniveau der Messung. Untersuchungen basierend auf nominal skalierten Messungen sowie nicht standardisierten Daten gelten als qualitative Analysen, basierend auf ordinal-, intervall- oder ratio-skalierten Messungen sowie standardisierten Daten zählen als quantitative Analysen.⁷¹³

Die Vorgehensweisen können bei beiden Methoden induktiv, deduktiv oder abduktiv gerichtet sein, um eine Problemstellung zu erklären. So wird in der Induktion vom Einzelfall auf die

713 Vgl. Mayring: 18; Lamnek 2010: 461.

Allgemeinheit geschlossen und in der Deduktion vom Universellen auf das Individuelle geschlossen.⁷¹⁴ Die Abduktion wiederum greift nicht auf vorhandene Typen zurück, sondern findet neue Erklärungstypen.⁷¹⁵ Dabei können die Vorgehensweisen je nach Notwendigkeit angewandt werden, kennzeichnend für die qualitative Empirie ist hier nur, dass sie offen für die Verwendung ist.⁷¹⁶

Die quantitative Forschung stellt mit Hilfe von standardisierten Durchführungs- und Bewertungsmethoden allgemein gültige Gesetze auf, sodass die Kriterien der Reliabilität (Verlässlichkeit), Validität (Gültigkeit) und Objektivität erfüllt werden sollen.⁷¹⁷ Dazu werden die Untersuchungen so durchgeführt, dass der Einfluss des Forschers auf den oder die zu Erforschenden möglichst gering ist. Im Gegenteil dazu agiert in der qualitativen Forschung der Wissenschaftler aktiv in der Datenerhebung.⁷¹⁸ Beim quantitativen Vorgehen wird von einem Forschungskonzept ausgegangen, für das vor der Erhebung Hypothesen formuliert werden, die mit den Ergebnissen der Forschung dann anschließend geprüft werden sollen.⁷¹⁹ Dazu wird eine genügend große Menge an Untersuchungspersonen nach dem Zufallsprinzip ausgewählt, sodass Repräsentativität und Replizierbarkeit der Forschung angestrebt werden - im statistischen Sinne auf die Grundgesamtheit.⁷²⁰

Die qualitative Empirie hat sich als weitere Forschungsform etabliert, die methodologische und methodische Alternativen zur quantitativen Herangehensweise bietet beziehungsweise ergänzend angewendet werden kann. Sie wird eingesetzt, um neue Theorieansätze, Themenstellungen, Forschungsfragen und Forschungsorientierungen zu entwickeln.⁷²¹ So ist zu beobachten, dass die qualitative Forschung zunehmend an Aktualität und Bedeutung bei der Erforschung von sozialen Fragestellungen gewinnt, da der rapide soziale Wandel und die zunehmende Komplexität der Gesellschaft die Sozialforscher vor neue Probleme stellt, die mit den quantitativen Methoden nicht hinreichend erklärt werden können.⁷²²

In der qualitativen Forschung steht der Akteur mit seinen Sichtweisen, Weltbildern, Erfahrungen, Hoffnungen und auch Handlungsmöglichkeiten im Fokus. Es gilt, diese Subjektivität in ihrer Vielfaltigkeit und Widersprüchlichkeit zu respektieren und angemessen zu rekonstruieren.⁷²³ Dabei sollen die subjektiven Daten nicht objektiviert und auch nicht die Motive oder Beweggründe der Akteure analysiert werden, sondern das Forschungsinteresse liegt in der Rekonstruktion der objektiven Tiefenstruktur sowie Bedeutungsstruktur von konkreten Äußerungen des Untersuchungsgegenstandes und um die Betrachtung der Verhaltensweisen und Aussagen der Befragten als Ausschnitte der Reproduktion und Konstruktion sozialer Realität.⁷²⁴

714 Vgl. Diekmann 2003: 151, Brüsemeister: 27-28.

715 Vgl. Reichertz 1999: 326.

716 Vgl. Brüsemeister 2008: 27-28.

717 Vgl. Flick 2011: 22-23; Flick 2011: 24.

718 Vgl. Flick 2011: 24.

719 Vgl. Flick 2011: 22.

720 Vgl. Flick 2011: 23, CFK-Valley Stade, Großunternehmen A./Strodtholz/Taffertshofer 2009: 14-20; Brüsemeister 2008: 19-33.

721 Vgl. Lüders/Reichertz 1986: 90.

722 Vgl. Flick 2011: 22f.

723 Vgl. Lüders/Reichertz 1986: 92.

724 Vgl. Lamnek 2010: 23. Lüders/Reichertz 1986: 95.

Qualitative Methoden orientieren sich nicht wie quantitative Methoden an einer großen Stichprobe, sondern an Einzelfällen.⁷²⁵ Dabei ist das Ziel, durch Hinzunahme von Theorien Typisierungen herauszufinden, um ein generelles Verständnis vom Sachverhalt zu gewinnen.⁷²⁶ Die qualitativen Forscher wählen bestimmte Personen gezielt als Untersuchungsgegenstand aus und versuchen, die gewonnenen Daten zu interpretieren.⁷²⁷ So stellen die Ergebnisse keine statischen Repräsentationen eines unveränderlichen Wirkungszusammenhangs dar.⁷²⁸

Durch die offene Herangehensweise des Forschers ist gerade durch die qualitative Sozialforschung möglich, die Wirklichkeitskonstruktionen der Interviewpartner herauszufinden. So wird von der Annahme ausgegangen, dass den erhobenen Daten bereits eine Theorie zu Grunde liegt und man diese nur entdecken muss.⁷²⁹ Das Erkenntnisinteresse liegt somit in der Entwicklung von Kategorien und theoretischen Zusammenhängen aus dem Datenmaterial heraus.⁷³⁰

Zu den Prinzipien der qualitativen Forschung gehören Offenheit, Kommunikativität, Naturalizität und Interpretativität.⁷³¹ Im Rahmen der Offenheit sollen theoretische Konzepte und Hypothesen nicht aufgrund von wissenschaftlichen und alltagsweltlichen Vorwissen formuliert werden, sondern durch gewolltes Fremdverstehen, der von den Untersuchten verwendeten Alltagskonzepte, neues Wissen generieren.⁷³² In Bezug auf die Auswertung bedeutet dies, dass das zu untersuchende sowie zu interpretierende Material nicht durch vorher theoretisch entwickelte Kategorien analysiert wird. Denn diese sollen sich aus der Interpretation des Materials ergeben und somit nicht im Vorhinein durch theoretische Überlegungen in eine bestimmte Richtung gesteuert werden.⁷³³ Durch Offenheit entsteht auch die Flexibilität der Forschung, dass der Forscher die Untersuchung zu Beginn so weit offenhält, dass er auf unvorhergesehene Aspekte eingehen kann und erst im Verlauf der Untersuchung der Fokus auf bestimmte Aspekte zuge-spitzt wird.⁷³⁴

Gemäß der Kommunikativität wird postuliert, dass soziale Wirklichkeit durch Interaktion oder Kommunikation entsteht. Die Alltagshandelnden haben demnach „von der Struktur und dem Handlungspotential [...] der Alltags- und Handlungswelt ein manifestes und latentes Wissen“,⁷³⁵ welches untersucht wird. Durch eine alltagsweltliche Handlungssituation wird dieses gemeinsame Wissen von den Akteuren thematisiert, um sich der gemeinsamen Deutung der Situation zu vergewissern. Diese kommunikative Verständigung über das Wissen ist der Zugang der Wissenschaft zur entsprechenden Handlungssituation. Bei der Auswertungsmethode wird das Element der kommunikativen Verständigung bei der Interpretation von Kommunikationsinhalten besonders wichtig. Damit die Realität der jeweiligen Situation erfasst wird, muss die qualitative

725 Vgl. Flick 2011: 26.

726 Vgl. Lamnek 2010: 244-245, Flick 2011: 26.

727 Vgl. Flick 2011: 24-25.

728 Lamnek 2010: 23.

729 Vgl. Glaser/Strauss 1967.

730 Flick 2012: 164.

731 Vgl. Lamnek 2010: 20-22, 461; allerdings muss an dieser Stelle noch hinzugefügt werden, dass die Liste der Prinzipien je nach Forschungsperspektive variieren kann (Vgl. Lamnek 2010: 19-25; Flick 2011: 26-30).

732 Vgl. Lamnek 2010: 264.

733 Vgl. Lamnek 2010: 264.

734 Vgl. Lamnek 2010: 19-25; Flick 2011: 26-30.

735 Vgl. Soeffner 1983: 13.

Forschung einen kommunikativen Akt initiieren, der der Alltagskommunikation ähnelt. Qualitative Forscher gehen davon aus, dass kommunikative Akte die Bedeutungszuweisungen einer Handlungssituation auch dann repräsentieren, wenn nicht gehandelt, sondern fiktiv oder rückblickend über einen Handlungsverlauf gesprochen wird. Daher reicht es aus, dass zur Generierung von Wirklichkeit ein kommunikativer Akt über einen vergangenen oder fiktiven Handlungsablauf initiiert wird. Inhaltsanalytische Verfahren müssen das Merkmal der Kommunikativität angemessen berücksichtigen. Das heißt, dass Aussagen von Interviewpartnern nicht analytisch in Merkmalsausprägungen zergliedert werden, was der quantitative Weg wäre, sondern in ihrer ganzen Komplexität durch abstrakte Kombination der Variablen beschrieben werden. Folglich soll die qualitative Inhaltsanalyse explikativ, also deutend, ablaufen.⁷³⁶

Bei inhaltsanalytischem Material, das aus qualitativen Formen - zum Beispiel aus einem Interview - entstammt, muss darauf geachtet werden, dass die Naturalistizität, also die Natürlichkeit in der Erhebungssituation, berücksichtigt wird. Verfremdende Einflüsse durch eine un- oder außergewöhnliche Erhebungssituation führen zu verfremdeten Befunden. Folglich muss das Erhebungsverfahren möglichst naturalistisch und an den Alltagskommunikationen orientiert sein. Naturalistizität bezieht sich aber auch auf den Vorgang der Auswertung selbst, also die Interpretation der in natürlichen Situationen produzierten Kommunikationsinhalte. Denn nur wenn die Kommunikationsinhalte natürlich entstanden sind und die Alltäglichkeit der Kommunikation durch die Kommunizierenden vordefiniert beziehungsweise -interpretiert wurden, lässt sich eine wissenschaftliche Interpretation vornehmen. Für die Inhaltsanalyse ist festzulegen, dass das zugrundeliegende Material die dem Sprecher vertraute alltagsweltliche Sprache enthält.⁷³⁷

Die qualitative Auswertung in Form der Inhaltsanalyse zielt darauf ab, Kommunikationsinhalte deutend zu verstehen und begründende Strukturen herauszuarbeiten. Daher ist das methodologische Prinzip der Interpretativität eine zentrale und unverzichtbare Forderung. Die qualitative Inhaltsanalyse stellt somit eine veränderte Form des alltagsweltlichen Fremdverstehens dar, um aus der naturalistischen, quasi-alltagsweltlichen Untersuchungssituation Handlungsmuster herauszufiltern. Offenheit und Interpretativität besagen auch, dass die qualitative Forschung Theorien entwickeln soll, wogegen quantitative Forschung diese überprüft. Im Vergleich zu quantitativen Methoden, die auf statistische Verfahren zurückgreifen, besagt die Interpretativität, dass durch gewolltes Fremdverstehen die Ergebnisse deutend auszuwerten sind.⁷³⁸

Für die Untersuchung der hier gestellten Forschungsfrage wird die qualitative Untersuchungsmethode gewählt. Das liegt unter anderem daran, dass in dieser Ausarbeitung keine bestehende Theorie überprüft wird, sondern - wie aus dem aktuellen Forschungsstand ersichtlich - Cluster aus der Akteursperspektive kaum behandelt wurden und somit theorieentwickelnd vorgegangen wird. Die interpretative Situationsdeutung⁷³⁹ ist während dieser Arbeit wichtig, sodass eine

⁷³⁶ Vgl. Lamnek 2010: 462-463.

⁷³⁷ Vgl. Lamnek 2010: 463-464.

⁷³⁸ Vgl. Lamnek 2010: 243-244; Flick 2011: 26; Lamnek 2010: 461-464.

⁷³⁹ Vgl. Lamnek 2010: 149-154; Przyborski 2010: 38-40.

quantitative Analyse durch standardisierte Fragebögen für nicht geeignet befunden wurde, um die Relevanzstrukturen der Akteure unvoreingenommen erfassen zu können. Es werden durch eine deduktive Stichprobenziehung Interviewpartner ausgewählt, um deren Deutungs- und Handlungsmuster zu verstehen und zu rekonstruieren. Als Forschungsziel gilt es, die Akteursperspektiven auf das Thema Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen von Clustern zu verstehen und idealtypische Cluster-Gruppierungen daraus zu entwickeln.

4.1.2. Gütekriterien

Um dem wissenschaftlichen Anspruch einer Forschungsmethode gerecht zu werden, muss die qualitative Forschung Gütekriterien erfüllen, anhand derer sich ihre Tauglichkeit beurteilen lässt.⁷⁴⁰ Dadurch ermöglicht sich eine Bewertung der Zuverlässigkeit der Datenerhebung, der Repräsentativität der Datenauswahl und der Gültigkeit der Aussagen,⁷⁴¹ da sie „an die Common-Sense-Konstruktionen anknüpfen und auf den alltäglichen Strukturen beziehungsweise Standards der Verständigung aufbauen“⁷⁴².

Orientiert an der quantitativen Methodik werden laut Przyborski/Wohlrab-Sahr⁷⁴³ die Gütekriterien Validität, Reliabilität und Objektivität als Qualitätskriterien an die Forschung gestellt. Bei der Validität geht es um die Überprüfung der Gültigkeit, d.h. wie verlässlich und beständig die Ergebnisse sind. Es gibt den Grad der Genauigkeit der zu erfassenden Daten an (zum Beispiel Persönlichkeitsmerkmale oder Verhaltensweisen).⁷⁴⁴ In der qualitativen Forschung geht es nicht darum, eine möglichst große, replizierbare Fallzahl zu untersuchen, sondern typische Einzelfälle im situativen Kontext zu analysieren.⁷⁴⁵ Bezogen auf die hier durchgeführte Untersuchung wurden die 20 analysierten Cluster aus einer Liste von 62 registrierten Clustern ausgewählt, was einen Anteil von circa 32 Prozent ergibt. Ebenso wurden elf der 16 Bundesländer betrachtet, das stellt circa 69 Prozent des Gesamtumfangs dar. Ebenfalls unterstützt die Erhebung mehrerer Interviews bis zum Eintreten des Sättigungseffekts die Zuverlässigkeit der Daten, da somit solange erhoben wurde, bis diverse wiederholende und übereinstimmende Aussagen validiert werden konnten.⁷⁴⁶

Reliabilität beziehungsweise Zuverlässigkeit bezeichnet die Genauigkeit der wissenschaftlichen Untersuchungen. Angewandt auf die qualitative Forschung ist die Voraussetzung, dass Forscher und Untersucher über ein System von gleichermaßen interpretierten Symbolen verfügen. Durch die Kenntnis des theoretischen Hintergrundes besteht eine situative Kontextgebundenheit und durch die reziproke Gesprächssituation konnten mögliche Missverständnisse abgeglichen werden.⁷⁴⁷ Außerdem entstand eine Zuverlässigkeit durch übereinstimmende Aussagen der Inter-

740 Vgl. Mayring 2010: 116.

741 Vgl. Mayring 2010: 35.

742 Przyborski/Wohlrab-Sahr 2009: 38.

743 Vgl. Przyborski/Wohlrab-Sahr 2009: 35-37.

744 Vgl. Lamnek 2010: 144.

745 Vgl. Lamnek 2010: 172.

746 Vgl. Bühler-Niederberger 2012: 448.

747 Vgl. Lamnek 2010: 149-154; Przyborski 2010: 38-40.

viewten beziehungsweise wurden durch Widersprüche respektive gegensätzlicher Aussagen Unterschiede ausgemacht.⁷⁴⁸ Zuverlässigkeit wird somit durch die nachweisliche Reproduktionsgesetzlichkeit der abgeleiteten Strukturen und durch den Einbezug alltäglicher Standards der Kommunikation sichergestellt.⁷⁴⁹ Unter Objektivität ist die Unabhängigkeit der Ergebnisse von der forschenden Person zu verstehen. Im Rahmen der qualitativen Inhaltsanalyse entsteht Objektivität durch die Analyse aus der Subjektivität der Interaktionspartner. Die Intersubjektivität ist dadurch gegeben, dass die qualitative Inhaltsanalyse ein definiertes Ablaufmodell besitzt, wodurch sie Regeln folgt und sich an vorgegebene Standards hält. So wird zum Beispiel durch einen Leitfaden bei den Interviews eine Durchführungsobjektivität gewahrt.⁷⁵⁰ Durch eine intersubjektive Nachprüfbarkeit des gesamten Verfahrens, teils einheitliche Aussagen der befragten Cluster-Akteure und das Einbeziehen der spezifischen Situationen der Interviewpartner wird eine gewisse Objektivität geschaffen.

Speziell für qualitative Forschung empfehlen sich zudem weitere Gütekriterien, die in dieser Dissertation angewandt wurden:

1. Verfahrensdokumentation: Eine einheitliche und detailliert beschriebene Vorgehensweise gewährleistet die Transparenz und intersubjektive Nachvollziehbarkeit der Arbeit
2. Argumentative Interpretationsabsicherung: Die Interpretation muss intersubjektiv nachvollziehbar sein, damit ihr keine Willkür oder Beliebigkeit unterstellt werden kann. Für die Hypothesengenerierung wurde die zusammenfassende Inhaltsanalyse nach Mayring angewandt, die dokumentiert wurde. Dabei wurden Hypothesen aus den Aussagen der Interviewten gewonnen
3. Regelgeleitetheit: Die Inhaltsanalyse nach Mayring erfolgt nach einem konkretisierten Ablaufmodell. Zudem kann durch die Aufnahme durch das Tonband eine Nachvollziehbarkeit der Methode sowie eine Nachvollziehbarkeit der Aussagen erfolgen
4. Nähe zum Gegenstand: Ein theoretisches Hintergrundwissen war seitens des Interviewers vorhanden und es wurden persönliche Gespräche mit den Interviewpartnern geführt
5. Triangulation: Die Aussagen der Interviewten werden unter Einbeziehung wissenstheoretische Modelle interpretiert.⁷⁵¹

Mayring nennt zudem noch spezifisch für die qualitative Inhaltsanalyse die Intercoderreliabilität, so dass Kategorien konstruiert und auf die Daten zuverlässig angewandt werden. Fokus ist hier die Kategorisierung selbst als auch die durch mehrere Forscher, um eine Objektivierung herzustellen.⁷⁵² Aufbauend auf den bisherigen Erkenntnissen greift Mayring auf die acht inhaltsanalytischen Kriterien nach Krippendorff zurück. Angewandt auf die Validität soll das Material eine semantische und eine Stichprobengültigkeit, in Bezug auf das Ergebnis eine korrelative und Vorhersagegültigkeit sowie auf den Erhebungsprozess eine Konstruktgültigkeit aufweisen. Zur

748 Vgl. Lamnek 2010: 149, 151-154.

749 Vgl. Przyboski/Wohlrab-Sahr 2009: 40.

750 Vgl. Przyboski/Wohlrab-Sahr 2009: 40-42; Lamnek 2010: 154-161.

751 Vgl. Lamnek 2010: 131-132, Przyboski/Wohlrab-Sahr 2009: 38-40.

752 Vgl. Mayring 2010: 118.

Gewährleistung der Reliabilität soll die Inhaltsanalyse Stabilität, Reproduzierbarkeit und Exaktheit aufweisen.⁷⁵³ Die Erfüllung der Gütekriterien sorgt dafür, dass eine Verallgemeinerung der Aussagen vollzogen werden kann.⁷⁵⁴

4.1.3. Generalisierung, Typisierung und methodenkritische Würdigung

Den 84 Interviews steht die Frage gegenüber, inwieweit eine Verallgemeinerung und Typisierung möglich ist. Konkret betrachtet, gelten die Ergebnisse der Untersuchung immer nur für die analysierten Akteure.⁷⁵⁵ Darauf aufbauend wird versucht, mit einer kleinen Anzahl von bestimmten Ausgangspunkten einen detaillierten Einblick in die gesamte Menge zu erhalten.⁷⁵⁶ Die akribische Analyse von wenigen Fällen erlaubt es den Forschern, einen größeren Forschungsraum einzubeziehen und dadurch den Fokus auf für sie relevante Aspekte zu legen und den Kontext ausreichend zu berücksichtigen. Darin ist gleichzeitig auch ein Nachteil zu sehen. Da die Stichprobengröße bei der qualitativen Forschung sehr gering ist und nicht nach dem Zufall ausgewählt wird und die Auswertung weder auf statistischen Methoden beruht, noch die Maße quantifizierbar sind, werfen quantitative Forscher der qualitativen Forschung oft vor, dass die Kriterien der Repräsentativität und Replizierbarkeit nicht erfüllt werden.⁷⁵⁷

Die qualitative Forschung muss sich dem Vorwurf des mangelnden Theoriebezugs sowie methodologisch nicht kontrollierbaren Arbeitens stellen. Es wird kritisiert, dass die Datenerhebung und Datenauswertung nicht reproduzierbar und nicht verlässlich seien.⁷⁵⁸ Lüders/Reichert kritisieren in ihren Ausführungen die Beliebigkeit der Deutungen und Interpretationen. In diesem Zusammenhang muss auch diskutiert werden, ob bestimmte Daten überhaupt sinnvoll auf bestimmte Fragen antworten können und ob man aus transkribierten Texten einer Interaktionszene auf die tatsächliche Interaktionsstruktur schließen kann. So besteht ein Problem der Nachvollziehbarkeit und Überprüfbarkeit vor allem der Interpretationsarbeit. Es besteht zwischen Fallaussagen und allgemeinen Aussagen eine Kluft, die übersprungen werden muss.⁷⁵⁹ So existiert im Vergleich zur quantitativen Forschung ein geringerer Grad der Verallgemeinerungsmöglichkeit und dies bei einem relativ hohen Zeitaufwand.⁷⁶⁰

Hier liegt ein Hauptkritikpunkt an der qualitativen Forschung, mit der sich auch die Ergebnisse der Arbeit konfrontiert sehen. Denn quantitative Erhebungen können repräsentativ und replizierbar durchgeführt werden, so dass sie auf die Grundgesamtheit signifikante Aussagen treffen können. Somit liegt ein wesentlicher Vorteil der quantitativen Forschung in der ökonomisierenden Wirkung, da eine große Anzahl an Untersuchungen in kurzer Zeit erledigt werden können sowie dabei gleichzeitig die Stichprobengröße zufällig und aussagekräftig ist.⁷⁶¹ Hierbei kann nicht auf jeden Einzelnen eingegangen werden, jedem werden dieselben Fragen gestellt, die jeder wiederum individuell für sich interpretiert. Der Forscher hat durch die Formulierung der

753 Vgl. Krippendorff 1980: 158.

754 Vgl. Przyborski/Wohlrab-Sahr 2009: 161.

755 Vgl. Flick 20008: 130-133.

756 Vgl. Kühl et al. 2009: 14-20; Brüsemeister 2008: 19-33.

757 Vgl. Lamnek 2010: 3.

758 Vgl. Gläser/Laudel 2009: S. 25.

759 Vgl. Lüders/Reichert 1986: 96f.

760 Vgl. Flick 2011: 27, Lüders/Reichert 1986: 96-97.

761 Vgl. Kleinig 1995: 16.

Fragestellungen einen wesentlichen Einfluss auf die Ergebnisse, wodurch das Kriterium der Objektivität und Offenheit nicht ausreichend erfüllt scheint.⁷⁶² Die quantitative Sozialforschung hat zum Vorwurf, dass sie weniger an der Wirklichkeit interessiert ist, sondern dass es vielmehr darum geht, die vom Forscher vorab formulierten Theorien und Hypothesen zu überprüfen. Des Weiteren wird der quantitativen Forschung vorgeworfen, dass die Kategorien und die standardisierten Verfahren, die aus der Theorie abgeleitet werden, ungeeignet sind, die Bedeutungen der Handlungen und den Kontext der Untersuchten zu erfassen.⁷⁶³ Denn möglicherweise entsprechen sich die Wirklichkeiten von Wissenschaftler und Befragten nicht, womit die Erforschung von Interaktionsprozessen nicht möglich ist.⁷⁶⁴

Darin liegt wiederum ein Vorteil der qualitativen Forschung, dass Verzerrungen der Aussagen durch einen vorgegebenen Fragebogen vermieden werden. Es wird die subjektive Wahrnehmung der Wirklichkeit der Interviewpartner auf den relevanten Problemkontext herausgearbeitet. Ausgangspunkt ist hierbei, dass in einem Interaktionskript auftauchende Elemente keine Zufallsprodukte, sondern immer Bestandteil einer sich im Handeln der Beteiligten reproduzierenden Ordnung sind.⁷⁶⁵

In Bezug auf die qualitative Inhaltsanalyse definiert Mayring selbst drei Grenzen. Die Inhaltsanalyse ist eine spezifische Auswertungsmethode mit gewissen Regeln und Standards, die aber insbesondere bei der Datenerhebung weitere kombinierte Techniken verlangt, die wiederum nicht einheitlich sind. Das Verfahren muss außerdem auf den Forschungsgegenstand ausgerichtet sein, da es ansonsten zu starr und unflexibel⁷⁶⁶ wirkt.⁷⁶⁷

In Bezug auf die Interviews besteht aufgrund der aufzuwendenden Zeit ein Limit an potentiellen Interviewpartnern. Außerdem kann es vorkommen, dass wesentliche und essentielle Fragen nicht bewusst beziehungsweise nicht ausführlich beantwortet werden. Der Interviewer beobachtet zwar das soziale Umfeld des Interviewten sowie nonverbale Auffälligkeiten, aber diese könnten eventuell nicht der Realität entsprechen.⁷⁶⁸ Es können weitere Verzerrungseffekte auftreten, die es beim Antwortverhalten der Interviewpartner zu beachten gilt und für die Analyse zu berücksichtigen sind. Neben der Antwortverweigerung oder Meinungslosigkeit, können auch Reaktionen auf die Interviewsituation – Raum, Zeit, weitere Anwesende oder Auftraggeber – die Antworten verzerren. Auch die Abfolge der Frage kann die Antworten lenken, so dass gezielte Fragen zur Abfrage konkreter Sachverhalte zum Ende des Interviews gestellt werden sollten. Zudem kann eine Zustimmungstendenz auftreten, wenn zwar eine inhaltliche Antwort gegeben wird, jedoch die Frage selbst nicht beantwortet wird oder es im Verlauf des Interviews so zu Unstimmigkeiten führt. Zudem können Antworten gegeben werden, die auf soziale

762 Vgl. Flick 2011: 25; Lamnek 2010: 6-18.

763 Vgl. Lamnek 2010: 77, Flick 2011: 27.

764 Vgl. Lamnek 2010: 6-19.

765 Vgl. Flick 2012: 156.

766 Die Offenheit wird gewahrt, da die theoretische Differenzierung der Fragestellung auf den ersten Blick dem Merkmal der Offenheit widerspricht. Das Verbot der prädeternierten theoretischen Aussagen bezieht sich auf Hypothesen im Rahmen der empirischen Wirklichkeit, aber nicht auf die Formulierung der Forschungsfrage. Das ist dadurch begründet, dass qualitative Forschung in einem theoretischen Kontext steht und die Forschungsfrage sich am Stand der Diskussion orientiert. Folglich wird das Paradigma Offenheit gewahrt (Vgl. Lamnek 2010: 472).

767 Vgl. Mayring 2010: 124.

768 Vgl. Flick 2011: 219-222.

Erwünschtheit gerichtet sind.⁷⁶⁹ Bei stabilen Meinungen und Einstellungen tauchen jedoch kaum Verzerrungen auf.⁷⁷⁰ Ebenso sollte das Kosten-Nutzen-Kalkül mitbedacht werden und so den Aufwand für den Befragten geringhalten.⁷⁷¹

Es können auch Verzerrungseffekte in der Auswertung auftreten, indem ausschließlich gut informierte Personen befragt werden, Antworten eventuell zu viel Relevanz zugesprochen wird oder die eigene Einstellung die Ergebnisse lenkt. Dem kann jedoch durch eine repräsentative Auswahl der Interviewpartner durch zum Beispiel gezielte Suche nach passiv agierenden Cluster-Beteiligten entgegengewirkt werden.⁷⁷² Im Falle der Erhebung wurde nachdem die Cluster zufällig gefunden wurden für die Befragung deren Cluster-Mitglieder gezielt nach passiven, aktiven sowie überzeugten und unzufriedenen Unternehmen sowie Forschungseinrichtungen gesucht. Generell bietet sich zur Verringerung von Verzerrungseffekten und gleichzeitig zur Stärkung der Validität der Analyse ein triangulatives Vorgehen an was in dieser Arbeit durch die Verbindung systematisch aufbereiteter Forschungsliteratur im Vergleich zur empirischen Auswertung angewandt wird. Hierdurch können Aussagen validiert und gegebenenfalls auch relativiert werden.⁷⁷³ Eine Triangulation in Form des Vergleiches mit Dokumenten der untersuchten Cluster wurde nicht durchgeführt, da auf interne Daten kein Zugriff gewährt wurde.

Zu der Stärke des Verfahrens gehören dessen Regelgeleitetheit und Systematik. Zwar ist diese nicht wie zuvor gezeigt in allen Teilen der Analyse vorhanden, aber dafür in den wesentlichen. Außerdem können mit diesen zwei positiven Attributen des Verfahrens große Materialmengen bearbeitet werden. Ein weiterer Vorteil besteht in der Tatsache das bei der Kategorienbildung ein großer Wert daraufgelegt wird, die gebildeten Kategorien mit dem Ursprungstext abzugleichen, damit keine erkenntnistragenden Abschnitte des Textes verloren gehen.⁷⁷⁴

Im Gegensatz zur quantitativen Forschung, die eine Stichprobe dann als repräsentativ ansieht, so sie die Struktur der Grundgesamtheit widerspiegelt, kritisiert die qualitative Empirie diese Vorstellung der Gesellschaft als Aggregat ungleicher Individuen.⁷⁷⁵ Der einzelne Fall gilt beim qualitativen Vorgehen als Beispiel für allgemeine Gesetze. So kann von den Perspektiven der analysierten Cluster-Akteure auf weitere, ähnliche Fälle geschlossen werden. Mit der Generalisierung von Fällen werden laut Przyborski/Wohlrab-Sahr immer zwei Abläufe bezeichnet. Zunächst wird der untersuchte Fall in einen größeren Zusammenhang eingebettet, in dem bereits allgemeine Regeln gültig sind, auf den sich dieser Fall bezieht. Wie für den in Abbildung 26 hervorgehobenen Eiskristall in der rechten Darstellung (Generalisierung I) bedeutete dies für die vorliegende Arbeit, die Analyse in den Cluster-Kontext einzubetten. Mittels dieser Rahmung können allgemeingültige Regeln als Vorannahmen der Untersuchung getroffen werden.⁷⁷⁶

769 Vgl. Schnell et al. 2011: 346; Yin 2014: 106.

770 Vgl. Smith 1984: 226

771 Vgl. Schnell et al. 2011: 322.

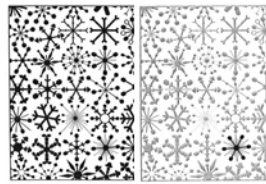
772 Vgl. Miles et al. 2014: 294.

773 Vgl. Flick 2012; Denzin/Lincoln 2011: 5; Miles et al. 2014: 294; Yin 2011: 81.

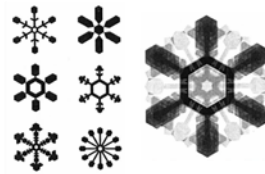
774 Vgl. Mayring 2010: 69.

775 Vgl. Lamnek 2010: 183.

776 Vgl. Przyborski/Wohlrab-Sahr 2008: 313-315.



Generalisierung I



Generalisierung II

Abbildung 25: Generalisierung I und Generalisierung II (Przyborski/Wohlrab-Sahr 2008: 315)

Eingeordnet in den Cluster-Kontext, kann dann durch die Erkenntnisse aus dem Einzelfall auf andere Fälle geschlossen werden (Generalisierung II). Wie in Abbildung 25 dargestellt, können aus dem untersuchten Datenmaterial der 84 Interviewpartner durch die Analyse von Äquivalenten und Widersprüchlichkeiten typische Annahmen getroffen werden, die wiederum auf weitere Fälle bezogen werden können.

Der qualitativen Forschung geht es nicht um eine statistische Repräsentativität, sondern um das Typische.⁷⁷⁷ „Durch die Typenbildung soll das Allgemeine im Besonderen gefunden und nicht Begrenztes auf Allgemeines übertragen werden. [...] Bei der Typisierung wird zwischen Wesentlichem und Unwesentlichem unterschieden.“⁷⁷⁸ Dabei ist es wichtig, die ganzheitliche, realitätsgerechtere Betrachtung zu pflegen und mittels Abstraktion an das Wesentliche zu gelangen.⁷⁷⁹ Bei der qualitativen Analyse wird nach typischen Antworten gesucht, denn durch jeweilige Typen kann das Besondere und nicht das Allgemeine herausgefunden werden.⁷⁸⁰ Der Weg zur Generalisierung entsteht dabei durch den Vergleich und der Typenbildung. Mittels der Analyse werden Idealtypen oder Typologien gebildet, die die Basis der Bildung von Theorien darstellt.⁷⁸¹

Genau wie im Beispiel der Eiskristalle ist es auch bei der Generalisierung der Ergebnisse der vorliegenden Dissertation. So werden 84 Eiskristalle im Gesamtkontext Cluster betrachtet. In diesem sind gesellschaftliche Regeln immanent vorhanden und mittels der geführten Interviews dargestellt, da Individuen durch ihre Sozialisation und als Cluster-Akteur die kollektiven Normen und Regeln aufnehmen, die auch das Verständnis von Erfolg, Misserfolg und Nutzen bestimmen. Werden diese 84 Eiskristalle miteinander verglichen, sind sie in ihren Ausprägungen verallgemeinerbar und stellen abstrahiert ein idealtypisches Eiskristall dar. So können die Interviews durch die Abstraktion und Generalisierung der Ergebnisse aus der Forschung eine ausreichende Fallzahl widerspiegeln, um die Akteursperspektiven und das Verständnis von Erfolgs- sowie Misserfolgswerten und Nutzen in Clustern darzustellen.

⁷⁷⁷ Vgl. Lamnek 2010: 183-184.

⁷⁷⁸ Lamnek 2010: 186.

⁷⁷⁹ Vgl. Lamnek 2010: 187.

⁷⁸⁰ Vgl. Lamnek 2010: 167.

⁷⁸¹ Vgl. Przyborski/Wohlrab-Sahr 2009: 48.

4.1.4. Forschungsaufbau

Um einen Überblick des Aufbaus der Forschung der vorliegenden Arbeit zu erhalten, lässt sich in Anlehnung an Diekmann⁷⁸² der Verlauf durch acht Punkte beschreiben, was Abbildung 26 schematisiert. Die Untersuchung findet auf zwei Ebenen⁷⁸³ statt. Auf der Makroebene werden die Cluster untersucht und stellen somit eine kollektive Untersuchungseinheit da, die sich aus den Cluster-Akteuren auf der Mikroebene zusammensetzen als Individuen.⁷⁸⁴

Die Erhebung wurde von Mai 2012 bis April 2014 durchgeführt. Mittels problemzentrierter Interviews wurden 84 Interviews in Deutschland persönlich oder telefonisch geführt. Die Interviewlänge variiert von 20 Minuten bis 100 Minuten, abhängig von der Aussagefreudigkeit der Interviewpartner. Dabei konzentrierte sich der Untersuchungsgegenstand auf insgesamt 20 Cluster. In Kapitel 4.2. wird die Auswahl der Interviewpartner detailliert erklärt. Befragt wurden 21 Cluster-Managements, wobei das Software-Cluster eine Verbindung von vier Clustern darstellt und aus einem der Cluster ebenfalls das Cluster-Management befragt wurde. Außerdem wurden 43 Unternehmensvertreter befragt, acht Vertreter von öffentlichen und privaten Forschungseinrichtungen, ein Vertreter der IHK und elf Vertreter der Cluster-Politik. Es ergibt sich eine Interviewpartneranzahl von vier bis sieben Befragten je untersuchtem Cluster, sodass aus jeder Akteursgruppe mindestens ein Vertreter für jedes der 20 Cluster interviewt wurde. Alle Interviews wurden voll transkribiert für die Auswertung, die mittels qualitativer Inhaltsanalyse durchgeführt wird. Auf die einzelnen Punkte wird im folgenden Kapitel weiter eingegangen.

⁷⁸² Vgl. Diekmann 2003: 168-173.

⁷⁸³ Siehe Abbildung 2 in Kapitel 1.

⁷⁸⁴ Vgl. Coleman 1986: 1322.

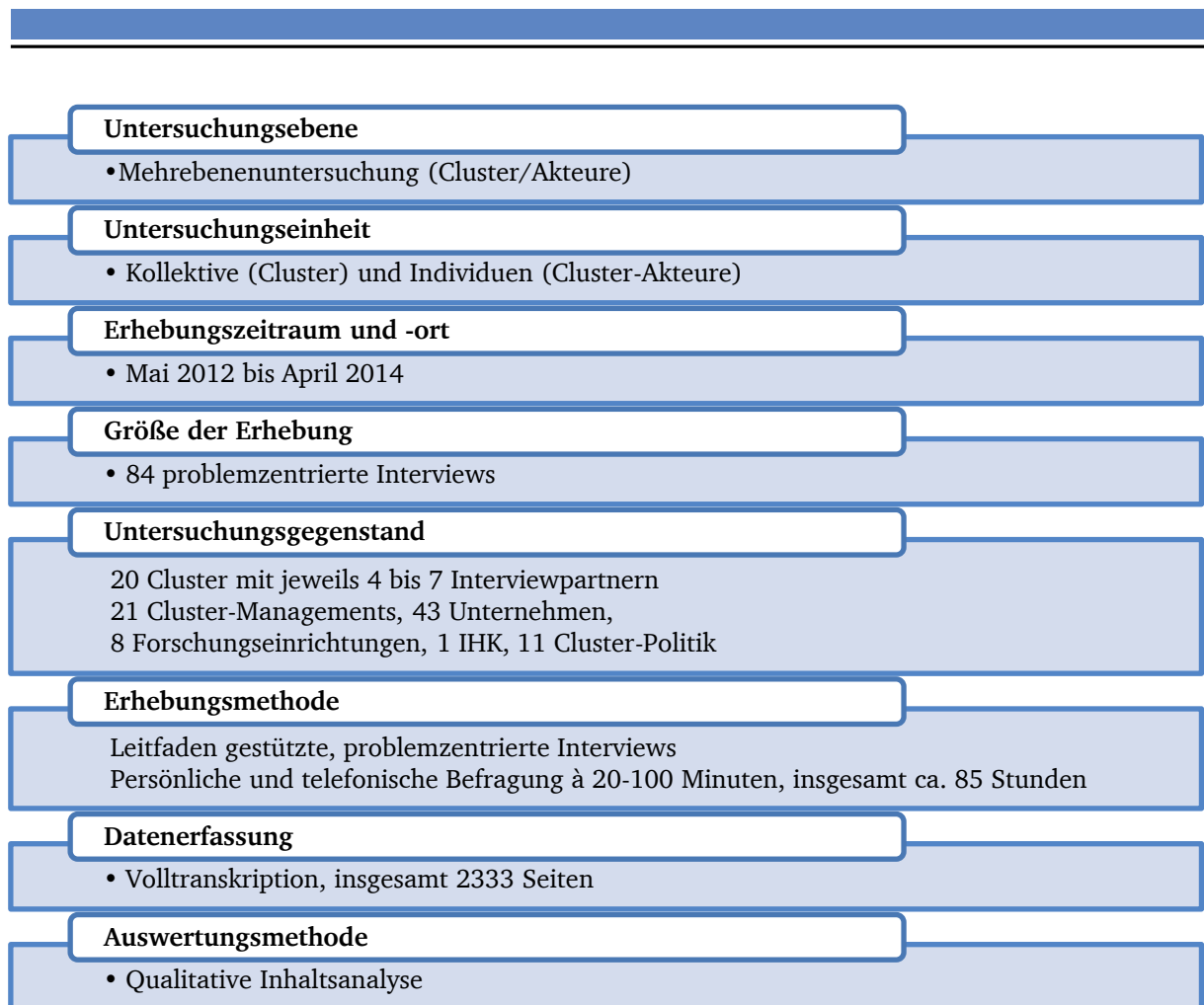


Abbildung 26: Forschungsaufbau (Quelle: In Anlehnung an Diekmann 2003: 168-173; Yin 2014: 28; Yin 2011: 75-77; Eisenhardt 1989)

Aufbauend auf der detaillierten Darstellung der Forschungsmethode und des Designs ist es im folgenden Kapitel möglich, die herausgearbeiteten Dimensionen darzustellen und die Deutungshypothesen herzuleiten. Durch die ausreichende Vorbereitung der Interviewsituation mittels Leitfäden, digitaler Aufnahme und Verschriftlichung wurde das Datenmaterial für die nun anschließende Ergebnisdarstellung hergestellt.

4.2. Auswahlmethode

Um die Forschungsfrage beantworten zu können, gilt es eine geeignete Auswahl der Stichprobe vorzunehmen. Hierzu soll erläutert werden, nach welcher Technik ausgewählt wurde und welcher Untersuchungsgegenstand für die vorzunehmende qualitative Inhaltsanalyse zugrunde liegt.

4.2.1. Stichprobenauswahl

Da qualitative Forschung nicht das Ziel verfolgt, durch ihre Wahl und Größe der Stichprobe Repräsentativität zu erhalten, sollte durch die Stichprobenauswahl eine maximale Varianz an Aussagen gewonnen werden.⁷⁸⁵ Dies minimiert die Wahrscheinlichkeit, dass eventuell relevante

⁷⁸⁵ Vgl. Marshall 1996: 522-525.

Informationen nicht erhoben werden.⁷⁸⁶ Gelingen kann dies durch eine möglichst heterogene und in ihren relevanten Merkmalen maximal kontrastierte sowie informative Gruppe von Personen.⁷⁸⁷ Um diese zu finden, können deduktive und induktive Verfahren für die Stichprobenauswahl angewandt werden.⁷⁸⁸

Bei der deduktiven Stichprobenziehung werden Personen gezielt ausgewählt, über die bereits vorhandenes Wissen existiert, dass sie potentiell Informationen zur Fragestellung liefern könnten. Ein Vorteil ist die Fokussierung auf die Varianzmaximierung, nachteilig ist hingegen, dass die Auswahl stark vom theoretischen Forschervorwissen abhängig ist, wodurch eventuell auch durch eine zu frühe Festlegung weitere relevante Aspekte übersehen werden. Konfliktpotential bietet zudem die Abwägung zwischen Vollständigkeit und Ökonomie. Denn je mehr Kriterien für die Stichprobenziehung aus dem Vorwissen abgeleitet werden, desto größer wird die Anzahl der zu untersuchenden Personen.⁷⁸⁹

Für die induktive Stichprobenziehung werden die ersten Befragten ohne Kriterien ausgewählt. Aus deren Erkenntnissen identifiziert der Forscher schließlich weitere Kriterien und Hypothesen, die helfen, weitere relevante Personen einzubeziehen. Zur Varianzmaximierung können somit gleichzeitig deduktiv und induktiv Fälle gefunden werden, die die Hypothesen bestätigen und erweitern. Diese offene Vorgehensweise erweist sich als vorteilhaft, kann aber auch wie die reine Deduktion selektiv relevante Aspekte ausschließen.⁷⁹⁰ Da das Risiko der Verzerrung bei der ausschließlichen Deduktion größer zu sein scheint, wird in dieser Arbeit die induktive Stichprobenziehung angewandt.

Für die Auswahltechnik gibt es die Möglichkeiten durch Gatekeeper, Selbstaktivierung⁷⁹¹, Schneeballprinzip⁷⁹² und Profil, Interviewpartner zu gewinnen. Im Rahmen der vorliegenden Dissertation eignete sich die Auswahltechnik durch Gatekeeper. Nachdem basierend auf der Clusterplattform alle dort vertretenen Cluster telefonisch zur Teilnahme angefragt wurden, wurden die Mitglieder der Cluster mittels Gatekeeper gesucht. So verfügen Gatekeeper über Expertenwissen über die tätigen Personen eines bestimmten sozialen Felds. Diese Interviewpartner ermöglichen einen Überblick über das Forschungsfeld und können bei der Identifikation interessanter Personen helfen. Auch hier besteht die Gefahr der selektiven Auswahl, da der Gatekeeper nur Informationen über seine wahrgenommenen Strukturen geben kann.⁷⁹³ Mit der Unterstützung der Profil-Auswahl können zudem durch bereits gewonnenes Wissen weitere Interviewpartner zur breiteren Heterogenität und maximalen Kontrastierung ausgewählt werden.⁷⁹⁴ Ohne vordefinierte Kriterien wurde somit zur weiteren Erhebung für die vorliegende Untersuchung zunächst auf die Cluster-Managements der 20 untersuchten Cluster als Gatekeeper zugegangen, die dem Forscher den Einblick in den Cluster-Kontext geben konnten, aber

786 Vgl. Reinders 2005: 134-136; Eisenhardt 1989.

787 Vgl. Patton 2002.

788 Vgl. Reinders 2005: 136-138.

789 Vgl. Reinders 2005: 136-137; Merkmens 1997: 98.

790 Vgl. Reinders 2005: 137-139.

791 Durch Aushänge oder Emails werden die Interviewpartner aktiviert, sich selbst bei dem Forscher zur Befragung zu melden (Vgl. Reinders 2005: 141-142).

792 Bereits interviewte Personen werden nach weiteren möglichen Interviewpartnern gefragt, dadurch besteht das Risiko der Homogenisierung, da eher bekannte und möglicherweise ähnliche Personen empfohlen werden (Reinders 2005: 141-142; Merkmens 1997: 102).

793 Vgl. Reinders 2005: 139-141; Merkmens 1997: 101-102.

794 Vgl. Reinders 2005: 143-144.

auch gleichzeitig den Zugang beziehungsweise Informationen zu weiteren Interviewpartnern ermöglicht haben. Durch stetig wachsende Kenntnis über die Cluster und theoretischer Auseinandersetzung wurden zudem gezielt Beteiligte unterschiedlicher Aktivitätsgrade sowie verschiedener Institutionszugehörigkeiten⁷⁹⁵ ausgesucht. Es wurde auch gezielt nach Unternehmen gesucht, die aus einem Cluster ausgestiegen sind, um auch hier die Kenntnisse zu sammeln. Zur Erreichung maximaler Varianz wurde zudem auf Cluster unterschiedlicher Struktur, Branche und regionaler Verteilung geachtet. Der Stichprobenumfang sollte so gewählt werden, dass eine möglichst große Varianz bezüglich der relevanten Merkmale erreicht wird und gleichzeitig eine theoretische Sättigung eintritt.⁷⁹⁶ Dabei sollte die Auswertung gleichzeitig effizient durchgeführt werden.⁷⁹⁷ Der Untersuchungsgegenstand soll sich soweit für den Forscher erschließen, dass durch jeden weiteren Fall keine neuen Erkenntnisse mehr erwartet werden können und die Forschungsfrage adäquat beantwortet werden kann.⁷⁹⁸

4.2.2. Untersuchungsgegenstand

Um der Forschungsfrage nachzugehen, inwieweit die einzelnen Cluster-Akteure ihre Cluster als erfolgreich und nutzbringend beurteilen, gilt es, den Untersuchungsgegenstand für die Analyse zu generieren. Für die Analyse von Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien und Nutzen wird der Fokus auf Deutschland und deren nationale Cluster gesetzt. Hierfür ist zunächst die Grundgesamtheit zu definieren, auf der die Auswertung basiert. Aufgrund des Fehlens eines Cluster-Melderegisters in Deutschland wurde sich auf in der vorliegenden Arbeit auf Cluster konzentriert, welche von den deutschen Bundesministerien für Wirtschaft und Energie sowie für Bildung und Forschung in der go-cluster-Initiative aufgenommen wurden. Diese haben 2013 die Clusterplattform Deutschland gegründet und vereinen in sich die nationalen Cluster-Management-Organisationen.⁷⁹⁹ Kriterien für die Qualität der Cluster und der Aufnahme in die Plattform sind: „*Struktur und Zusammensetzung der Innovationscluster, Cluster-Management und Steuerung, Aktivitäten und Kooperationen, Sichtbarkeit und Wirkung*“⁸⁰⁰. 2012 wurden zudem die deutschen Cluster aus der Plattform durch das European Secretariat for Cluster Analysis (ESCA)⁸⁰¹ evaluiert. Die Plattform der go-cluster-Initiative stellt somit die Güte der Auswahl des Untersuchungsmaterials sicher, da ausschließlich offiziell gegründete Cluster – zum Beispiel in Form eines eingetragenen Vereins oder einer Gesellschaft mit beschränkter Haftung - aufgenommen werden und die Qualität des Cluster-Managements mittels Benchmarks des ESCA überprüft wurde. Zum Start der go-cluster-Initiative und des Benchmarks des ESCA im Jahr 2012 waren 62 Cluster⁸⁰² registriert, auf die sich die Analyse fokussiert und die somit die Grundgesamtheit darstellen.

795 Unterschiedlicher Aktivitätsgrade sowie verschiedener Institutionszugehörigkeiten kennzeichnen sich durch Vertreter kleiner, mittelständischer und großer Unternehmen, aktive und passive Mitglieder in Vorstands oder Mitgliedsposition sowie die politischen Wirtschaftsvertreter.

796 Vgl. Glaser/Strauss 1967.

797 Vgl. Lamnek 2010: 176-177.

798 Vgl. Marshall 1996: 523.

799 Vgl. Clusterplattform Deutschland 2018.

800 Clusterplattform Deutschland 2018.

801 Das ESCA ist ein Institut, das vom Verein Deutscher Ingenieure (VDI) in Kooperation mit dem Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. (VDE) in Form der VDI/VDE Innovation + Technik GmbH gegründete wurde. Es befasst sich mit der Analyse und Bewertung von Cluster-Strukturen. Der Sitz befindet sich in Berlin. Europaweit werden zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Arbeit 180 Cluster mittels eines Benchmarking bewertet (ESCA 2012).

802 Am 31.12.2014 waren bereits 101 Cluster in der Clusterplattform Deutschland registriert (Vgl. Clusterplattform Deutschland 2018). Die untersuchten Cluster sind alle weiterhin Teil der Clusterplattform.

Diese 62 Cluster wurden alle telefonisch kontaktiert und zur Teilnahme an der Interviewerhebung angefragt. Dadurch wurde eine Vollerhebung angestrebt. Es konnten schließlich – abhängig vom Beteiligungswillen und der Erreichbarkeit der möglichen Interviewpartner – 20 Cluster der go-cluster-Initiative in die vorliegende Arbeit einbezogen und analysiert werden. Dies entspricht einer Rücklaufquote von circa 32 Prozent. Da der Fokus dieser Dissertation auf den Perspektiven der einzelnen Akteure liegt, wurde zur Erhebung jedes einzelnen Clusters mindestens ein Akteur der in Kapitel 2. herausgearbeiteten Akteursgruppen interviewt. Somit sind für jedes Cluster Aussagen des Cluster-Managements, der Mitglieder und der Vertreter der Cluster-Politik aus den jeweils untersuchten deutschen Bundesländern zu finden. Die Mitglieder kommen aus großen, mittelständischen sowie kleinen Unternehmen und privaten sowie öffentlichen Forschungseinrichtungen. Mit dieser Betrachtung ist es möglich, alle typischen Akteursperspektiven zu analysieren.

In Abbildung 27 werden die 20 analysierten Cluster jeweils kurz vorgestellt. Es wird ein Einblick gegeben, wann die Cluster gegründet wurden, aus wie vielen Mitgliedern sie bestehen, welche Organisationsform vorliegt und ob sie als Spitzencluster gefördert werden. Außerdem gibt es eine Aufstellung, aus welcher Akteursgruppe wie viele Interviewpartner befragt wurden. Die Erhebung der einzelnen Interviewpartner erfolgte anonym ohne die Nennung und Rückschlussmöglichkeit auf den Namen, jedoch haben die Cluster per se die Zustimmung durch die Cluster-Managements erteilt, in der vorliegenden Dissertation explizit genannt zu werden. Die Interviewpartner als Vertreter der Cluster-Politik wurden zum Teil mehrmals in der nachstehenden Darstellung als Interviewpartner aufgelistet, da sie für alle Cluster ihres jeweiligen Bundeslandes Auskunft gegeben haben. Detailliert wird hierauf im Laufe des Kapitels noch eingegangen.

- Gegründet: 2006
- Mitglieder: ca. 500
- Interviewpartner: 4
- Mitglieder: 2
- Cluster-Management: 1
- Cluster-Politik: 1

Automotive Cluster 

- Gegründet: 2004
- Mitglieder: 100
- Interviewpartner: 4
- Mitglieder: 2
- Cluster-Management: 1
- Cluster-Politik: 1

CFK Valley Stade 

- Gegründet: 2006
- Mitglieder: ca. 30 Partner
- Interviewpartner: 4
- Mitglieder: 2
- Cluster-Management: 1
- Cluster-Politik: 1

Cluster Energietechnik 

- Gegründet: 2010
- Mitglieder: ca. 220
- Spitzencluster: 2012-2017
- Interviewpartner: 6
- Mitglieder: 3
- Cluster-Management: 2
- Cluster-Politik: 1

Cluster für individualisierte Immunintervention 

- Gegründet: 1996
- Mitglieder: ca. 100
- Interviewpartner: 4
- Mitglieder: 2
- Cluster-Management: 1
- Cluster-Politik: 1

Food Processing Initiative 

- Gegründet: 2005
- Mitglieder: 48
- Interviewpartner: 6
- Mitglieder: 4
- Cluster-Management: 1
- Cluster-Politik: 1

Food Regio 

- Gegründet: 2002
- Mitglieder: ca. 80
- Interviewpartner: 4
- Mitglieder: 2
- Cluster-Management: 1
- Cluster-Politik: 1

GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft 

- Gegründet: 2001
- Mitglieder: ca. 75
- Spitzencluster: 2008-2013
- Interviewpartner: 4
- Mitglieder: 2
- Cluster-Management: 1
- Cluster-Politik: 1

Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg 

- Gegründet: 2006
- Mitglieder: ca. 80
- Interviewpartner: 5
- Mitglieder: 3
- Cluster-Management: 1
- Cluster-Politik: 1

Intralogistik Netzwerk BW 

- Gegründet: 2009
- Mitglieder: ca. 120
- Interviewpartner: 6
- Mitglieder: 4
- Cluster-Management: 1
- Cluster-Politik: 1

ITS Niedersachsen 

- Gegründet: 2003
- Mitglieder: ca. 175
- Interviewpartner: 5
- Mitglieder: 3
- Cluster-Management: 1
- Cluster-Politik: 1

Kunststoff-Netzwerk Franken 

- Gegründet: 1998
- Mitglieder: 34
- Interviewpartner: 5
- Mitglieder: 3
- Cluster-Management: 1
- Cluster-Politik: 1

Measurement Valley 

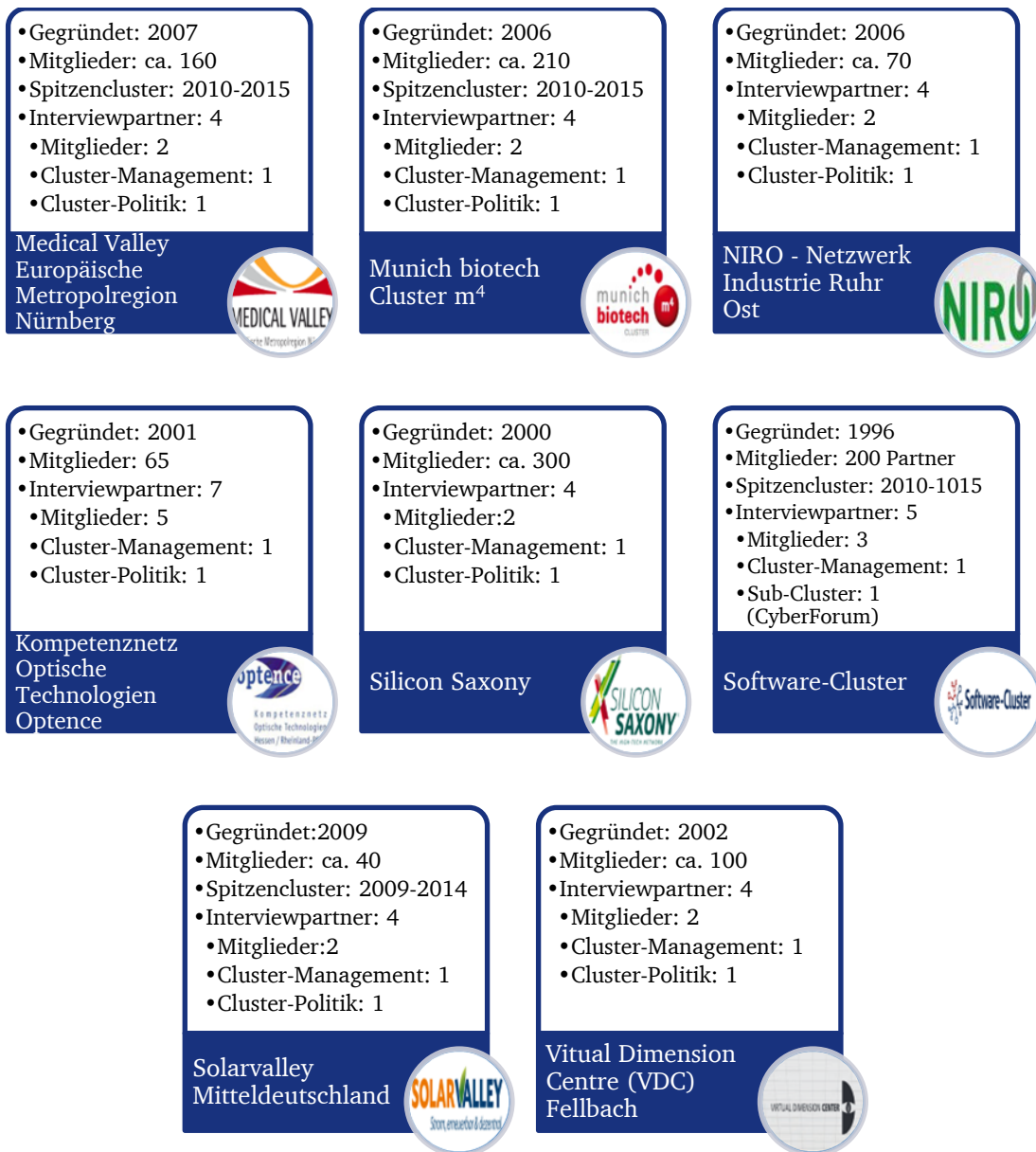


Abbildung 27: Übersicht der befragten Interviewpartner und der dazugehörigen untersuchten Cluster (Quelle: Clusterlogos und Clusterinformationen von den einzelnen Homepages⁸⁰³)

Es wurde insgesamt für jedes Cluster das jeweilige Cluster-Management befragt, somit fallen 21 Cluster-Managements⁸⁰⁴ in den Erhebungsumfang. Die 20 Cluster haben ihren Hauptsitz in elf verschiedenen Bundesländern in Deutschland, wodurch die elf zuständigen Vertreter der jeweiligen Bundesländer ebenfalls in die Erhebung aufgenommen wurden. Jedes Bundesland hat spezifische Clusterförderprogramme⁸⁰⁵, wodurch die Perspektive der Cluster-Politik ebenso wichtig ist und in die Cluster-Analyse miteinfließt. Hierbei wurden die folgenden Bundesländer

803 Mehrfachnennung der Vertreter der Cluster-Politik für jedes Cluster des jeweiligen Bundeslandes, zur Auflistung der Interviewpartner für die einzelnen Cluster.
 804 Das Software-Cluster ist ein Zusammenschluss aus vier Sub-Clustern. Hierfür wurde sowohl für den Dachverband als auch für ein Sub-Cluster jeweils das Cluster-Management interviewt.
 805 Siehe Abbildung 30.

genauer untersucht: Baden-Württemberg, Bayern, Brandenburg, Hamburg, Hessen Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Sachsen, Thüringen und Schleswig-Holstein. In diesen Bundesländern haben die untersuchten Cluster vornehmlich ihre Einflussbereiche.

Auf alle Cluster bezogen, wurden für die Perspektive der Cluster-Mitglieder insgesamt 52 Vertreter interviewt. Diese unterteilen sich, wie in Abbildung 28 dargestellt, in 15 Groß-, 18 mittelständische und zehn Kleinunternehmen⁸⁰⁶ sowie einen Vertreter einer regionalen IHK. Außerdem wurden acht private und öffentliche Forschungseinrichtungen interviewt.

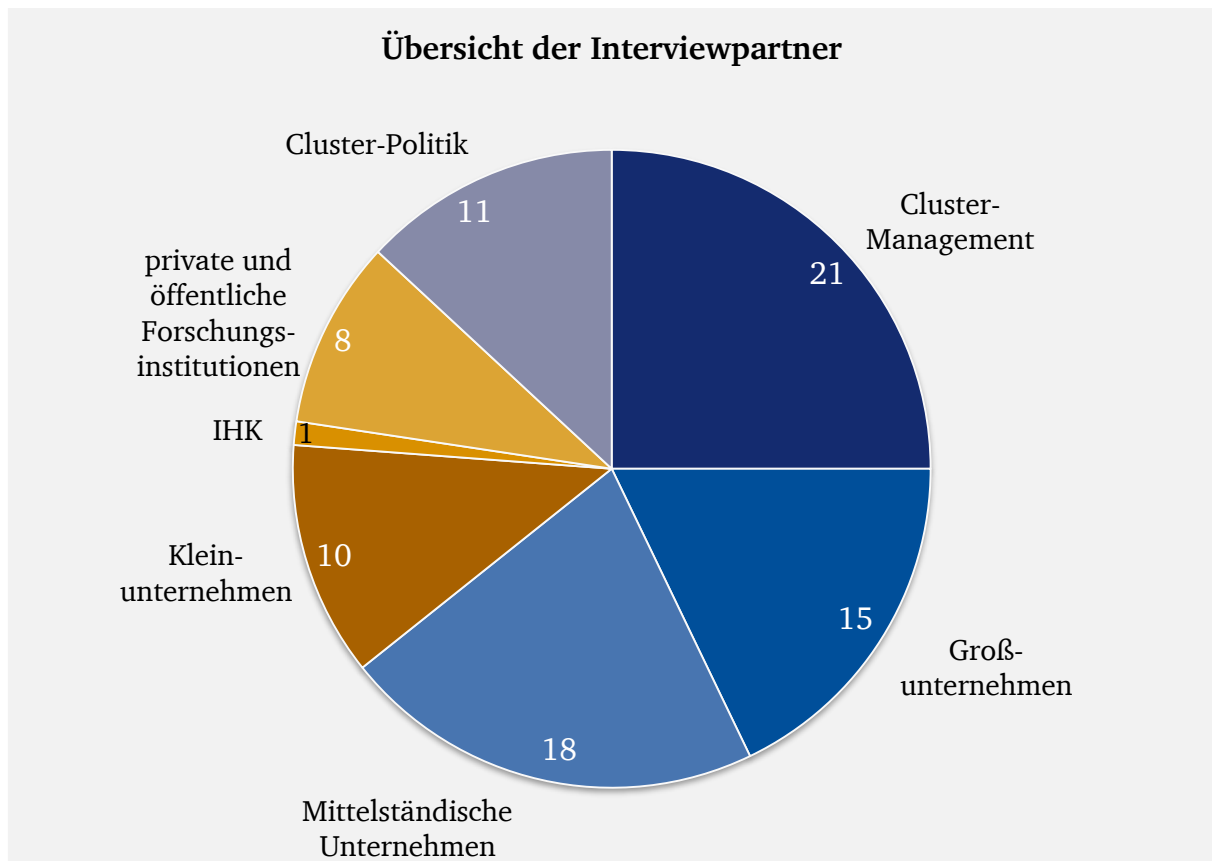


Abbildung 28: Übersicht der Interviewpartner

⁸⁰⁶ Die Zuordnung, ob ein Unternehmen ein kleines, mittelständisches oder großes Unternehmen ist, erfolgte nach der Unterteilung der Europäischen Kommission. Demnach haben kleine Unternehmen weniger als 50 Mitarbeiter und weniger oder gleich zehn Millionen Euro Umsatzerlös. Mittelständische Unternehmen weisen per Definition zwischen 50 bis weniger als 250 Mitarbeiter vor bei einem Umsatzerlös von mehr als zehn Millionen bis weniger gleich 50 Millionen Euro. Ab 250 Mitarbeiterin und einem höheren Umsatzerlös von 50 Millionen Euro jährlich zählen somit Firmen als Großunternehmen (Vgl. Europäische Kommission 2006: 14).

Die analysierten Cluster liegen verteilt über Deutschland, was Abbildung 29 zeigt. Jedes Cluster hat jedoch seine Region, der es vornehmlich zuzuordnen ist, was die folgende Darstellung verdeutlichen soll.



Abbildung 29: Übersicht der Verteilung der untersuchten Cluster in Deutschland (Quelle: Zeit Online Deutschland-karte 2012 (ohne Cluster))

Die Clusterplattform Deutschland ist auf Bundesebene die aktuelle Fördermöglichkeit, um die deutsche Cluster-Landschaft zu unterstützen. Wie in Abbildung 30 dargestellt, gibt es seit dem Jahr 1995 auf Bundesebene Bemühungen, Cluster in ihrer Bildung und Weiterentwicklung finanziell zu unterstützen. Werden die analysierten Cluster in ihrer zeitlichen Entwicklung mit

dem Aufbau der Clusterförderprogramme verglichen, ist zu erkennen, dass mit der Anzahl der Förderprogramme auch die Cluster-Initiierungen zunehmen. So haben sich die ersten zwei Cluster 1996 gegründet. 1998 ist das nächste Cluster nachgezogen.⁸⁰⁷

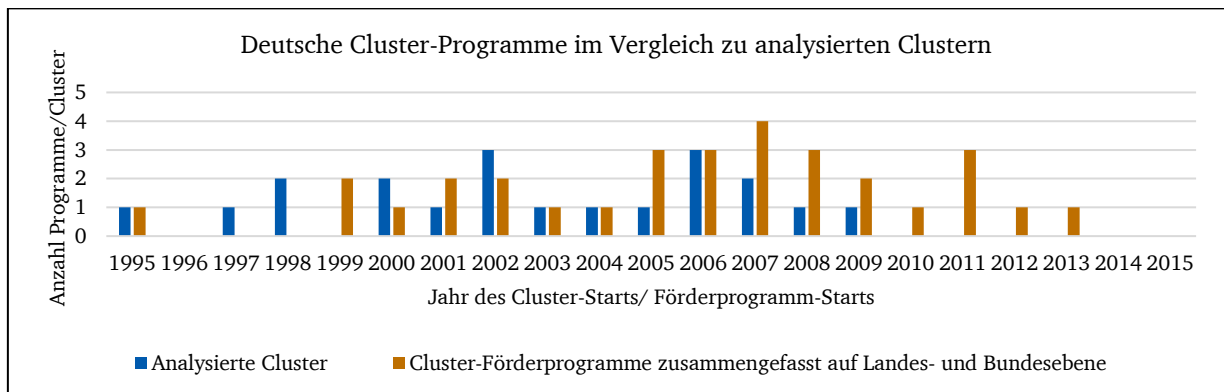


Abbildung 30: Deutsche Cluster-Programme im Vergleich zu analysierten Clustern (Quelle: Eigene Darstellung; Daten Bundes- und Landesebene VDI/VDE-IT 2012)

4.3. Erhebungsmethode

Nachdem auf die Stichprobenwahl eingegangen wurde, gilt es für ein transparentes Vorgehen, auf die Erhebungsmethode einzugehen. Zur Beantwortung der Forschungsfrage wird das Ziel verfolgt, die verschiedenen Sichtweisen des Cluster-Managements, der Mitglieder sowie der Cluster-Politik zu erhalten. Durch den definierten Kontext der Untersuchung in Form deutscher Cluster, eignen sich Interviews zur Erhebung der Akteursperspektiven, um damit unvoreingenommen das Konstrukt Cluster nachvollziehen zu können.⁸⁰⁸ Die völlig offene Herangehensweise der narrativen Befragung ohne jegliches theoretische Vorwissen kann als ungeeignet ausgeschlossen werden. Das problemzentrierte Interview bietet durch seine Kombination aus Induktion und Deduktion die Möglichkeit, theoretisches Vorwissen durch offene Interviewführung modifizieren zu können. Diese Erhebungsmethode kann somit Hypothesen der aktuellen Forschung falsifizieren, gleichzeitig aber auch neue Aspekte und Hypothesen entwickeln.⁸⁰⁹ Dies unterscheidet das problemzentrierte vom fokussierten Interview, indem es ausschließlich um die Falsifikation deduktiv gewonnener Hypothesen geht.⁸¹⁰ Aufbauend auf die Beschreibung des problemzentrierten Interviews als Erhebungsmethode werden in diesem Kapitel zudem die Interviewleitfadenskonzption sowie das Transkriptionsverfahren vorgestellt.

807 Vgl. Clusterplattform Deutschland 2018.

808 Siehe zu weiteren Informationen zu Interviews im Organisationskontext u.a. Alvesson 2003.

809 Vgl. Lamnek 2010: 74-75.

810 Vgl. Lamnek 2010: 79.

4.3.1. Problemzentrierte Interviews

Ziel der Befragung ist es, möglichst unvoreingenommen die individuellen Handlungen sowie subjektiven Wahrnehmungen und Verarbeitungsweisen gesellschaftlicher Realität zu verstehen.⁸¹¹ Um diese erfassen zu können, wurden für die Datenerhebung der qualitativen Studie problemzentrierte Interviews geführt.⁸¹² Diese halbstandardisierte Interviewform mit der Unterstützung von Leitfäden soll es ermöglichen, subjektive Erfahrungen zu erfragen und vom Interviewer unvoreingenommene Erkenntnisse zu gewinnen. Induktiv können so Hypothesen durch den Interviewpartner generiert werden, ohne dass theoretisches Vorwissen des Wissenschaftlers in die Ergebnisse zunächst mit einfließt.⁸¹³ Deduktiv wird das Vorwissen des Forschers in der Erhebungsphase als heuristisch-analytischer Rahmen für Frageideen im Dialog zwischen Interviewern und Befragten eingebunden.⁸¹⁴ Dieses Vorgehen der Interviews soll somit laut Witzel gewährleisten, „dass die Problemsicht des Interviewers/Wissenschaftlers nicht diejenige der Befragten überdeckt, und den erhobenen Daten nicht im Nachhinein einfach Theorien "übergestülpt" werden.“⁸¹⁵ So können Interviewpartner mittels der Erhebungsmethode des problemzentrierten Interviews gezielt zu bestimmten Themen und Problemfeldern befragt werden, ohne sie durch Vorannahmen des Interviewers bereits in ihrer Antwort zu lenken.

Drei Merkmale sind kennzeichnend für diese Methode: die Problemzentrierung, Gegenstandsorientierung und die Prozesszentrierung. Die Befragung zeichnet sich durch ihre Orientierung an einer gesellschaftlich relevanten Problemstellung aus.⁸¹⁶ Das Forschungsthema sowie die entsprechende Fragestellung gibt die Rahmung für das Interview vor. Durch einen im Vorfeld entwickelten Leitfaden mit offenen Fragen wird das Interview schließlich strukturiert, damit der zentrale Gegenstand der Forschung fokussiert betrachtet wird. Im Verlauf des Interviews kann der Wissenschaftler sich flexibel auf die Kommunikationssituation und den Interviewpartner anpassen. Der gesamte Forschungsablauf sollte somit fokussiert auf die Problem- und Gegenstandsorientierung sein, denn so entsteht laut Witzel bei dem Interviewpartner Vertrauen und Offenheit. Die Befragten fühlen sich in ihrer Problemsicht ernst genommen und es fördert die Erinnerungsfähigkeit. Dadurch können im Rahmen einer möglichst natürlichen Gesprächssituation neue Aspekte, Redundanzen und Korrekturen bereits geäußelter Ansichten aufkommen.⁸¹⁷ Dieser offene Austausch zu einer Problemstellung ermöglicht schließlich dem Wissenschaftler, typische Varianten herauszufiltern, um kollektive Handlungsmuster zu entdecken.⁸¹⁸ Für die Analyse der 20 Cluster wurden insgesamt 84 Akteure persönlich mittels problemzentrierter Interviews befragt. Die Interviews wurden entweder vor Ort oder per Telefon durchgeführt. Die Befragungen wurden mit einem Diktiergerät aufgenommen, um eine bessere Auswertung zu gewährleisten und eine anschließende Transkription zu ermöglichen.

811 Vgl. Witzel 2000: 2.

812 Vgl. Kurz et al 2009.

813 Vgl. Witzel 2000: 3-4.

814 Vgl. Witzel 2000: 3-4.

815 Witzel 2000: 3f.

816 Vgl. Witzel 2000: 3f.

817 Vgl. Witzel 2000: 4.

818 Vgl. Witzel 2000: 243.

4.3.2. Konzeption des Interviewleitfadens

Zur Unterstützung und gezielten Vorbereitung der Interviewdurchführung war es wichtig, einen Interviewleitfaden zu entwickeln. Im Allgemeinen wird unter einem Interviewleitfaden eine schriftlich fixierte Anweisung an den Interviewer verstanden, die sein Vorgehen in der Interviewsituation strukturiert. Damit wird gewährleistet, dass die wichtigen Fragen in jedem Interview gestellt werden und eine Vergleichbarkeit untereinander möglich wird. Hauptsächlich werden sie in explorativen Studien zur Hypothesengewinnung oder zur qualitativen Analyse kleinerer Gruppen beziehungsweise von Einzelfällen eingesetzt.⁸¹⁹

Der Leitfaden sollte zugleich zielführend sowie erzählgenerierend gestaltet sein, so dass zum einen die Forschungsfrage mittels Interviews untersucht werden kann und zum anderen der Interviewpartner offen und unbeeinflusst vom Interviewer antwortet. Dies erfolgte problemzentriert mit dem Wissen über die wissenschaftliche Definition eines Cluster, jedoch ohne Einfluss theoretischer Vorannahmen des Forschers über Erfolg, Misserfolg oder Nutzen in Bezug auf Cluster, da vermieden werden sollte, dass das Wissen die Wahrnehmung und das Handeln im Vorfeld auf eine bestimmte Richtung beziehungsweise auf bestimmte Aspekte festlegt.⁸²⁰ Damit wird eine völlig neue Sichtweise auf den Forschungsgegenstand ermöglicht, die der Forscher selbst eventuell nicht in Betracht gezogen hätte. Gerade das macht die Besonderheit der qualitativen Forschung aus, ohne Vorannahmen des Forschers ins Feld zu gehen und somit neue Erkenntnisse zu gewinnen.⁸²¹

In diesem Zusammenhang wurde in der vorliegenden Dissertation darauf geachtet, die Fragen möglichst so zu formulieren, dass sie den Interviewten dazu auffordern, seine Sichtweise wiederzugeben beziehungsweise zur Artikulation seiner Erfahrungen und Orientierungen anzuregen. Der Leitfaden bietet die Möglichkeit, auf das zu erforschende Thema fokussierte Fragen zu stellen, jedoch nur als ein Gerüst für den Verlauf des Interviews. Es sollte vermieden werden, starr am Leitfaden zu kleben und damit die offene Erzählung des Interviewpartners zu unterdrücken – denn genau die Öffnung des Befragten ist schließlich das Ziel während des Interviews. Der Interviewer kann hiermit zudem in jedem Zeitpunkt auf sein Gegenüber reagieren und Fragen in einer veränderten Reihenfolge stellen beziehungsweise weglassen, falls der Befragte die Fragen bereits von sich aus beantwortet hat.⁸²² Darüber hinaus wurde durch narrativ angelegtes Nachfragen versucht, das Thema umfassend zu beleuchten und das volle Erzählpotenzial auszuschöpfen. In Abhängigkeit vom Antwortverhalten des Interviewten schlossen sich die entsprechenden Folge- oder Detailfragen an.

Bevor die Interviewphase startete, wurden bereits zwei Pretests durchgeführt, um die Güte der Leitfäden kritisch zu beleuchten und nochmals einer möglichst natürlichen Interviewsituation anzupassen. Während der Interviewzeit wurden prozessuale Anpassungen der Leitfäden vorgenommen und die Fragen sowie der Anordnung stets hinterfragt. So erwies es sich als sinnvoll,

⁸¹⁹ Vgl. Stier 1999: 189.

⁸²⁰ Vgl. Meinefeld 2004: 266.

⁸²¹ Vgl. Flick 2012: 228-229.

⁸²² Vgl. Flick 2012: 229.

die allgemeinen Angaben zur Person zu Beginn des Interviews zu stellen, um die Situation aufzulockern und den Befragten auf die nächsten Frageblöcke einzustimmen, da sonst der Einstieg als zu abrupt wirkte und die Interviewpartner in den Probeinterviews bereits irritierte.

Für die Beantwortung der Forschungsfrage: „welche Erfolgsfaktoren, Misserfolgsfaktoren und Nutzendimensionen von Clustern können aus den Perspektiven der Unternehmen und Forschungseinrichtungen als Cluster-Mitglieder, die Cluster-Politik und das Cluster-Management identifiziert werden?“, wurden für die Befragung der Akteursgruppen unterschiedliche Leitfäden angefertigt. So wurden jeweils für das Cluster-Management, die Mitglieder und die Cluster-Politik verschiedene Leitfäden angefertigt, um die diversen Sichtweisen auf denselben Sachverhalt darzustellen. Alle Institutionen weisen verschiedene Erfahrungen und Herangehensweisen an das Thema auf und befassen sich aufgrund ihrer Rollen mit anderen Aspekten – so wurden zum Beispiel die Vertreter der Cluster-Politik gezielt nach den Förderprogrammen und der politischen Motivation befragt, wozu die Mitglieder vermutlich keine Auskunft geben könnten. Die drei Interviewleitfäden⁸²³ sind in zehn inhaltliche Parts unterteilt. Zunächst wurden alle Interviewpartner in einem Kurzfragebogen Fragen zu ihrer Person gestellt. Daran anschließend wurden die Interviewpartner nach ihren persönlichen Erfahrungen, Aktivität und Austausch in ihrer Kooperation befragt.

4.3.3. Transkription der Interviews

Für die vorliegende Arbeit erfolgte eine vollständige Transkription der 84 durchgeführten Interviews. Die circa 85 Stunden gesprochenes Interviewmaterial wurden auf 2333 Transkriptionssseiten verschriftlicht. Diese 2333 Seiten sind die Basis der Analyse Erfolgs- sowie Misserfolgsfaktoren und Nutzendimensionen, die im Rahmen der vorliegenden Dissertation erforscht werden. Dies begründet sich damit, dass es sich bei dem Datenmaterial um problemzentrierte Interviews handelt und somit davon auszugehen ist, dass das gesamte Interview für die Beantwortung der Forschungsfrage Relevanz besitzt. Außerdem ist das geschriebene Wort leichter zu strukturieren und zu priorisieren als das gesprochene. Dies verhindert, dass wichtige Textpassagen im Prozess der Strukturierung übersehen werden und erzielt eine höhere Zuverlässigkeit in der Analyse. Für die Transkriptionen wurde ein mittleres Genauigkeitsniveau gewählt, d.h. die Satzstruktur, Umgangssprache, Pausen, Füllwörter außer zum Beispiel „Äh“ blieben erhalten, wurden jedoch vom Dialekt bereinigt sowie Betonungen - wie zum Beispiel Dehnungen, Stimmerhöhungen oder Stimmqualitäten -, interaktive Abläufe oder Intervieweinflüsse außen vorgelassen. Die Namen der Interviewten sowie Arbeitgeber oder andere Informationen, die Rückschlüsse auf den Namen der Person zuließen, wurden anonymisiert.

⁸²³ Die drei Leitfäden befinden sich im Anhang.

4.4. Auswertungsmethode

Nachdem die Grundlage für die Analyse gelegt wurde, soll nun die Auswertungsmethode vorgestellt werden. Die Inhaltsanalyse ist eine klassische Methode zur Untersuchung von Kommunikationsmaterial. Die Inhaltsanalyse hat als Forschungsmethode das Ziel, objektive und systematische Aussagen über die manifestierte Kommunikation zu geben.⁸²⁴ So werden subjektive, emotionale Beweggründe, latente Absichten, politische oder soziokulturelle Hintergründe des Kommunikators, aber auch die Wirkung beim Empfänger zum Gegenstand der Betrachtung. Dabei ist eine quantitative sowie qualitative Herangehensweise möglich. Wobei sich durch erstere die Häufigkeits- und Indikatoranalyse entwickelte, in der die Anzahl von bestimmten Wörtern, Themen, Frequenzen oder anderer wichtiger Merkmale bewertet wird. In dieser Arbeit liegt der Fokus auf der qualitativen Inhaltsanalyse, auf die nun genauer eingegangen wird.

Mittels qualitativer Inhaltsanalyse als Methode der empirischen Sozialforschung versuchen Wissenschaftler Themen, Aspekte, Medien oder andere Zusammenhänge zu verstehen, sodass sie sich in diese Prozesse hineinversetzen und nacherleben können. Dabei wird die gesamte Komplexität des Forschungsgegenstandes erfasst, meist einzelfallorientiert und eher auf eine Gegebenheit zugeschnitten, ohne konkret auf eine Verallgemeinerung abzielen. Die Fallzahl der Studien ist meist zu gering, sodass es sich auch um zufälliges Material handeln könnte. Es wird dabei nicht das Warum erklärt, welches zu diesem Inhalt geführt hat, sondern die Forscher wollen den gesamten Kontext betrachten und in seiner Komplexität erfassen, was einen hohen Zeitaufwand mit sich zieht. Sie versucht sich explorativ, dem zu untersuchenden Material zu nähern. Mit der qualitativen Inhaltsanalyse wird versucht, die Offenheit zu praktizieren, indem kein vorher entwickeltes Schema basierend auf Hypothesen aus der Theorie auf das zu untersuchende Material gelegt wird, sondern es wird ein Kategoriensystem aus dem Inhalt durch die Analyse der Interviews selbst entwickelt.⁸²⁵ Ziel der Inhaltsanalyse ist es, replizierbare und valide Interpretationen von Texten in ihrem Forschungskontext zu erheben.⁸²⁶

Nach Mayring lässt sich die Inhaltsanalyse definieren, dass sie fixierte Kommunikation analysiert, dabei systematisch und somit regelgeleitet sowie theoriegeleitet aus der qualitativen Sozialforschung vorgeht und dabei das Ziel verfolgt, Rückschlüsse auf bestimmte Aspekte der Kommunikation zu ziehen.⁸²⁷ Dabei handelt es sich um eine „*kategoriengeleitete Textanalyse*“.⁸²⁸

4.4.1. Ablaufmodell der qualitativen Inhaltsanalyse

Das Ablaufmodell der qualitativen Inhaltsanalyse beschreibt nach Mayring, wie die Inhaltsanalyse als Methode angewandt werden sollte. Diese Methode umfasst dabei elf Schritte, die schematisch in Abbildung 31 zusammengefasst sind.

824 Berelson 1952: 18. Berelson erwähnt zusätzlich als Kriterium die Quantifizierung der Aussagen, was jedoch von Krippendorff (1985: 19) relativiert wurde, dass dies generell gesprochen und vor allem in Bezug auf die qualitative Inhaltsanalyse keine Bewandnis hat.

825 Vgl. Lamnek 2010: 172-174, Diekmann: 481ff; Berelson 1952; Früh 2011, Krippendorff 1980, Mayring 2009.

826 Vgl. Krippendorff 1985: 18; siehe zur qualitativen Analyse auch Eisenhardt 1989; Denzin/Lincoln 2011; Miles et al. 2014; Yin 2014.

827 Vgl. Mayring 2010: 13.

828 Vgl. Mayring 2010: 13.



Abbildung 31: Inhaltsanalytisches Ablaufmodell (Quelle: Mayring 2010: 60)

Schritt eins ist die Festlegung des Materials. Hier wird definiert, welches Material der Analyse zugrunde liegt, Ausschnitte werden ausgewertet, die sich auf den Gegenstand der Forschungsfrage beziehen und Textstellen genauer beleuchtet, in denen sich die Interviewten explizit zum Forschungsgegenstand äußern. Im zweiten Punkt wird die Entstehungssituation des Interviews analysiert, dabei werden der emotionale und kognitive Handlungshintergrund, die soziokulturelle Rahmung, sowie die Beschreibung der konkreten Erhebungssituation untersucht. Daran schließt sich drittens die formale Charakterisierung des Materials an, in welcher Form das Material vorliegt sowie die Betrachtung des Inhalts. Daraufhin wird viertens die Richtung der Analyse bestimmt. Es wird festgelegt, ob sich die Untersuchung auf den Forschungsgegenstand, die emotionalen und kognitiven Befindlichkeiten, Handlungen oder auf die Wirkung auf den Leser oder Hörer konzentriert.

In Schritt fünf geht es um die theoretische Differenzierung der Fragestellung. Diese sollte bereits vor der Analyse bestimmt werden und an die bisherige Forschung gebunden sein. Zudem wird die Fragestellung meist in weitere Unterfragestellungen untergliedert. Die Hypothesen werden dagegen erst im Untersuchungsverlauf selbst gewonnen. Daran schließt die Bestimmung der

Analysetechnik und die Festlegung der Vorgehensweise an. Schritt sechs befasst sich mit der Analysetechnik: die Zusammenfassung, Explikation und Strukturierung. Im siebten Schritt werden nun die Analyseeinheiten definiert, entsprechend dem in Schritt sechs ausgewählten Vorgehen. Es gilt zu klären, wie eine Textstelle beschaffen sein sollte, damit sie einer Kategorie zugeordnet werden kann. In Schritt acht wird das Material mittels Kategoriensystem analysiert. Dieses Kategoriensystem entsteht in den vorherigen Schritten aus dem Datenmaterial heraus. Durch die Analyse der Texte werden relevante Aspekte herausgestellt, die mittels übergeordneter Kategorie festgehalten wird. Darauf aufbauend werden die weiteren Daten nach diesen Kategorien hin analysiert. Anschließend wird neuntens das Kategoriensystem an der Theorie und dem Material rücküberprüft, inwieweit die Kategorien in den weiteren Daten ebenfalls zu finden sind und gegebenenfalls werden weitere Kategorien hinzugefügt. Im zehnten Schritt werden die Erkenntnisse in Richtung des Forschungsgegenstandes interpretiert und mögliche Handlungsempfehlungen generalisiert, so dass schließlich im elften Schritt die inhaltsanalytischen Gütekriterien Anwendung finden.

4.4.2. Zusammenfassende qualitative Inhaltsanalyse

Auf der Basis von Interpretationen bedient sich die qualitative Inhaltsanalyse dreier Grundtechniken, wie in Schritt sechs erwähnt: die Zusammenfassung, Explikation und Strukturierung. Ziel der Interpretationstechnik der zusammenfassenden Inhaltsanalyse ist es, das Material so zu reduzieren, dass die wesentlichen Inhalte erhalten bleiben und durch Abstraktion einen überschaubaren Corpus zu schaffen, der als Abbild des Grundmaterials erhalten bleibt. In der Explikation werden einzelne fragliche Textteile mit zusätzlichem Material unterfüttert, um diese zu verstehen und erklären zu können. Für die Strukturierung werden unter festgelegten Ordnungskriterien im Querschnitt durch das Material Aspekte herausgezogen, um somit ein Verständnis des Untersuchungsgegenstandes zu erhalten.⁸²⁹ Da es in der vorliegenden Arbeit vornehmlich darum geht, die Sichtweisen der Akteure aus dem Datenmaterial herauszuziehen, wird die Zusammenfassung als Interpretationstechnik angewandt.

Generell werden Kategorien entwickelt, um sich dem Material anzunähern und dies transparent interpretieren zu können.⁸³⁰ Diese Ordnungskriterien werden aus dem Textmaterial herausgefiltert und werden auch als Codes bezeichnet. So werden Kommunikationsinhalte durch bestimmte Regeln in Kategorien klassifiziert und mit Hilfe dieser Codes analysiert. In der qualitativen Inhaltsanalyse ist es mittels dieser Codes auch möglich, implizite ungesagte Inhalte in die Analyse einzuarbeiten. Das bedeutet, der Kontext des Gesagten sowie Nicht-Gesagten, was auch ein systematisches Ausblenden von Themen bedeuten kann, kann betrachtet werden, aber auch

⁸²⁹ Mayring 2010: 65.

⁸³⁰ Aufgrund des systematischen Verfahrens und der Regelgeleitetheit der Inhaltsanalyse eignet sich eine Umsetzung am Computer (Vgl. Mayring 2010: 110). Im Rahmen dieser Arbeit wurde das 1990 entwickelte Programm MaxQDA verwendet, mit dessen Hilfe die Kategorienbildung und Codierung der Texte durchgeführt wurde. Vorteile dieses Programms bestehen in dem gleichzeitigen und schnellen Zugriff auf alle Dokumente, der Möglichkeit zur Definitionen von Kategorien und Erstellung eines Kategoriensystems, der farblichen Zuordnung von Textpassagen zu Kategorien, Möglichkeit zur Erstellung von Memos an Textstellen, dem Exportieren und Importieren codierter Textpassagen und zur Nutzung des Programms in Teamarbeit (Vgl. Mayring 2010: 113, Kuckartz 2005: 13-14). Dies unterstützt elektronisch die induktive Kategorienbildung sowie der Nachvollziehbarkeit der Auswertung (Vgl. Mayring 2010: 84-85). Durch MAXQDA konnten die Textpassagen aller Interviews, deren Kategorien zu der Fragestellung dieser Arbeit passten, in eine Microsoft Office Excel-Tabelle exportiert werden, die als Arbeitsgrundlage zu den weiteren Schritten des Ablaufmodells der qualitativen Inhaltsanalyse.

Zögern, Überlegen oder verändertes Redetempo. Es wird hiermit durch eine systematische Interpretation des Materials die inhaltliche Bedeutung von Aussagen der Kommunikatoren ermittelt, ohne Reduktion auf rein quantifizierbare Angaben. Hierbei müssen die Aussagen stets in den Kontext eingebettet sein, um die Bedeutung eindeutig herausarbeiten zu können.⁸³¹

Hierbei wird zwischen induktiver und deduktiver Kategorienbildung unterscheiden. Bei der deduktiven werden bereits vorgefertigte, theoretisch begründete Auswertungsaspekte an das Material herangetragen. Bedeutend sind hierbei die genaue Definition der vorgegebenen Kategorien und die Festlegung inhaltsanalytischer Regeln, die Aufschluss darüber geben, wann der jeweiligen Kategorie eine dazugehörige Textpassage zugeordnet werden kann.⁸³² Für die induktive Kategorienbildung werden Kategorien direkt aus dem Material in einem Verallgemeinerungsprozess abgeleitet, ohne sich, gemäß der Offenheit, auf vorab formulierte Theorienkonzepte zu beziehen. Dieses Verfahren strebt nach einer möglichst naturalistischen, gegenstandsnahen Abbildung des Materials ohne Verzerrung durch jegliche Vorannahmen des Forschers, also in der Sprache des Materials.⁸³³ Die hierdurch entwickelten Kategorien werden daraufhin in einer Rückkopplungsschleife überarbeitet, einer Reliabilitätsprüfung unterzogen und später noch in Überkategorien zusammengefasst. So bietet es sich zunächst an, viele Kategorien zu bilden und diese schrittweise zusammenzufügen.⁸³⁴ Da die zusammenfassende Inhaltsanalyse induktiv Kategorien bildet, wird dies für das vorliegende Interpretationsverfahren angewandt.

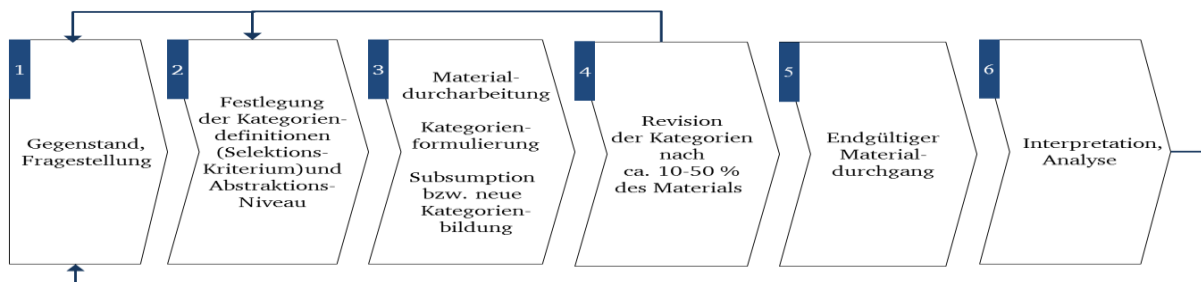


Abbildung 32: Ablaufmodell induktiver Kategorienbildung (Quelle: Mayring 2010: 84)

In der Logik der Inhaltsanalyse muss wie - Abbildung 32 prozesshaft darstellt - vorab das Thema der Kategorienbildung theoriegeleitet bestimmt werden, also ein Selektionskriterium eingeführt werden, das bestimmt, welches Material Ausgangspunkt der Kategoriendefinition sein soll. Ebenso muss im Sinne einer zusammenfassenden Inhaltsanalyse das Abstraktionsniveau der zu bildenden Kategorien festgelegt werden. Nach dieser Festlegung wird das Material durchgearbeitet. Wenn das erste Mal das Selektionskriterium im Material erfüllt ist, wird möglichst nahe an der Textformulierung unter Beachtung des Abstraktionsniveaus die erste Kategorie als Begriff oder Kurzsatz formuliert. Wenn das Selektionskriterium das nächste Mal erfüllt ist, wird entschieden, ob die Textstelle unter die bereits gebildete Kategorie subsumiert wird oder eine

831 Vgl. Mayring 2009: 164.

832 Vgl. Mayring 2000: 4-6.

833 Vgl. Mayring 2010: 84.

834 Vgl. Mayring 2000: 3-4.

neue Kategorie bildet. Wenn in dieser Weise ein großer Teil des vorliegenden Materials durchgearbeitet wurde und nur noch wenige Kategorien gebildet werden, wird eine Revision des Kategoriensystems durchgeführt. Es muss überprüft werden, ob die Kategorien dem Ziel der Analyse nahekommen, ob das Selektionskriterium und das Abstraktionsniveau vernünftig gewählt wurden. Sollten sich Änderungen ergeben, muss die Analyse des Materials nochmals begonnen werden, ansonsten wird die Analyse fortgeführt. Das Ergebnis stellt ein System aus Kategorien dar, welches zu einem bestimmten Thema mit konkreten Textpassagen verbunden ist.⁸³⁵

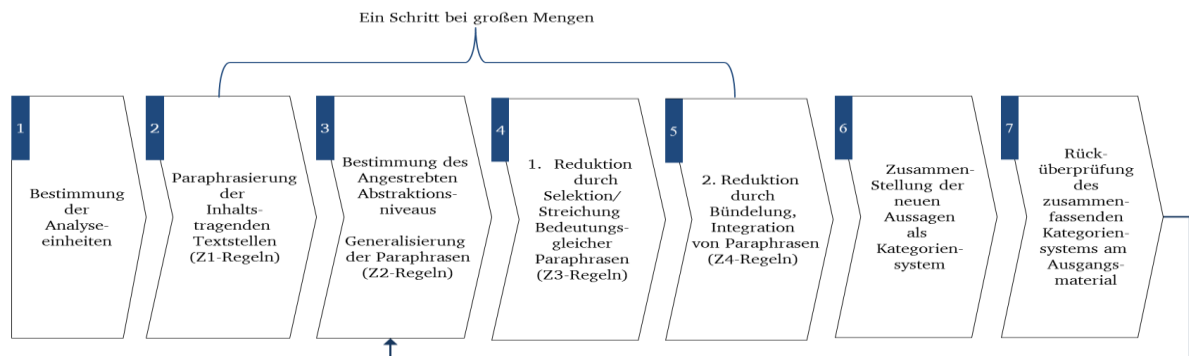


Abbildung 33: Ablaufmodell zusammenfassender Inhaltsanalyse (Quelle: Mayring 2010: 68)

In der zusammenfassenden Inhaltsanalyse geht es um die schrittweise Verdichtung und Annäherung an das Untersuchungsmaterial, wie in Abbildung 33 dargestellt. Nachdem die Analyseinheiten bestimmt wurden, werden im nächsten Schritt der zusammenfassenden Inhaltsanalyse die Kodiereinheiten in eine kurze und knappe, nur auf den Inhalt beschränkte, Form umgeschrieben. Dies bezeichnet man als Paraphrasierung. Nicht inhaltstragende Textbestandteile bleiben unberücksichtigt. Die Paraphrasen sollen dabei auf einer einheitlichen Sprachebene formuliert sein. Die Sprachebene wird durch das selbst gewählte Abstraktionsniveau der ersten Reduktion aufgrund des vorhandenen Materials bestimmt. Paraphrasen, die unter diesem Niveau liegen müssen nun durch einen Makrooperator,⁸³⁶ in diesem Fall die Generalisierung, verallgemeinert werden. In Zweifelsfällen sollen theoretische Vorannahmen zur Hilfe genommen werden. Liegen Paraphrasen über dem Abstraktionsniveau, werden die zunächst belassen. Inhaltsgleiche Paraphrasen werden nun gestrichen. Dabei werden die Makrooperatoren Auslassen und Selektion verwendet. Im zweiten Reduktionsschritt werden nun mehrere, sich aufeinander beziehende und oft über das Material verstreute Paraphrasen zusammengefasst und durch neu gebildete Aussagen wiedergegeben. Hierbei werden die Makrooperatoren Bündelung, Konstruktion und Integration⁸³⁷ verwendet. Am Ende dieser Reduktionsphase muss genau überprüft werden, ob das System aus neuen Aussagen das Ausgangsmaterial noch repräsentiert. Die

⁸³⁵ Vgl. Mayring 2010: 85.

⁸³⁶ Unter Makrooperatoren werden Zusammenfassungsstrategien verstanden (Vgl. Mayring 2010: 44).

⁸³⁷ Bündelung und Integration sind dabei intuitiv. Durch den Makrooperator Konstruktion werden Aussagen beziehungsweise Propositionen, die zu einem umfassenden, globaleren Sachverhalt gehören, durch eine Makroproposition ausgedrückt, die so im Text nicht vorzufinden ist und daher konstruiert werden muss (Vgl. Mayring 2010: 45).

ursprünglichen Paraphrasen des ersten Materialdurchgangs müssen in dem momentanen Aus-
sagensystem aufgehen.⁸³⁸



Abbildung 34: Materialreduzierung durch Zusammenfassung (Quelle: Mayring 2010: 83)

In den meisten Fällen ist eine weitere Zusammenfassung nötig, die erreicht werden kann, indem das Abstraktionsniveau auf eine höhere Ebene festlegt wird und die Interpretationsschritte neu durchläuft. Am Ende dieses Prozesses steht ein neues, allgemeineres und kürzeres Kategoriensystem, das wiederum rücküberprüft werden muss. Dieser wird wiederholt, bis das Ergebnis der angestrebten Reduzierung entspricht und darauf basierend Hypothesen gebildet wurden. Das Prinzip der Materialreduktion in Form eines Trichters wird in der folgenden Abbildung 34 visualisiert. Wichtig dabei ist, dass im Rahmen der Regelgeleitetheit die zusammenfassende Inhaltsanalyse nach bestimmten Interpretationsregeln abläuft, in Abbildung 35 dargestellt.⁸³⁹

Z1	Paraphrasierung
Z1.1	Streiche alle nicht (oder wenig) inhaltstragenden Textbestandteile wie ausschmückende, wiederholende, verdeutlichende
Z1.2	Wendungen!
Z1.3	Übersetze die inhaltstragenden Textstellen auf eine einheitliche Sprachebene! Transformiere sie auf eine grammatikalische Kurzform!
Z2	Generalisierung auf das Abstraktionsniveau
Z2.1	Generalisiere die Gegenstände der Paraphrasen auf die definierte Abstraktionsebene, sodass die alten Gegenstände in den neu
Z2.2	formulierten impliziert sind!
Z2.3	Generalisiere die Satzaussagen (Prädikate) auf die gleiche Weise!
Z3.4	Belasse die Paraphrasen, die über dem angestrebten Abstraktionsniveau liegen! Nimm theoretische Vorannahmen bei Zweifelsfällen zu Hilfe!
Z3	Erste Reduktion
Z3.1	Streiche bedeutungsgleiche Paraphrasen innerhalb der Auswertungseinheiten!
Z3.2	Streiche Paraphrasen, die auf dem neuen Abstraktionsniveau nicht als wesentlich inhaltstragend erachtet werden!
Z3.3	Übernehme die Paraphrasen, die weiterhin als zentral inhaltstragend erachtet werden (Selektion)!
Z3.4	Nimm theoretische Vorannahmen bei Zweifelsfällen zu Hilfe!
	Zweite Reduktion
Z4	Fasse Paraphrasen mit gleichem (ähnlichem) Gegenstand und ähnlicher Aussage zu einer Paraphrase (Bündelung) zusammen!
Z4.1	
Z4.2	Fasse Paraphrasen mit mehreren Aussagen zu einem Gegenstand zusammen (Konstruktion/Integration)! Fasse Paraphrasen
Z4.3	mit gleichem (ähnlichem) Gegenstand und verschiedener Aussage zu einer Paraphrase zusammen (Konstruktion/Integra-
Z4.4	tion)! Nimm theoretische Vorannahmen bei Zweifelsfällen zu Hilfe!

Abbildung 35: Interpretationsregel der zusammenfassenden qualitativen Inhaltsanalyse (Quelle: Mayring 2010: 70)

838 Vgl. Mayring 2010: 67-70.

839 Vgl. Mayring 2010: 67-83.

5. Perspektiven der Cluster-Akteure

Cluster verbinden Akteure aus der Industrie, Wissenschaft sowie Politik und werden koordiniert durch Cluster-Managements. Die Cluster-Akteure selbst haben unterschiedliche Bezeichnungen für ihre Kooperationsform, woran zu erkennen ist, dass der Begriff Cluster in der aktiven Zusammenarbeit der Beteiligten in Deutschland nicht klar abgegrenzt ist.

Cluster werden in den Interviews und über alle Akteursgruppen hinweg meist synonym mit Netzwerk bezeichnet,⁸⁴⁰ da sich dieser - in Abgrenzung zur theoretischen Definition - laut Interviewpartner als deutscher Begriff etabliert hat⁸⁴¹ und zum Verständnis von Clustern beiträgt für externe Akteure, die keine Vorstellung vom Begriff Cluster haben⁸⁴². Ein Cluster-Manager meint dazu: „*Unter Kompetenznetzwerk kann man sich eher was vorstellen, kann ich besser erklären. Cluster, nicht nur der Anglizismus ist nicht immer geliebt, aber es ist diffus. Im Endeffekt kommt es darauf an, was wir daraus machen.*“⁸⁴³ Weitere Bezeichnungen sind Plattform⁸⁴⁴, Non-profit-Organisation⁸⁴⁵ oder Club⁸⁴⁶. Außerdem werden Cluster als Kompetenznetze oder Kooperationsnetze betitelt, aufgrund der politischen Förderprogramme aus den 1990er Jahren.⁸⁴⁷ Das zeigt, dass die Betitelung den aktuellen Trends unterliegt, wie diese Kooperationsform in Deutschland bezeichnet und in der politischen Agenda unterstützt wird.⁸⁴⁸ Wie ein Cluster-Manager festhält: „*Also für mich ist Cluster ja nur ein Begriff. Und von mir aus kann man das auch Netzwerk oder wie auch immer nennen, das ist mir, ehrlich gesagt, egal. Ich kenne ja auch diese Begrifflichkeiten, alle paar Jahre ändert man die, weil es eben schick ist.*“⁸⁴⁹

Nur wenige Interviewpartner nehmen inhaltliche Unterscheidungen vor, sodass das Cluster den Zustand der natürlichen Ballungen von Unternehmen und Forschungseinrichtungen in einer Region beschreibt. Das Netzwerk hingegen bedeutet, die Beziehungen zu leben.⁸⁵⁰ Das Cluster an sich ist ein Haufen, welcher erst durch die Interaktion und den Beziehungsaufbau interessant wird: „*Nur weil Sie neben einander zwei Firmen aufstellen, heißt das noch lange nicht, dass die irgendeine Form von einer Beziehung mit einander haben müssen. Und interessant wird's halt jetzt, wenn diese Einheiten, diese Elemente dieses Clusters anfangen miteinander zu reden und zu interagieren.*“⁸⁵¹ Cluster zeichnen sich dadurch aus, dass sie abgeschlossen und abgegrenzt sind gegenüber ihrer Umwelt, wohingegen Netzwerke offene Strukturen vorweisen und flexibel Partner aufnehmen.⁸⁵² Andere Interviewpartner unterscheiden nach dem Radius. Bei einem Cluster handelt es sich um eine regionale Ansammlung an Akteuren im Umkreis von 50 Kilometern.

840 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen B, 81-84; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 8; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen B, 56; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen A, 45; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 93; Cluster-Politik, Niedersachsen, 7, 67; Cluster-Politik, Hessen, 179; Cluster-Politik, Hamburg, 110.

841 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 266.

842 Vgl. Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 117.

843 Food Processing Initiative, Cluster-Management, 110.

844 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 9; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, 39.

845 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 55.

846 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 105.

847 Vgl. Cluster-Politik, Hessen, 45; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 107.

848 Vgl. Cluster-Politik, Brandenburg, 10; Cluster-Politik, Niedersachsen, 67; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 74; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 107; Cluster-Politik, Hessen, 45; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 9.

849 GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 74.

850 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 117.

851 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 117.

852 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 267.

Sobald kein regionaler Schwerpunkt ausgemacht werden kann, handelt es sich um ein Netzwerk, welches regionale Cluster bündelt.⁸⁵³ Eine weitere Unterscheidung erfolgt nach fachlichen und lokalen Clustern wie das Food Regio.⁸⁵⁴ Das Ziel ist die Stärkung der lokalen Lebensmittelindustrie und des gemeinsamen Auftritts sowie das Klären grundlegender Fragestellungen.⁸⁵⁵ Da alle 20 untersuchten Cluster in der Clusterplattform Deutschland⁸⁵⁶ eingetragen sind, ordnen sie sich selbst Clustern zu und werden als solche analysiert.

Die konkrete Ausgestaltung der Cluster-Tätigkeiten, die Perspektiven auf die Zusammenarbeit und das Verständnis von Erfolg und Nutzen weisen Kongruenzen und Differenzen auf. Die Perspektiven werden im folgenden Kapitel gegenübergestellt aufgeteilt nach den Akteursgruppen: große, mittelständische und kleine Unternehmen, private und öffentliche Forschungseinrichtungen, Cluster-Management und Cluster-Politik. Zunächst gilt es, das Cluster-Verständnis zu ergründen. Das gemeinsame Verständnis des Untersuchungsgegenstands Cluster ist entscheidend für die erfolgreiche Zusammenarbeit und die Zielbeschreibung. Daraus lassen sich bereits Implikationen für die Erfolgsfaktoren ableiten. Die Wahrnehmung der Funktion und Interaktion der einzelnen Akteure zeigt auf, inwieweit Erwartungshaltungen als Implikation zur positiven Nutzenbewertung übereinstimmen. Zum Verständnis der Erfolgs- und Nutzenwahrnehmungen werden für die Akteursgruppen zunächst die Definitionen von Erfolg, Misserfolg sowie Nutzen eruiert, um basierend darauf die Erfolgsfaktoren, Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen aus den Interviewtexten herzuleiten. Die abschließende Gegenüberstellung der Perspektiven der Akteure dient der Vorbereitung der detaillierten Diskussion der Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen in Kapitel 6. In den folgenden Kapiteln 5., 6. und 7. basieren alle getätigten Aussagen ausschließlich auf dem Interviewmaterial, welches im Rahmen der vorliegenden Dissertation erhoben wurde.

5.1. Perspektive der Unternehmen

Unternehmen sind in 100 Prozent der untersuchten Cluster als zahlende Mitglieder beziehungsweise als aktive Akteure beteiligt. Sofern die Sichtweisen auseinandergehen, werden die Wahrnehmungen differenziert betrachtet in Großunternehmen, mittelständische Unternehmen und Kleinunternehmen. Zudem ist die IHK als Vertreter der Wirtschaft ebenfalls in Hinblick ihrer Wirkungsfähigkeit im Cluster in einem Fall befragt worden. Im Fokus aller Unternehmen steht die Beteiligung an Projekten in Clustern. Zudem streben alle die Steigerung der Attraktivität ihrer Region sowie den Zuzug neuer Arbeitskräfte und die Qualifizierung von Fachkräften an. Die Politik stellt den Treiber für Großunternehmen dar, sich in Clustern zu beteiligen, da sie durch die Bündelung ihrer Branche zu einem Cluster ihre Interessen gegenüber der Politik besser durchsetzen können. KMU sehen durch das Cluster die Stärkung des eigenen Unternehmens, basierend auf der Cluster-Gemeinschaft und ihren Vorzügen, wie dem gemeinsamen Austausch, den gewonnenen Kontakten und der entstandenen Plattform.

⁸⁵³ Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 60, 46; Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 238.

⁸⁵⁴ Vgl. Food Regio, Forschungseinrichtung, 95.

⁸⁵⁵ Vgl. Food Regio, Forschungseinrichtung, 40.

⁸⁵⁶ Siehe Clusterplattform Deutschland 2018.

5.1.1. Cluster-Verständnis

Anfangs sind Cluster ein loses Netzwerk von Personen der Wirtschaft, die sich bereits kannten oder kennenlernen und sich gemeinsam weiter orientieren wollen.⁸⁵⁷ Daraus entwickelt sich eine solide Organisationsform, die einer Struktur in Form eines Cluster-Managements und Finanzierung bedarf.⁸⁵⁸ Ein Cluster ist eine regionale Vernetzung, woraus sich eine neutrale Plattform entwickelt, auf der sich interessierte Industriepartner sowie Forschungsinstitute mit ihren Themen vereinen und monetäre Gewinne erzielen wollen.⁸⁵⁹ Ein Cluster dient als Informationslieferant und stößt Kommunikation sowie den schnelleren⁸⁶⁰ Austausch über aktuelle Trends⁸⁶¹ und Erfahrungen an.⁸⁶² Ein Cluster ist ein Gemeinschaftsprojekt,⁸⁶³ welches sich durch eine gelebte Kooperation und einen aktiven Austausch der Partner kennzeichnet.⁸⁶⁴ Es finden sich Akteure, die ohne ein Cluster nicht kooperiert hätten.⁸⁶⁵ Dabei steht das kooperative Verhalten aller Akteure im Fokus, ohne welches der Begriff Cluster deplatziert wäre.⁸⁶⁶ Dadurch ergibt sich, dass sich ein Cluster über die gleichen Ziele der Clusterpartner definiert⁸⁶⁷ und sich die Akteure mit dem Cluster identifizieren.⁸⁶⁸ Zudem sollen durch Cluster Neuerungen - Produkte, Prozesse, Qualifikationsmöglichkeiten - geschaffen werden, die ohne die Gruppe der Akteure nicht entstanden wären.⁸⁶⁹

Mittels Bündelung der relevanten Branchenakteure im Cluster werden die Themenschwerpunkte der jeweiligen Region identifiziert und anhand derer die Region gefördert.⁸⁷⁰ Daraus ergibt sich eine Stärkung des Staates sowie der regional ansässigen Wirtschaft und die Steigerung der regionalen Attraktivität zur Anziehung von Fachkräften.⁸⁷¹ Cluster können durch eine lokale sowie wirtschaftsstarke Branche natürlich entstehen.⁸⁷²

5.1.2. Funktion und Interaktion

Unternehmen stehen im Fokus aller Cluster-Tätigkeiten, sie sind die aktiven Akteure in Clustern. Gleichzeitig ist die Stärkung ihrer Wirtschaftskraft der Hauptgrund von staatlicher Cluster-Förderung. In allen Clustern interagieren mittelständische sowie kleine Unternehmen. In 17 untersuchten Clustern sind zudem Großunternehmen vertreten.⁸⁷³ In einem Cluster wird den involvierten Großunternehmen in der Vereinssatzung das Stimmrecht und die Beteiligung im Vorstand verweigert, basierend auf der Befürchtung, sie könnten aufgrund ihrer Größe zu viel

857 Vgl. ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 14.

858 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 36.

859 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 73; Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 100; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 10; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 53; Food Regio, IHK, 131-132; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 67-68, 134; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 68; Measurement Valley, Kleinunternehmen, 65.

860 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Kleinunternehmen, 12.

861 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Kleinunternehmen, 33-34.

862 Vgl. ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 40; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 6.

863 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Mittelständisches Unternehmen, 177-179.

864 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 73; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 6.

865 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 24.

866 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 123.

867 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen B, 85-88.

868 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 43.

869 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 43.

870 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 18; ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 6; Solarvalley Mitteldeutschland, Großunternehmen, 128; Silicon Saxony, Kleinunternehmen, 72; Food Regio, IHK, 39, 141-142.

871 Vgl. ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 6; Solarvalley Mitteldeutschland, Großunternehmen, 128; Silicon Saxony, Kleinunternehmen, 72; Food Regio, IHK, 39, 141-142.

872 Vgl. ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 48.

873 Vgl. Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 96-97.

Einfluss auf das Cluster ausüben.⁸⁷⁴ In drei der untersuchten Cluster sind Großunternehmen keine Mitglieder.⁸⁷⁵ Aus deren Sicht sind keine Großunternehmen im Cluster vertreten, weil diese nur die Fördergelder einnehmen wollen und diese ausschließlich für ihre eigenen Zwecke verwenden, sodass die beteiligten KMU keinen Nutzen aus ihrer Beteiligung ziehen würden.⁸⁷⁶ Das Ziel eines anderen Clusters ist ausschließlich die Vernetzung und Stärkung der KMU mit der Wissenschaft, wodurch die Unternehmensgröße durch die Gruppierung kompensiert wird.⁸⁷⁷ Außerdem werden im Falle dieser beiden Cluster Großunternehmen als unpersönlich wahrgenommen.⁸⁷⁸ Durch die Beteiligung von KMU wird die persönliche Ebene gewahrt, sodass bei Problemen direkt die entsprechende Person kontaktiert werden kann.⁸⁷⁹ Jedoch werden in diesem Cluster auch keine Kleinunternehmen mit weniger als 20 Mitarbeitern aufgenommen, da hier Zweifel an der optimalen Ressourcenausstattung bestehen, so dass mit diesen Firmen keine Projekte durchgeführt werden könnten.⁸⁸⁰ Ein Kleinunternehmen dieses Clusters mit mehr als 20 Mitarbeitern bestätigt diese Wahrnehmung des Mittelständlers. Die anderen Unternehmen müssen ihn häufig aufmerksam machen, sich aktiv zu engagieren, da durch den Arbeitsalltag außerhalb des Clusters die zeitlichen Ressourcen bereits fast ausgeschöpft sind.⁸⁸¹

Die Unternehmen unterstützen sich durch ihren gemeinsamen Erfahrungsaustausch und gegenseitige Besuche sowie das Angebot von Schulungsmaßnahmen.⁸⁸² Die Unternehmen und Forschungseinrichtungen finden sich in kleineren Gruppen zum Beispiel in Form von Arbeitsgruppen zu ihren persönlichen Themenschwerpunkten zusammen, wodurch die Akteure immer in einer anderen Konstellation aufeinandertreffen, was als Bereicherung wahrgenommen wird.⁸⁸³ In diesen Arbeitskreisen und generell im Cluster sind die teilnehmenden Cluster-Unternehmen jeder Größe und Forschungseinrichtungen laut Satzung und der übergreifenden Meinung der Interviewpartner gleichberechtigte und gleichwertige Partner.⁸⁸⁴ In den Clustern ohne Beteiligung der Großunternehmen oder Forschungseinrichtungen zählen diese folglich nicht zu den Akteuren und haben keinen Einfluss auf die Interaktionen untereinander. KMU tragen das Cluster inhaltlich, der Vorstand als Interessensbündelung entscheidet über die Entwicklung des Clusters, die Großunternehmen stützen das Cluster finanziell, liefern weniger Input und nutzen das Cluster zur Außendarstellung.⁸⁸⁵

Die Einflussmöglichkeiten durch die Unternehmensgröße werden ambivalent wahrgenommen. Die meisten Interviewpartner sehen keine Einflussnahme begründet in der Unternehmensgröße. Die Einflussmöglichkeiten basieren auf der Aktivität und der jeweiligen Unternehmenskultur des einzelnen Akteurs.⁸⁸⁶ Die Unternehmensgröße beeinflusst jedoch die Aktivität des Vertreters. Je mehr zeitliche Ressourcen der Akteur für das Cluster zur Verfügung hat, desto

874 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 130-131; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 115.

875 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 18, 74; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 131; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 24.

876 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 131.

877 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 24.

878 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 131, NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 74.

879 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 74.

880 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 18.

881 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen B, 13.

882 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen B, 13, 39.

883 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 85.

884 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, 128; Automotive Cluster, Cluster-Management, 117; VDC Fellbach, Cluster-Management, 89.

885 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 104-108; Cluster-Politik, Bayern, 83.

886 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 84.

aktiver kann dieser im Cluster agieren. Dies hängt auch davon ab, ob der Vertreter hauptberuflich Geschäftsführer mit knappen Zeitressourcen oder hauptberuflich Cluster-Vertreter seines Unternehmens mit großen Zeitressourcen für das Cluster ist.⁸⁸⁷ So werden die KMU eher durch die Geschäftsführer repräsentiert und bei den Großunternehmen sind es meist die Abteilungsleiter.⁸⁸⁸

Es zeigt sich in anderen Interviews dennoch, dass es branchenabhängig zu sein scheint, inwieweit die Großunternehmen dominant im Cluster auftreten.⁸⁸⁹ Es muss somit in Kapitel 6. Detailliert geklärt werden, welche Relevanz der Unternehmensgröße zugeschrieben werden muss. Entscheidend aus politischer Sicht ist, dass die relevanten Branchenfirmen und vor allem Großunternehmen im Cluster vertreten sind.⁸⁹⁰ Aktive Großunternehmen können aufgrund ihrer Wirtschaftskraft ausschlaggebender als KMU Einfluss auf die Politik und die Wirtschaftsministerien ausüben.⁸⁹¹ Großunternehmen haben zudem eine Marketingwirkung, da sie durch ihre Bekanntheit eher Aufmerksamkeit auf sich ziehen, was auf das Cluster abstrahlen kann. Das haben die KMU – in den 17 untersuchten Clustern mit Großunternehmen - ebenfalls erkannt. Hier sind Großunternehmen als Mitglieder beziehungsweise Teilnehmer explizit gewünscht, um die eigene Wirkungskraft auf Messen oder anderen Marketingmöglichkeiten durch die Beteiligung der Großunternehmen zu bestärken.⁸⁹² Beruhen die Interessen des Clusters auf dem Aufbau der Außenwirkung, ist es dem Cluster-Management ebenfalls wichtig, dass Großunternehmen im Cluster vertreten sind. Diese zur Teilnahme zu motivieren, gestaltet sich als herausfordernd.⁸⁹³ Hier steigert die Spitzencluster-Förderung die Attraktivität.⁸⁹⁴ Das Cluster-Management fordert von den Großunternehmen mehr finanzielle Unterstützung als von den KMU, da diese eine Ressourcenknappheit aufweisen,⁸⁹⁵ sodass diese das Cluster im Gegensatz zu den Großunternehmen nicht verlässlich unterstützen können.⁸⁹⁶ Die Großunternehmen beobachten die Entwicklung der Cluster und sind häufiger in mehreren Clustern aktiv aufgrund ihrer Standortverteilung in Deutschland und ihrer größeren Ressourcenausstattung, vorrangig um Zugang zu aktuellem Wissen und Trends zu erhalten.⁸⁹⁷ Großunternehmen schlagen häufiger als KMU Cluster- und Projektthemen vor, die dann in Arbeitsgruppen bearbeitet werden und möglicherweise zu Projekten führen.⁸⁹⁸ So stellt ein Cluster-Manager fest, dass die Großunternehmen die „Zugpferde“⁸⁹⁹ sind, die durch ihre großen Geldbeiträge ihre Themen gezielt bearbeitet haben wollen.⁹⁰⁰ Cluster würde seiner Meinung nach einen bedeutenden Fehler machen, wenn sie den Großunternehmen die Möglichkeiten nehmen würden.⁹⁰¹

887 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 83.

888 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 110.

889 Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 94; Cluster-Politik, Bayern, 83.

890 Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 94.

891 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 186.

892 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 83.

893 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 22, 42.

894 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 144.

895 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 84.

896 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 133.

897 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 83.

898 Vgl. CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 35-38; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 47.

899 Automotive Cluster, Cluster-Management, 9.

900 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 9.

901 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 9; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 47.

Die Großunternehmen übernehmen die Strukturierung und die Aufgaben für die KMU, weil sie die Organisationsstrukturen durch ihr Unternehmen schon haben.⁹⁰² Gleichzeitig werden große Unternehmen als unflexibel und langsam agierend wahrgenommen, aufgrund der komplexen Entscheidungsprozesse.⁹⁰³ KMU haben eine flexible und schnelle Entscheidungsstruktur, was die Offenheit und Agilität in der Interaktion im Cluster begünstigt.⁹⁰⁴ Das zeigt sich auch darin, dass Großunternehmen Grundlagenforschung in eigenen F&E-Abteilungen durchführen können, für kreative Innovationen sind sie jedoch zu unflexibel und haben Hemmnisse durch die unflexible Organisationsstruktur. Dies können Kooperationen mit KMU oder anderen Forschungsinstitutionen ausgleichen.⁹⁰⁵ KMU sind die aktiveren Partner in den Cluster-Projekten, die sie ohne die Förderung wahrscheinlich nicht durchführen könnten und würden.⁹⁰⁶ KMU nehmen aktiv bei den Veranstaltungen teil, um ihr Knowhow aufzubessern.⁹⁰⁷ Sowohl KMU, als auch die Großunternehmen stellen engagiert Referenten auf den Cluster-Veranstaltungen, um ihre Kompetenzen zu zeigen.⁹⁰⁸ Dabei bietet das Cluster vor allem für KMU Vorteile durch die maßgeschneiderte Veranstaltungen, Treff Foren, Newsletter, direkte Kontakte zu anderen Unternehmen und das Cluster-Management, welches sich um alle Belange kümmert.⁹⁰⁹ Gleichzeitig wird als Nutznießer erfolgreicher Cluster die Region selbst von den Unternehmen gesehen, welche eine Steigerung ihrer Attraktivität erfährt.⁹¹⁰

Der Vertreter der IHK, der im Rahmen der Analyse befragt wurde, berichtet über die Rolle der IHK im Food Regio. So obliegt es deutschlandweit den einzelnen IHK, inwieweit sie sich in einem Cluster aktiv beteiligen. Die IHK ist als Körperschaft des öffentlichen Rechts zuständig für die Interessensvertretung der Wirtschaft, Service für die regionale Wirtschaft und die Wahrnehmung hoheitlicher Tätigkeiten.⁹¹¹ Dabei hat sie ein großes Interesse an der Entwicklung innerhalb der Branchenschwerpunkte und aufgrund der Mitgliedschaft der regionalen Firmen in der IHK auch gleichzeitig aktiv im regionalen Cluster zu sein.⁹¹² Im Cluster ist die IHK ein gleichwertiges, stimmberechtigtes Mitglied.⁹¹³ In einem Cluster übernimmt der Vertreter der IHK zusätzlich die Funktion des Kassenprüfers und wirkt inhaltlich mit.⁹¹⁴ Die IHK ist bei der beruflichen Ausbildung aktiv und unterstützt hierbei die Cluster in Bezug auf die Ausrichtung neuer Studiengänge, Ausbildungen und Weiterbildungen der Fachkräfte.⁹¹⁵ Durch die Kontakte der IHK soll die Vernetzung der Cluster-Akteure beschleunigt werden.⁹¹⁶ Die IHK kann für die regionale Wirtschaft sprechen, weil einzelne Unternehmen sie weniger unter Druck setzen oder steuern können zum Beispiel durch die Androhung eines Austritts.⁹¹⁷ Die IHK versucht mög-

902 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 260.

903 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 84.

904 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 84.

905 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 68.

906 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 104-108.

907 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 104-108.

908 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 81; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 104-108.

909 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 57.

910 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B., U, CFK Valley, 147; CFK-Valley Stade, Großunternehmen A., U, CFK Valley, 156-159

911 Vgl. Food Regio, IHK, 23.

912 Vgl. Food Regio, IHK, 47.

913 Vgl. Food Regio, IHK, 69-71.

914 Vgl. Food Regio, IHK, 55-56.

915 Vgl. Food Regio, Forschungseinrichtung, 188.

916 Vgl. Food Regio, IHK, 133.

917 Vgl. Food Regio, IHK, 61-67.

lichst nah am Geschehen zu sein, um auch später einen Einfluss auf Entscheidungen rechtfertigen zu können.⁹¹⁸ Die Unternehmen stört die Teilnahme der IHK nicht, sondern sie verstehen dies als Unterstützung, da die IHK vor allem gegenüber der Politik die Interessen des Clusters vertreten kann.⁹¹⁹ Die IHK fungiert durch ihre Vernetzung als Werbemedium, um neue Mitglieder an das Cluster heranzuführen, aber auch, um der Landesregierung die Bedeutung des Clusters deutlich zu machen.⁹²⁰

5.1.3. Erfolgswahrnehmung

Erfolg wird von den Unternehmen jeder Größe als Erreichung der vorab definierten Ziele und der Erfüllung des inhaltlichen Zwecks verstanden.⁹²¹ So tragen aus Sicht der beteiligten Firmen Cluster zum Erfolg der Unternehmen bei⁹²² und stellen ein geeignetes Medium zur Erfolgssteigerung eines Unternehmens dar⁹²³. Das verdeutlicht ein Interviewpartner eines Großunternehmens: *„ich denke schon, dass es dort zum Erfolg der Firma beiträgt oder den Erfolg auch erhöht der Firma, weil sonst wären sie nicht dabei.“*⁹²⁴ Cluster sind auf einen langfristigen Erfolg ausgelegt,⁹²⁵ der sich - laut eines Interviewpartners - erst nach 20 Jahren eindeutig in Form einer Umsatzsteigerung ablesen lassen wird⁹²⁶. Vorher können die Entwicklung, die Qualität der getroffenen Einschätzungen und Realisierungen von Ideen sowie Projekten evaluiert werden.⁹²⁷ Allerdings existiert keine Erfolgsmessung für die Vereinsarbeit im Cluster auf Kostenkalkulationsbasis.⁹²⁸ Auf den Erfolg unterstützend wirkt, die Ziele abzugleichen, mit allen Akteuren gemeinsam festzuhalten und in bestimmten Intervallen zu hinterfragen, inwieweit die Ziele erreicht wurden beziehungsweise was zur Erreichung zusätzlich benötigt wird.⁹²⁹ Die weiteren Zielvorstellungen der KMU differieren zu denen der Großunternehmen. Die Ziele der KMU sind durch die Vernetzung der Branche, sich auszutauschen, Projekte voranzutreiben und hierfür Fördergelder zu erhalten. Außerdem wollen sie gemeinsam Produkte entwickeln sowie ihre Prozesse und Strategien optimieren.⁹³⁰ Daraus ergibt sich für KMU die Notwendigkeit eines Clusters, um erfolgreich zu sein.⁹³¹ Die beteiligten Großunternehmen wollen primär durch die Bündelung der Branche gewichtiger an die Politik herantreten, um ihre Interessen durchzusetzen. Zudem verfolgen sie das Interesse, auf die aktuellen Trends der Branche und deren innovative Ideen zuzugreifen.⁹³² Die analysierten Cluster selbst werden von den befragten Unternehmen als erfolgreich bewertet.⁹³³ So beurteilt ein Vertreter eines Großunternehmens sein Cluster

918 Vgl. Food Regio, IHK, 53.

919 Vgl. Food Regio, IHK, 56-60.

920 Vgl. Food Regio, IHK, 135.

921 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 78-83; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 34-39; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 83; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 129-132; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 69; ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 28; ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 50; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 54.

922 Vgl. ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 63-66; Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 118-121.

923 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 118-119; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen B, 54-55; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 77-78; Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 34; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 145-148; ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 63-66.

924 ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 63-66.

925 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 30-33; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 49; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 145-148; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 82-83; ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 66; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 66.

926 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 49.

927 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 49.

928 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 64.

929 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 6.

930 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 42.

931 Vgl. Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 34; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 145-148.

932 Vgl. Cluster Energietechnik, Großunternehmen, 44.

933 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 54; CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 52-57.

als erfolgreich, basierend auf der Erfüllung der vorab schriftlich definierten Ziele, auf der geordneten Infrastruktur und auf den zeitlichen Vorsprung in der Entwicklung.⁹³⁴ Ein weiteres Cluster wird „stolz“ als Vorzeige-Cluster betitelt, da das Cluster-Management strukturiert arbeitet, der Vorstand im Sinne der Mitglieder agiert, die Mitglieder durch ihre Beiträge eine solide finanzielle Basis schaffen und die Unternehmen ein herausragendes Engagement beweisen.⁹³⁵ Ein Cluster wird als erfolgreich wahrgenommen, da *„die Zusammenarbeit über die vielen Jahre hinweg so angenehm, so positiv“*⁹³⁶ verläuft.⁹³⁷ Im Cluster entstehen neue Kooperationen, die auf dem Markt nicht entstanden wären und die zu spezifischen Innovationen führen, wie neue Produkte, Prozesse oder Qualifikationsmöglichkeiten.⁹³⁸

Es zeigt sich in den Interviews, dass der Erfolg eines Clusters personenabhängig ist,⁹³⁹ denn Cluster können nur so erfolgreich sein, wie ihre Mitglieder dazu bereit sind, ihr Wissen zu teilen und gemeinsam am Cluster zu arbeiten. Die Unternehmensgröße selbst scheint kein Indikator für den Erfolg, worauf in Kapitel 6. Noch genauer eingegangen wird. Ein Unternehmen kann dann Einfluss ausüben, wenn es sich engagiert und aktiv einbringt - unabhängig von der Unternehmensgröße.⁹⁴⁰ Die Aktivität der einzelnen Akteure wird als entscheidend für den Erfolg wahrgenommen und ist gleichzeitig die Voraussetzung, Vorteile aus der Cluster-Beteiligung zu ziehen.⁹⁴¹ Darin begründet zeigt sich, dass die Überzeugung vom Clustergedanken und die Identifikation mit dem Cluster Voraussetzungen sind, um erfolgreich zusammenzuarbeiten.⁹⁴² In Clustern kann jedes engagierte und aktive Mitglied durch reziprokes Verhalten profitieren und dadurch zum Erfolg des Clusters beitragen.⁹⁴³ Daraus lässt sich ableiten, dass die Zusammensetzung der unterschiedlichen Akteure, neugewonnene Kontakte und der dadurch ermöglichten Perspektivenwechsel weitere Erfolgsfaktoren darstellen.⁹⁴⁴ Ein Netzwerk zwischen den Unternehmen und - wenn im Cluster aktiv - zu den Forschungseinrichtungen baut sich auf.⁹⁴⁵ Aus dieser Vernetzung entstehen Kooperationen zu Projekten, Innovationen werden entwickelt und der Austausch über Prozesse sowie Strategien findet statt.⁹⁴⁶ Gleichzeitig sind Konflikte wahrzunehmen und es zeigt sich, dass einzelne Akteure größere Einflussmöglichkeiten haben.⁹⁴⁷ Dabei ist entscheidend, wie kompetitiv und abhängig⁹⁴⁸ die Unternehmen untereinander im Cluster sein sollten, damit die Kooperation im Cluster optimal verläuft.⁹⁴⁹

934 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 52-57.

935 Vgl. Food Regio, IHK, 79; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 141.

936 Automotive Cluster, Großunternehmen A, 106-111.

937 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen A, 106-111.

938 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 43.

939 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen B, 47-50; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 15; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 99; Food Regio, IHK, 149; CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 137.

940 Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 66.

941 Vgl. Food Regio, IHK, 149; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen A, 89.

942 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 168; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 43.

943 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen B, 13, 51.

944 Vgl. Food Regio, Mittelständisches Unternehmen B, 54-55; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 64.

945 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 52-57; ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 40; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 54.

946 Vgl. Measurement Valley, Kleinunternehmen, 35.

947 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 174; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Großunternehmen, 139.

948 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 108-111.

949 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 103.

Es ist in der Untersuchung zu erkennen, dass sich eine eigene Cluster-Kultur entwickelt.⁹⁵⁰ Diese begründet sich in der Entstehung einer neutralen Plattform zum Austausch zwischen interessierten Kooperationspartnern mit dem gemeinsamen Ziel, monetäre Gewinne zu erzielen.⁹⁵¹ Die Plattform als Gemeinschaftsprojekt dient dem aktiven, informellen, schnellen sowie direkten Austausch von Informationen, Trends, Erfahrungen und Kooperationsmöglichkeiten.⁹⁵² Diese informellen Kommunikationswege innerhalb der Gemeinschaft ermöglichen die Erzielung der Vorteile.⁹⁵³ Die Basis dieser Kommunikation und entstandenen Vernetzung ist Vertrauen, welches das Cluster zusammenhält⁹⁵⁴ und einen aufgeschlossenen sowie wertschätzenden Umgang und Austausch ermöglicht.⁹⁵⁵ Hervorzuheben ist in dieser Cluster-Interaktion die Neutralität frei von Konkurrenzgedanken.⁹⁵⁶ Es ist die Aufgabe des Cluster-Managements, die Entwicklung dieser Austauschplattform zu unterstützen, um die Partner zur aufgeschlossenen Interaktion zu motivieren.⁹⁵⁷ Die etablierte Organisationsform des Cluster selbst bedarf zur positiven Entwicklung zudem ein Management und einen Cluster-Vorstand, der Einfluss auf die Strategie ausübt.⁹⁵⁸

Weitere Erfolgsfaktoren sind die Branche,⁹⁵⁹ die Richtung der Initiierung, die Langlebigkeit und die Größe des Clusters.⁹⁶⁰ Diese haben einen Einfluss auf die Motivation, die Identifikation sowie Interaktionspotentiale im Cluster. Die Finanzierungsart wirkt ebenfalls auf die erfolgreiche Entwicklung, inwieweit ein Cluster staatliche Fördergelder erhält.⁹⁶¹ Zur quantitativen Erfolgsmessung eignen sich die Anzahl an gestellten Projektanträgen, durchgeführten Projekten und erfolgreichen Produkteinführungen angestoßen durch das Cluster. Außerdem können die Anzahl an Firmengründungen sowie neu angesiedelte Unternehmen in der Cluster-Region erfasst werden.⁹⁶² In den einzelnen Projekten werden KPIs festgehalten, die der Erfolgsmessung dienen.⁹⁶³ Hierzu zählen die Anzahl an gemeldeten Patenten, Publikationen und neuen Erkenntnissen.⁹⁶⁴ Weitere messbare Faktoren sind, ob effizient und schnell Personen identifiziert und zusammengebracht wurden, welche nützlich für die Projektarbeiten sind.⁹⁶⁵ Zudem sollten sich zur erfolgreichen Cluster-Teilnahme die investierten Gelder amortisieren und bestenfalls Gewinne erzielen lassen.⁹⁶⁶

950 Vgl. Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 46.

951 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 73; Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 100; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 10; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 53; Food Regio, IHK, 131-132; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 67-68, 134; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 68; Measurement Valley, Kleinunternehmen, 65; Automotive Cluster, Großunternehmen B, 85-88; Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 87-90.

952 Vgl. ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 40; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 6; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Mittelständisches Unternehmen, 177-179; Munich Biotech Cluster m4, Kleinunternehmen, 12, 33-34; CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 73; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 51.

953 Vgl. Measurement Valley, Kleinunternehmen, 47; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 54.

954 Vgl. Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 46.

955 Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 51; Munich Biotech Cluster m4, Kleinunternehmen, 12.

956 Vgl. Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 18; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen B, 15; Measurement Valley, Kleinunternehmen, 77; CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 123.

957 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 79.

958 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 36; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 36.

959 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 137.

960 Vgl. Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 34; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 79; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 41; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 13, 65-70; Cluster für individualisierte Immunintervention, Mittelständisches Unternehmen, 15.

961 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 24; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 36.

962 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 49.

963 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 34-39; ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 28.

964 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 34-39.

965 Vgl. ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 28; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 66.

966 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 133-140.

5.1.4. Misserfolgswahrnehmung

Kongruent zur Definition des Erfolgs, bedeutet aus Unternehmenssicht die Teilnahme als nicht erfolgreich, wenn die individuellen, vorab definierten Ziele und Erwartungen nicht erreicht werden.⁹⁶⁷ Die persönliche Verfehlung der Ziele ist nicht gleichbedeutend mit dem Fehlen des Cluster-Nutzens. So werden zum Cluster-Eintritt harte Erfolgsfaktoren, wie die Projektanzahl oder Umsatzsteigerung festgelegt, aber die weichen Faktoren, wie neue Kontakte oder der Wissensaustausch werden nicht berücksichtigt. Das Fehlen der harten Faktoren führen zur Bewertung der Cluster-Beteiligung als Misserfolg, gleichzeitig wird das Cluster als nützlich gesehen, solange die weichen Faktoren zu identifizieren sind. Sobald mit dem Cluster nur noch Aufwand und Finanzierung zusammenhängen und kein Nutzen zu erkennen ist, ist ein Austritt die Konsequenz.⁹⁶⁸ Das legt die Auswertung insofern nahe, als dass der überwiegende Anteil der Interviewpartner überzeugt von der Cluster-Beteiligung ist, auch im Falle eines Anstiegs der Mitgliedsbeiträge oder eines Wechsels des Cluster-Managements.⁹⁶⁹

Der Cluster-Austritt wird in Erwägung gezogen, wenn die Mitgliedsbeiträge nicht mehr zu finanzieren sind, keine Kundenkontakte und Projekte entstehen oder wenn sich das Netzwerk in eine unerwünschte Richtung verändert und sich das Gefühl der Unzufriedenheit ausbreitet.⁹⁷⁰ Sobald die Offenheit nicht mehr gelebt wird und jeder ausschließlich seine eigenen Vorteile erzielen möchte, ohne die Gemeinschaft mit einzubeziehen, ist das Cluster-Konzept gescheitert.⁹⁷¹ Ist ein Akteur in mehreren Cluster Mitglied, müssen Cluster zudem den Vergleich zu anderen Clustern standhalten. Wird das aktuelle Cluster als weniger erfolgreich bewertet, wird der Austritt vollzogen.⁹⁷² In den Interviews wurde ein Cluster aus einer krisenreichen Branche befragt, in der die Akteure mit der wirtschaftlichen Lage unzufrieden sind und sich durch das Cluster nicht unterstützt sehen.⁹⁷³ In einem anderen Cluster sehen sich die beteiligten Großunternehmen durch die Dominanz eines anderen Großunternehmens in ihrer Stellung im Cluster untergraben, so dass sie keine Projekte durchführen können und keine Einflussmöglichkeiten haben.⁹⁷⁴ Auch die Dominanz der Politik im Cluster und deren Ausrichtung kann zu

967 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Mittelständisches Unternehmen, 56-59; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 63; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 66; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 107.

968 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Mittelständisches Unternehmen, 56-59; CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 49; CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 172-179; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen A, 169; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 173; ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 41-42; ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 44-51; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 94; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 116-117.

969 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 63; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 66; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 64.

970 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen B, 53; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Mittelständisches Unternehmen, U, Optence, 133; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Mittelständisches Unternehmen, 56-59; ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 39-40; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 94; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 54.

971 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 86; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 107.

972 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 166.

973 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 122-127.

974 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 49; CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 172-179.

Unzufriedenheit führen.⁹⁷⁵ Das zeigt sich daran, dass Cluster an den Divergenzen zwischen Unternehmensinteressen und Geldgeberinteressen scheitern.⁹⁷⁶ Auch ist daran zu erkennen, dass ein Cluster sich weder personell noch finanziell an einzelne Unternehmen binden darf, denn dadurch bleiben Konkurrenzunternehmen fern und das Cluster lässt sich unter Druck setzen, individuell getriebene Ziele durchzusetzen.⁹⁷⁷

Die eigenen Beschränkungen durch die Satzung, dass Informationen geheim gehalten und ethisch korrekt behandelt werden müssen, unterbindet die aufgeschlossene Interaktion innerhalb des Clusters sowie den wettbewerbsneutralen Wissensaustausch und somit die Voraussetzung für Kooperationen.⁹⁷⁸

Eine schlechte Cluster-Struktur unterbindet ebenfalls den Erfolg. Eine schlechte Struktur fördert keine Innovativität, aufgrund des überalterten und unflexiblen Vorstands, der über eine langfristige Amtszeit – in einem Beispiel über acht Jahre – keine Innovationen vorantreiben kann. Außerdem wird die Mitgliederstruktur nicht abgebildet, sodass einzelne Unternehmen die Cluster-Inhalte und Ausrichtung prägen und die anderen keinen Einfluss auf das Cluster haben.⁹⁷⁹ Ein weiterer negativer Faktor ist die Fehlinvestition der Fördergelder, wenn diese nicht auf die Mitglieder aufgeteilt werden oder zur Realisierung von deren Ziele verwendet werden, wie zum Beispiel eine europäische Cluster-Ausrichtung, sondern ausschließlich für das Cluster-Management und deren Überlebendssicherung.⁹⁸⁰ Dies führt zu einer ambivalenten Stimmung im Cluster, so dass das Scheitern des Clusters als wahrscheinlich angenommen wird.⁹⁸¹ Dies wird verstärkt, wenn sich die gesamte Cluster-Branche in einer Wirtschaftskrise befindet – wie es am Fall des Solarvalleys zu sehen ist. Mit Hilfe des Clusters müssen gemeinsam neue Betätigungsfelder identifiziert werden, sonst werden das Cluster und die Branche scheitern.⁹⁸² Bisher verpasste das Cluster die Chancen für Innovationen, sodass konkrete Projektideen außerhalb des Clusters umgesetzt und clusterexterne Partner gesucht werden mussten.⁹⁸³ Auch kann es zu einem Misserfolg führen, wenn die Unternehmensvertreter im Cluster ständig wechseln und so keine stabilen Beziehungen aufgebaut werden können. Dies kann vor allem bei Großunternehmen der Fall sein, die je nach Expertise unterschiedliche Arbeitnehmer für das Cluster abstellen.⁹⁸⁴

975 Vgl. Cluster Energietechnik, Großunternehmen, 36.

976 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 123.

977 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 180.

978 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 94.

979 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 56.

980 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 77-82.

981 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 190-195.

982 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 122-127.

983 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 91-97.

984 Vgl. ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 65.

5.1.5. Nutzenverständnis

Der Nutzen eines Clusters bedeutet für Unternehmen, dass die Beteiligung im Cluster ihnen Vorteile verschafft, die sie ohne die Cluster-Aktivität nicht erzielen würden.⁹⁸⁵ Cluster werden als positives Medium wahrgenommen, durch das alle Beteiligten ihren Nutzen erzielen: „*ich habe für mich schon häufig festgestellt, man nimmt immer irgendetwas Positives aus solchen Aktivitäten mit.*“⁹⁸⁶ Der offensichtliche Nutzen führt zum Verbleib im Cluster.⁹⁸⁷ So stellt ein Unternehmer klar: „*Wie gesagt, sonst wäre der Benefit für die Firma nicht da, und die müssten sich die Frage stellen: Warum bin ich bereit, den Aufwand zu spendieren, im Cluster mitzuarbeiten, und das Geld rein zu investieren?*“⁹⁸⁸ Dabei vereint alle befragten Unternehmen die Motivation, in das Cluster einzutreten: Gewinne zu genießen durch die Cluster-Beteiligung. Somit werden Kostenvorteile und Umsatzwachstum aufgrund des Clusters als Nutzen gewertet.⁹⁸⁹ Gleichzeitig zeigt sich, dass die Gewinnmaximierung bisher selten durch die Cluster-Beteiligung erreicht wird,⁹⁹⁰ was in Kapitel 6. eingehender beleuchtet wird.

Die untersuchten Cluster haben einen weitgefassten Fokus und ein breites Angebot an Themengebieten, sodass jedes Unternehmen seinen Interessen nachgehen kann, um seinen individuellen Mehrwert identifizieren zu können.⁹⁹¹ Aus Sicht der Unternehmen profitiert durch die reziproke Interaktion aller Mitglieder jeder Akteur von seiner Cluster-Beteiligung entsprechend seiner Erwartungshaltung.⁹⁹² Bietet ein Cluster auf mehreren Dimensionen einen Nutzen, wird die Teilnahme als erfolgreich bezeichnet.⁹⁹³ Ein Cluster ist kein Selbstzweck, sondern es werden Prozesse im Cluster initiiert, die das Cluster voranbringen. Diese Aktivität im Cluster kostet Zeit und Engagement, der Nutzen stellt sich allerdings erst langfristig ein. Entscheidend ist, solange sich der Akteur des Nutzens bewusst ist, engagiert er sich weiterhin.⁹⁹⁴

Durch eine bilaterale Zusammenarbeit müssen kurzfristig Wertschöpfungen durch Lösungen und Produkte entstehen. Das Cluster ist im Vergleich dazu langfristig angelegt mit dem Ziel, die Branche und seine Region erfolgreich zu halten - sowohl national als auch international. Mittels Bündelung der relevanten Branchenakteure im Cluster werden die Themenschwerpunkte der jeweiligen Region identifiziert und anhand derer die Region und der Standort gefördert.⁹⁹⁵ Dazu zählt die Steigerung der Steuereinnahmen und der Öffentlichkeitswirksamkeit

985 Vgl. Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 35.

986 Food Regio, Mittelständisches Unternehmen B, 56.

987 Vgl. ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 63-66.

988 ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 63-66.

989 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, U, Solarvalley, 118-121; Automotive Cluster, Großunternehmen A, U, Automotive, 106-111; Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, U, Foodprocessing, 28; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, U, Food Regio, 47

990 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 73; Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 100; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 10; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 53; Food Regio, IHK, 131-132; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 67-68, 134; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 68; Measurement Valley, Kleinunternehmen, 65.

991 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 28; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 119; ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 62; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 32.

992 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen B, 13, 51.

993 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen B, 37; Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 102-111; ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 55.

994 Vgl. ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 43.

995 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 18; ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 6; Solarvalley Mitteldeutschland, Großunternehmen, 128; Silicon Saxony, Kleinunternehmen, 72; Food Regio, IHK, 39, 141-142.

sowie der Aufbau und Erhalt der regionalen Arbeitsplätze, sodass durch die regionalen Wirtschaftsförderprogramme die Volkswirtschaft profitiert.⁹⁹⁶ Dies wiederum hilft der Cluster-Region, ihre Attraktivität und Wirtschaftskraft zu erhöhen, was zusätzliche Fachkräfte anzieht.⁹⁹⁷

Die Qualifizierung der Fachkräfte stellt sich als eine weitere Nutzendimension heraus, um mittels adäquat ausgebildetem Personal die Qualität der Zusammenarbeit zu steigern.⁹⁹⁸ Hierzu fungiert die Zusammenarbeit mit öffentlichen Forschungseinrichtungen als Mehrwert, da diese die Infrastruktur und das benötigte Wissen bereitstellen.⁹⁹⁹ Neben diesem Aspekt ziehen die Unternehmen Vorteile, aus dem Austausch über gemeinsame Rechtsvorschriften oder maschinelle Lösungen.¹⁰⁰⁰

KMU nehmen häufiger an den Veranstaltungen aktiv teil, um ihr Knowhow zu erweitern.¹⁰⁰¹ Außerdem präsentieren Vertreter aller Unternehmensgrößen engagiert ihre Unternehmen und ihre Kompetenzen auf den Veranstaltungen.¹⁰⁰² Dabei bietet das Cluster vor allem für KMU Vorteile durch maßgeschneiderte Veranstaltungen, Treffen, Newsletter und direkte Kontakte zu anderen Unternehmen. Das Cluster-Management bietet zusätzlich Dienstleistungen, wie Projektmanagement oder Moderation und Organisationsaufgaben, die KMU nicht in ihre eigene Organisationsstruktur integriert haben.¹⁰⁰³

Das Cluster unterstützt außerdem den Aufbau der positiven Außenwirkung für die Unternehmen, sodass sowohl die Beteiligung der Großunternehmen auf die KMU abstrahlt, als auch die Reputation aller Unternehmen und des Clusters gesteigert wird.¹⁰⁰⁴ In der Etablierung der positiven Reputation in der Region sieht die Politik den Nutzen für die Großunternehmen.¹⁰⁰⁵ Denn der Austausch, die Kundennähe und die Selbstdarstellung motivieren Großunternehmen zur Cluster-Teilnahme.¹⁰⁰⁶ Als Marketinginstrument können durch Cluster die Kontakte zu der Industrieregion gepflegt und insbesondere Kontakte zu anderen Großunternehmen hergestellt werden, was nur auf dem informellen Weg möglich ist.¹⁰⁰⁷ Ein Austausch in Hinblick auf eine Projektanbahnung findet darauf aufbauend auch nur zwischen den Großunternehmen statt, da dadurch auch clusterextern ein neuer Kunde gewonnen wird. Die KMU sind hierbei nicht von Interesse, da sie nicht als Einnahmequelle attraktiv sind.¹⁰⁰⁸ Aus Sicht der Großunternehmen selbst liegt die Intention des Cluster-Beitritts darin, die Wirtschaft stark zu halten und ihre Verbundenheit zu ihrer Region zu bekunden, die durch ihre Beteiligung und finanzielle Unterstützung der KMU attraktiv gestaltet wird.¹⁰⁰⁹

996 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen A, 106-111; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 49.

997 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 56.

998 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 34.

999 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 184.

1000 Vgl. Food Regio, IHK, 91.

1001 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 104-108.

1002 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 81; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 104-108.

1003 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 57.

1004 Vgl. ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 19; ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 6; Solarvalley Mitteldeutschland, Großunternehmen, 79;

Silicon Saxony, Kleinunternehmen, 72; Food Regio, IHK, 39, 141-142.

1005 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 83.

1006 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Großunternehmen, 29.

1007 Vgl. ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 19.

1008 Vgl. ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 17.

1009 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen A, 22; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 79.

Dadurch zieht die Politik den Schluss, dass die Großunternehmen weniger inhaltlich und finanziell vom Cluster profitieren.¹⁰¹⁰ Dem widerspricht - neben den neuen Kunden und Fachkräften - die Nutzendimension der Kompensationseffekte. Ein motivierender Aspekt zur Teilnahme sind für alle Unternehmensgrößen, die durch das Cluster den direkten Zugang zu den aktuellen Trends und Informationen der Branche erhalten.¹⁰¹¹ Auch dient die Verbindung der regionalen Wirtschaft, der Politik gegenüber gebündelt aufzutreten und somit einen verbesserten Zugang zu ihr zu ermöglichen, um eigene Ziele durchzusetzen.¹⁰¹²

In der Auswertung ist zu erkennen, dass auch weitere Großunternehmen wahrnehmen, die KMU und Forschungseinrichtungen würden eher einen Nutzen aus ihrer Cluster-Teilnahme ziehen, als die Großunternehmen.¹⁰¹³ Das wird daran festgemacht, dass KMU eher von den Cluster-Projekten profitieren. Insbesondere Kleinunternehmen wollen Kooperationen eingehen, um sich wettbewerbsfähig aufzustellen. Dafür eignet sich ein Cluster am besten. Denn im Vergleich zu einem Joint Venture müsste zu einer konkreten Projektidee mit hohem eigenem bürokratischem Aufwand ein Kooperationspartner gefunden werden. Im Cluster können verschiedene Bereiche kennengelernt werden, in denen sich das Kleinunternehmen aktiv beteiligen kann, ohne dass die Impulse aus ihm herauskommen mussten.¹⁰¹⁴

Die KMU erhoffen sich am ehesten einen Nutzen aus dem Cluster, indem sie an Erfahrungen der Großunternehmen gelangen, Kontakte knüpfen und ihr Netzwerk verbessern und ausbauen können.¹⁰¹⁵ Deutlich wird der Nutzen, in dem die Vertreter ihr neues Wissen sowie ihre neuen Erkenntnisse mit in ihr Unternehmen tragen und anwenden können.¹⁰¹⁶

Durch das Cluster erhalten KMU überhaupt erst die Fördergelder für neue Projekte, die ihnen alleine nicht zugesprochen würden.¹⁰¹⁷ Ohne diese Förderung würden wiederum die meisten Projekte nicht durchgeführt werden.¹⁰¹⁸ So erhalten KMU über das Cluster Zugang zu Projekten, für die ihnen die Ressourcenausstattung fehlt.¹⁰¹⁹ Da für Großunternehmen die Fördergelder von geringerem Interesse sind und sie eher die Projekte bezuschussen müssen,¹⁰²⁰ sind die KMU die aktiveren Partner in den Cluster-Projekten. Außerdem heben sich KMU häufiger als kreative Ideengeber für Projekte hervor. Gemessen an den Aufträgen hat ein kleineres Unternehmen einen größeren Nutzen als ein großes Unternehmen. Aber auch ein Großunternehmen kann von guten Dienstleistungen der KMU profitieren.¹⁰²¹

1010 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 83.

1011 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 97.

1012 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 120; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 95; Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 38; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 68.

1013 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen A, 22.

1014 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen B, 47.

1015 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 60.

1016 Vgl. Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 35; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen A, 159-161; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 32; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 54.

1017 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Mittelständisches Unternehmen, 37-46.

1018 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 104-108.

1019 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 201; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 95; Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 38; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 68.

1020 Vgl. Measurement Valley, Kleinunternehmen, 45; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 66.

1021 Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 68; Cluster-Politik, Bayern, 83.

Großunternehmen profitieren von KMU, indem diese Produktentwicklungen und Versuche für diese durchführen. Großunternehmen sind aus eigener Wahrnehmung im Cluster vertreten, da sie so gezielt Kontakte gewinnen, um so die informellen Wege für eigene Projekte nutzen können.¹⁰²² Die Großunternehmen können die KMU steuern, damit bessere Produkte, mehr Forschung und Einsatz von neuen Technologien entstehen. Das Cluster dient der Anregungen für neue Inhalte, Forschung und Zusammenarbeit.¹⁰²³ In Clustern können neue Geschäftsbeziehungen entstehen, sodass Großunternehmen neue Lieferanten finden. KMU können hingegen von den Großunternehmen Aufträge erhalten und damit ihre Umsätze steigern.¹⁰²⁴ Aufgrund der Wettbewerbssituation werden die Geschäfte außerhalb des Clusters geregelt.¹⁰²⁵ Ein wirtschaftlicher Nutzen entsteht durch die Durchführung von Projekten, die Entwicklung neuer Produkte sowie das Kennenlernen neuer Partner, die das Überleben der Firma sichern und so einen Beitrag für das eigene Unternehmen leisten. Durch Projekte, Innovationen und Gewinne als harte Dimensionen lassen sich sofort Rückschlüsse auf den Nutzen ziehen, abhängig von der Höhe der Einnahmen. Zudem gibt es weiche Dimensionen, wie neue Kontakte zu Partnern, durch die ein nicht direkt wirtschaftlicher Nutzen abzuleiten ist. So kann ein Unternehmen zum Beispiel durch Kontakt zu Universitäten und Professoren neue Fachkräfte erhalten.¹⁰²⁶

Die Mitgliedschaft im Cluster kostet den jeweiligen Mitgliedsbeitrag und nimmt Zeit in Anspruch. Die Unternehmensvertreter investieren ihre Zeit in Veranstaltungen, zum Vernetzen und Knüpfen von Kontakten sowie zum Austauschen. Je aktiver sie dabei sind, desto größer wird ihre Einflussmöglichkeit und desto eher erzielen sie einen Nutzen für sich.¹⁰²⁷ Der Mitgliedsbeitrag fällt für alle Cluster-Unternehmen an, die Mitglied im Verein sind. Diese Beiträge sind meist gestaffelt nach ihrer Unternehmensgröße.¹⁰²⁸ Doch die breite Meinung über alle Unternehmensgrößen hinweg ist, dass dieser wenig relevant ist für die Entscheidung, im Cluster teilzunehmen, solange der Nutzen erkennbar ist.¹⁰²⁹

Die Großunternehmen führen für ihre Mitgliedschaft im Cluster eine Kosten-Nutzen-Abwägung durch. Beispielhaft wurden die jährlichen Kosten eines Großunternehmens aufgezeigt. Für die Mitgliedsgebühren und Messebeiträge ergab sich ein Ausgabenvolumen von etwa 16.000 Euro.¹⁰³⁰ In dieser Berechnung sind die Personalkosten für den Unternehmensvertreter im Cluster nicht enthalten. Etwa sechs bis acht Stunden Zeit verwenden die Mitglieder im Monat für die Cluster-Tätigkeit.¹⁰³¹ Dieser zeitliche Aufwand wird als entscheidendes Argument zur Kosten-Nutzen-Bewertung genommen – inwieweit lohnt sich die dauerhafte Abstellung meines Arbeitnehmers für den erzielbaren Nutzen.¹⁰³² Firmen, die keinen Sitz direkt im Zentrum der Cluster-Region haben, müssen somit ein zusätzliches Büro anmieten.¹⁰³³ In den KMU werden keine Arbeitnehmer ausschließlich für die Clustertätigkeit abgestellt, sodass der Fokus auf der

1022 Vgl. ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 87.

1023 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen A, 36-38; ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 87.

1024 Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 68.

1025 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen A, 36-38; ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 87.

1026 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 102-111.

1027 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 88; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen B, 54-55.

1028 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 29.

1029 Vgl. Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 32; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 34.

1030 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 38.

1031 Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 133; Measurement Valley, Kleinunternehmen, 137.

1032 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 29-33.

1033 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 11.

Arbeit im eigenen Unternehmen liegt. Der zeitliche Aufwand für die Cluster-Veranstaltungen fällt somit stärker ins Gewicht¹⁰³⁴ und führt dazu, dass einflussreichere Ämter, wie im Vorstand, nicht eingenommen werden können, was wiederum die Einflussmöglichkeit der KMU verringert.¹⁰³⁵

Sofern der Zeitaufwand für die Cluster-Treffen zu hoch ist, werden informelle Treffen, die für das Unternehmen eigentlich von Nutzen wären, nicht mehr wahrgenommen.¹⁰³⁶ Generell möchten die Unternehmen aufgrund ihrer begrenzten Zeit nur an Veranstaltungen teilnehmen, aus denen sie auch Ergebnisse mitnehmen können und der Zweck nicht die Anwesenheit selbst ist. Die skeptische Haltung vor langen Veranstaltungen mit geringen Erkenntnissen hält die Mitglieder ab, an Veranstaltungen teilzunehmen.¹⁰³⁷ Nicht jede Veranstaltung führt zu einem Nutzen, bis auf die Erweiterung an neuen oder reaktivierten Kontakten.¹⁰³⁸ Einige Großunternehmen haben selbst das Gefühl, dass der Nutzen für sie durch ein Cluster gering ist, da sie optimal ausgestattet sind.¹⁰³⁹ Die Interessen der Großunternehmen sehen sie weniger verfolgt im Cluster, sie sollen einen Beitrag für die Entwicklung des Standorts leisten, in dem ihre positive Reputation als Qualitätsmerkmal abstrahlt.¹⁰⁴⁰ Die KMU erwarten wiederum mehr Beteiligung der Großunternehmen, denn nur Kontaktdaten zu erhalten führt zu keinem Mehrwert.¹⁰⁴¹ Fehlt die Cluster-Vision, ist ein Cluster nicht innovativ und es wird kein technologischer Fortschritt entwickelt und somit entsteht kein Nutzen.¹⁰⁴²

In der Auswertung ist zu erkennen, dass der Fokus gelegt wird auf den Austausch, die Kommunikation, Interaktion und darauf aufbauend die Möglichkeit, eigene Prozesse im Unternehmen zu überdenken, Impulse zu erhalten und im idealen Fall Projekte durchzuführen. Über die Interviews hinweg wird jedoch auch geäußert, dass für den Großteil kurzfristig kein finanzieller Nutzen entsteht.¹⁰⁴³ Die Mitglieder können sich nicht auf die Projektaufträge aus dem Cluster heraus verlassen, sodass die Cluster-Beteiligung nicht das Überleben des eigenen Unternehmens absichert.¹⁰⁴⁴

Inwieweit ein Cluster in wirtschaftlich herausfordernden Situationen nützlich ist, muss kritisch betrachtet werden. Am Beispiel des Solarvalleys - tätig in der Solarbranche - kann vermutet werden, dass Cluster die anderen beteiligten Unternehmen in ihrer wirtschaftlichen Lage nicht auffangen und Insolvenzen nicht abwenden können.¹⁰⁴⁵ Die anderen Cluster-Mitglieder bemerken die Turbulenzen der anderen Firmen, doch kann ein Cluster die Insolvenz nicht abpuffern, weil die Laufzeit zur Insolvenzeröffnung zu kurz ist und Cluster langfristig agieren.¹⁰⁴⁶ Aus Politikersicht existiert ein möglicher Insolvenzschutz durch Cluster, um in wirtschaftlich schwierigen Zeiten Aufträge durch Cluster zu erhalten. In konjunkturschwachen Zeiten haben

1034 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Mittelständisches Unternehmen, 18-21.

1035 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen A, 109.

1036 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 59; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 119.

1037 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Kleinunternehmen, 18.

1038 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Mittelständisches Unternehmen, 54-55.

1039 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 69; Automotive Cluster, Großunternehmen A, 16.

1040 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen A, 18.

1041 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 76.

1042 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 57.

1043 Vgl. ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 62.

1044 Vgl. ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 20; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 106.

1045 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Großunternehmen, 66-71; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 54.

1046 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Großunternehmen, 66-71; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 121.

Unternehmen mehr Zeit zum Netzwerken, gerade dann sind auch Cluster wichtig. Das zeigt das Jahr 2009, in dem die Teilnehmerzahlen nicht gesunken sind. In konjunkturstarke Zeiten sind Cluster weniger relevant, da auch so Aufträge erhalten werden.¹⁰⁴⁷

5.2. Perspektive der Forschungseinrichtungen

In 95 Prozent der untersuchten Cluster sind Forschungseinrichtungen in die Mitgliederstruktur eingegliedert. Nur fünf Prozent der untersuchten Cluster¹⁰⁴⁸ haben keine Forschungseinrichtungen involviert. Zwölf Cluster¹⁰⁴⁹ haben sowie private als auch öffentliche Forschungseinrichtungen, wie Universitäten und Hochschulen, in einem Cluster¹⁰⁵⁰ sind ausschließlich private Forschungsinstitutionen und in sechs Clustern¹⁰⁵¹ nur öffentliche Forschungseinrichtungen eingebunden.

Forschungseinrichtungen übernehmen durch ihre wissenschaftlichen Kenntnisse eine herausragende Rolle in Bezug auf Wissen sowie Wissensvermittlung ein und sind geschätzte Partner in Cluster-Projekten. Als Akteure gestalten sie den Erfolg und Nutzen der Cluster mit, wodurch die Notwendigkeit gekennzeichnet ist, ihre Perspektive auf deren Cluster-Verständnis und deren Funktion sowie Interaktion zu beleuchten. Es ist zu erkennen, dass sie als Cluster-Mitglieder andere Funktionen im Cluster übernehmen als die Unternehmen und somit die Erwartungshaltung differiert. Dadurch ergeben sich spezifische Ziele der Forschungseinrichtungen, die das Cluster ebenfalls erfüllen muss, um für diese Akteursgruppe erfolgreich und nützlich zu sein. Hierfür werden die Wahrnehmungen der befragten Forschungseinrichtungen auf den Erfolg, Misserfolg sowie Nutzen analysiert.

5.2.1. Cluster-Verständnis

Ein Cluster ist ein Zusammenschluss von Unternehmen und Forschungseinrichtungen mit gleichartiger Thematik, wobei der Schwerpunkt auf der Stärkung der beteiligten Firmen liegt.¹⁰⁵² Die Kernidee des Konzepts eines Clusters ist das Bieten einer Plattform, um den Wissensaustausch und die Ideengenerierung zu fördern.¹⁰⁵³ Gleichzeitig ist das Cluster die Bündelung einer Branche, die so mit der Politik interagieren kann und die Belange der Industrie vermittelt.¹⁰⁵⁴

Ein Cluster definiert sich über die räumliche Nähe der Mitglieder. Das beinhaltet, dass Firmen mit ihrem Hauptsitz außerhalb der Region wenig Einfluss auf das Cluster ausüben können¹⁰⁵⁵ beziehungsweise alle international agierenden Unternehmen nicht beitreten sollten¹⁰⁵⁶. Das

¹⁰⁴⁷ Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 77.

¹⁰⁴⁸ Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 98.

¹⁰⁴⁹ Vgl. Cluster Energietechnik, Großunternehmen, 24; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 33; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 33; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 48; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 8; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 88; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 68; ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 28-33; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 54; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 28; Silicon Saxony, Cluster-Management, 24, 34; Software-Cluster, Cluster-Management, 38; Software-Cluster, Mittelständisches Unternehmen, 78; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 30; 84; VDC Fellbach, Cluster-Management, 53, 87.

¹⁰⁵⁰ Vgl. CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 4, 14.

¹⁰⁵¹ Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen B, 56; Automotive Cluster, Cluster-Management, 33; Food Regio, Cluster-Management, 21; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 29; Measurement Valley, Cluster-Management, 65; 171; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 49; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Forschungseinrichtung, 81; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 191.

¹⁰⁵² Vgl. Food Regio, Forschungseinrichtung, 45-48; Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 33-34.

¹⁰⁵³ Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 49.

¹⁰⁵⁴ Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 47, 65, 339-342; Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 26.

¹⁰⁵⁵ Vgl. ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 25, 63.

¹⁰⁵⁶ Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 82.

wird in den kurzen Wegen¹⁰⁵⁷ und in der kulturellen Nähe¹⁰⁵⁸ begründet. Cluster kennzeichnen sich durch die aktive Beteiligung aller Mitglieder. Sie können nur funktionieren, wenn immer wieder extern Energie hinzugefügt wird - es ist kein in sich selbst erhaltendes System: „Energie ist jemand, der sich immer wieder darum kümmert, dass die Dinge zusammenlaufen.“¹⁰⁵⁹

5.2.2. Funktion und Interaktion

Forschungseinrichtungen werden als Partner geschätzt, da sie theoretisches Wissen und technisches Knowhow in Projekte einbringen können.¹⁰⁶⁰ Forschungseinrichtungen und Unternehmen pflegen einen wertschätzenden Umgang miteinander und bereichern sich gegenseitig, auch aufgrund ihrer unterschiedlichen Blickwinkel auf bestimmte Sachverhalte.¹⁰⁶¹ Die Unternehmen sind zur Durchführung innovativer Projekte zur Entwicklung neuer Produkte in hochtechnologischen Branchen auf die Beteiligung der Forschungseinrichtungen angewiesen, damit später marktreife Produkte entstehen können. Dabei gibt es unterschiedliche Motivationen. So benötigt eine Firma das Knowhow der Wissenschaftler für die Produktentwicklung, das Forschungsinstitut braucht Geldpartner zur Erforschung und zur Anwendung ihrer Ergebnisse.¹⁰⁶² Der Schwerpunkt der Forschungseinrichtungen im Cluster liegt auf der Entwicklung, Generierung und Durchführung neuer Projekte.¹⁰⁶³ Im Falle des CFK Valley erarbeiten Technologieexperten aus der Forschung als Technology Adviser Innovationsreporte, in denen neue Technologien, Entwicklungen, Patentvorschläge und Projektanfragen des Clusters veröffentlicht werden, einerseits um den Entwicklungsvorsprung zu halten und andererseits als Orientierungshilfe für die Unternehmen.¹⁰⁶⁴ Für die Industrie ist es von großem Interesse in einen Austausch mit den Hochschulen und Universitäten zu kommen, um aus der wissenschaftlichen Position heraus als „Innovationsdienstleister“¹⁰⁶⁵ aktuelle Themen miteinander abzugleichen, neue Trends zügig im Cluster aufzunehmen und Innovationen zu entwickeln.¹⁰⁶⁶ In der Clusterarbeit geben die Forschungseinrichtungen Impulse für Workshops und neue Themenfelder, wodurch sie Einfluss auf mögliche Projektideen ausüben können.¹⁰⁶⁷ Die Firmen generieren gemeinsam mit der Hochschule neues Wissen und kooperieren eng zu den Themen entlang der Wertschöpfungskette.¹⁰⁶⁸

Eine weitere Funktion der Forschungseinrichtung zeigt sich in der Möglichkeit der Unternehmen, die öffentlichen Einrichtungen als Ort der Rekrutierung, Ausbildung und Weiterbildung potentieller Arbeitnehmer zu nutzen.¹⁰⁶⁹ Das führt zur Initiierung neuer Studiengänge¹⁰⁷⁰ oder

1057 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 90-91.

1058 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 161.

1059 ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 53.

1060 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 37.

1061 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 82.

1062 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 30

1063 Vgl. Software-Cluster, Mittelständisches Unternehmen, 169; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 29; GEOkomm Verband

Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 133-140; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 49

1064 Vgl. CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 14.

1065 Food Regio, Cluster-Management, 124.

1066 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 37; Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 32; Food Regio, Cluster-Management, 124.

1067 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 155; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 93.

1068 Vgl. Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 47.

1069 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Forschungseinrichtung, 111; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 53; Measurement Valley, Cluster-Management, 65; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 257; Silicon Saxony, Cluster-Management, 58; Food Regio, Forschungseinrichtung, 95.

1070 Vgl. Food Regio, Forschungseinrichtung, 9, 75; Food Regio, Cluster-Management, 126.

Hochschulen¹⁰⁷¹ – äquivalent zum Cluster-Fokus¹⁰⁷². Das Solarvalley fördert zudem sieben Stiftungsprofessuren inklusive neuer technologieorientierter Studiengänge, um so Doktoranden und Fachkräfte ausbilden zu können.¹⁰⁷³ Dabei darf das Cluster rechtlich keinen Einfluss auf den Studiengang nehmen,¹⁰⁷⁴ die akademische Hoheit liegt bei der öffentlichen Forschungseinrichtung¹⁰⁷⁵. Kontakte zu Studierenden werden auch durch die Vermittlung von Praktika, Abschlussarbeiten, duales Studienplätze in einem Cluster-Unternehmen,¹⁰⁷⁶ Exkursionen und der Ausstattung von Arbeitsmitteln, hergestellt.¹⁰⁷⁷ Ziel ist neben der adäquaten Ausbildung, potentielle Arbeitnehmer in die Region zu ziehen und schließlich zu binden.¹⁰⁷⁸ Dies fordert Engagement seitens der Unternehmen und eine gute Zusammenarbeit mit den Hochschulen und Universitäten.¹⁰⁷⁹ Zudem vermitteln sie ihr Wissen durch Vorträge als Weiterbildungsmöglichkeit für die Teilnehmer im Cluster.¹⁰⁸⁰ So bietet eine Hochschule Workshops an für die Unternehmen zu Themen wie E-Learning oder zu aktuellen Forschungsthemen wie „healthy to go“¹⁰⁸¹ zur Anregung für die Unternehmen.¹⁰⁸² Es werden Möglichkeit der Weiterqualifizierung der eigenen Mitarbeiter in Zusammenarbeit mit der IHK oder der Fachhochschule angeboten.¹⁰⁸³

Forschungseinrichtungen sind wie Unternehmen Mitglieder des Clusters¹⁰⁸⁴ und zahlen somit einen Mitgliedsbeitrag. Dieser Betrag fällt meist vergünstigt aus wie zum Beispiel im Cluster Optence in Höhe von 750 Euro jährlich.¹⁰⁸⁵ Bezahlen Forschungseinrichtungen keinen Beitrag, werden sie nicht als Mitglieder des Clusters angesehen. Ausschließlich die geldgebenden Mitglieder arbeiten inhaltlich im Cluster und entwickeln es weiter.¹⁰⁸⁶ In den meisten Clustern erhalten die Forschungseinrichtungen bei staatlicher Finanzierung mehr Fördergelder oder Aufwandsentschädigung als die Unternehmen,¹⁰⁸⁷ während die – insbesondere großen - Unternehmen dazu zahlen.¹⁰⁸⁸ In gering geförderten Clustern müssen die Unternehmen die Projektfinanzierung übernehmen, um die Forschungseinrichtungen involvieren zu können.¹⁰⁸⁹ Nur zwei Cluster teilen gleichwertig die Gelder auf.¹⁰⁹⁰ Die privaten Forschungseinrichtungen müssen zusätzlich die Forschungsprojekte nach Ablauf der Förderperiode bezuschussen.¹⁰⁹¹

1071 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 18, 20.

1072 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 20; Measurement Valley, Cluster-Management, 69.

1073 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 30; Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 102-111; Food Regio, IHK, 93-94.

1074 Vgl. Food Regio, Forschungseinrichtung, 54.

1075 Vgl. Food Regio, Forschungseinrichtung, 75.

1076 Vgl. Food Regio, Forschungseinrichtung, 62.

1077 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen A, 121; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 81; Food Regio, Forschungseinrichtung, 58, 95.

1078 Vgl. Food Regio, Forschungseinrichtung, 101; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 53.

1079 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 66; Measurement Valley, Cluster-Management, 65.

1080 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 170.

1081 Food Regio, Forschungseinrichtung, 196.

1082 Vgl. Food Regio, Forschungseinrichtung, 196.

1083 Vgl. Food Regio, Forschungseinrichtung, 64.

1084 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 88; 92; Food Regio, Cluster-Management, 21.

1085 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Forschungseinrichtung, 177.

1086 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 74.

1087 Vgl. Software-Cluster, Mittelständisches Unternehmen, 78.

1088 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen A, 104.

1089 Vgl. Food Regio, Forschungseinrichtung, 99.

1090 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 287-890; Silicon Saxony, Cluster-Management, 34.

1091 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Forschungseinrichtung, 24.

In 80 Prozent der Cluster sind Forschungseinrichtungen außerdem im Cluster-Vorstand vertreten.¹⁰⁹² Die ortsansässigen Hochschulen und Universitäten sind oft bereits zur Initiierung involviert und unterstützen bei der Clustergründung.¹⁰⁹³ Im Falle des Clusters Intralogistik BW hat die Universität Stuttgart gezielt die Gespräche gestartet mit der Politik und den Unternehmen, um das Cluster zu starten und die Förderung von zwei Millionen Euro zu erhalten.¹⁰⁹⁴ Im Falle des Forschungsclusters CI3 besteht zudem die Besonderheit, dass viele Mitgliedsunternehmen ihre Netzwerke bereits aus ihrer universitären Forschungszeit kennen und zur Initiierung und Ansprache interessanter Forschungsunternehmen darauf zurückgreifen konnten.¹⁰⁹⁵ Es wurden auch von Universitätsmitarbeitern Unternehmen gegründet, die dann Ideengeber im Cluster für neue Projekte sind und davon profitieren.¹⁰⁹⁶ Ähnlich hat sich die Startup-Entwicklung im Falle des Bio m4 Clusters ergeben, sodass sich aus der ortsansässigen Universität forschungsnahe Biotechnologieunternehmen gegründet und in der Nähe angesiedelt haben.¹⁰⁹⁷ In anderen Clustern ist ebenfalls eine natürliche Ansammlung an Unternehmen sowie Forschungseinrichtungen zu erkennen, wie im Falle des Clusters GEOkomm Verband der Geokommunikationswirtschaft¹⁰⁹⁸ oder des Silicon Saxony¹⁰⁹⁹, bei denen sich alle branchenähnlichen Partner zusammengeschlossen haben. Dadurch entstehen ideale Voraussetzung für die Firmen, mit den Wissenschaftlern in Kontakt zu treten, ohne dass lange Fahrwege zurückgelegt werden müssen.¹¹⁰⁰

Alle befragten politischen Entscheider sehen Forschungseinrichtung als Partner für den wissenschaftlichen Diskurs und immer als Teil eines erfolgreichen Clusters.¹¹⁰¹ In Bayern werden Cluster nur gefördert, wenn sie einen Forschungsschwerpunkt nachweisen können.¹¹⁰² Hessen wiederum möchte durch die Fördergelder Unternehmen vernetzt sehen und nicht Hochschulen, sodass die Cluster nicht wissenschaftslastig werden, in dem Fall sind die Firmen die Hauptakteure.¹¹⁰³ Die Einbindung der Forschungseinrichtungen ist aus Sicht der Cluster-Politik von Baden-Württemberg ein entscheidender Faktor für die KMU, um somit Kontakt zu erhalten und global kompetitiv zu sein.¹¹⁰⁴ Dabei soll mit der Cluster-Förderung gezielt angeregt werden, dass die KMU einer Region in Kontakt zu Forschungseinrichtungen kommen und vom Austausch mit der Wissenschaft profitieren und somit den Standort stärken.¹¹⁰⁵

Wissensaustausch und die Ergänzung von fehlendem Knowhow beschreiben weitere Interaktionspunkte von Forschungseinrichtungen mit Unternehmen im Cluster.¹¹⁰⁶ Je nach Clusterfokus

1092 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 88, 92; Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 171-176; Automotive Cluster, Cluster-Management, 33; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 14; Measurement Valley, Cluster-Management, 171; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 33; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 33; VDC Fellbach, Cluster-Management, 87; Solarvalley Mitteldeutschland, 76; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 71; Software-Cluster, Cluster-Management, 38; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Forschungseinrichtung, 81; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 191; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 80; Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 33-35, Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 12; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 83.

1093 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 37-38; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 29; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 41; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 71; Software-Cluster, Cluster-Management, 38; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 54; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, 96.

1094 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 9.

1095 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 9.

1096 Vgl. ErCluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 37-46.

1097 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 28.

1098 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 80.

1099 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 8, 24.

1100 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 80.

1101 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 19, 61; Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 75; Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 32; Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 27, 51.

1102 Vgl. Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 22; Cluster-Politik, Bayern, 73.

1103 Vgl. Cluster-Politik, Hessen, 151

1104 Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 84; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 117.

1105 Cluster-Politik, Brandenburg, 23, 70-71.

1106 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 68; ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 28-33, 65-69; ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 66.

wird bevorzugt zum Beispiel mit Fachhochschulen zusammengearbeitet – wie das Cluster Food Regio. Das Cluster agiert anwendungsorientiert und hat kein Interesse an Grundlagenforschung, wodurch kein partnerschaftliches Verhältnis zur Universität entstehen würde.¹¹⁰⁷ Die Industrie führt außerhalb des Clusters zwar Forschungsprojekte mit der Universität durch, allerdings ist hier zu erkennen, dass die Industrie dadurch wichtige Ressourcen ihrer Fachleute für die Projekte blockieren und das Knowhow an die Wissenschaft weitergeben, ohne entsprechende Erträge zu erzielen.¹¹⁰⁸ Mit der Fachhochschule werden Projekte generiert, die auch neues Wissen schaffen.¹¹⁰⁹ Forschungseinrichtungen sind gerne Partner in Projekten¹¹¹⁰ und übernehmen oft die Projektleitung.¹¹¹¹ Dabei tragen die Hochschulen in Projekten etwa 20 Prozent an Wissen bei, die anderen 80 Prozent erfahren die Unternehmen durch ihre eigene Recherche. Die Unternehmen verlassen sich somit nicht komplett darauf, das wissenschaftliche Knowhow aus den Forschungseinrichtungen zu erhalten.¹¹¹²

Es ist in einigen Interviews zu erkennen, dass die Forschungseinrichtungen mit theoretischen und nicht realen Phänomenen verknüpft sind. So werden den Forschungseinrichtungen keine großen Aufträge generiert, sondern es geht um die Forschung selbst und das Erarbeiten von Ansätzen: *„da erarbeitet man sich auch Knowhow in bestimmten Branchen, dass man vielleicht bei anderen Kunden in der realen Wirtschaft einsetzen kann“*.¹¹¹³ Die Sicht eines Professors ist ähnlich, dass Forschungseinrichtungen Probleme in der Personalführung haben, aber auch im Erkennen der Realität, denn Gelehrtes ist nicht gleich Praxis.¹¹¹⁴ Die Forschungseinrichtungen verstehen sich als Experten, sind jedoch gleichwertig wie die Unternehmen, so dass Experten mit Experten interagieren.¹¹¹⁵ Jeder steuert hier sein Knowhow bei, so dass in Projekten unterschiedliche Phasen von anderen Beteiligten ausgeführt werden – die Forschungseinrichtungen vornehmlich die Theorie, Programmierungen oder Modellierungen.¹¹¹⁶ Forschung findet vermehrt interdisziplinär oder multidisziplinär statt. Die Arbeit der einzelnen Fakultäten ist nicht mehr zielführend und durch ein Cluster findet eine sehr gute Vernetzung sowie hohe Interaktion statt.¹¹¹⁷

1107 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 132.

1108 Vgl. Food Regio, Forschungseinrichtung, 116.

1109 Vgl. Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 47-48.

1110 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 39.

1111 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen A, 68-69.

1112 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 74.

1113 ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 18.

1114 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 21-23.

1115 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 228.

1116 Vgl. Cluster Energietechnik, Großunternehmen, 26.

1117 Vgl. ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 4.

5.2.3. Erfolgswahrnehmung

Erfolg bedeutet aus Sicht der Vertreter der Forschungseinrichtungen die Erreichung der gesetzten Ziele.¹¹¹⁸ Über die Interviews hinweg wird festgestellt, dass sich die Beurteilung über den Erfolg und die Zielerreichung eines Clusters aufgrund der Multikausalität durch die unterschiedlichen Themen und Partner schwierig gestalten. Forschungseinrichtungen sind methodisch etabliert, doch der Ausgang von Forschungsarbeiten ist zumeist - auch außerhalb der Cluster-Projekte – nicht prognostizierbar.¹¹¹⁹ Die Forschungsseite versucht, quantifizierbare Kennzahlen und Ziele zu definieren, wie zum Beispiel monetäre Zahlen der neuen Projekte, die Qualität der Durchführung und die Projektanzahl.¹¹²⁰ Bisher können jedoch keine konkreten Rückschlüsse gezogen werden, welche Ziele ausschließlich aufgrund der Cluster-Aktivität erreicht wurden.¹¹²¹ Der Cluster-Erfolg definiert sich für sie über die Gemeinschaft, die durch die Bündelung unterschiedlicher Akteure entsteht.¹¹²² Hierfür sind weiche Faktoren entscheidend. So können durch Kontakte Informationen an Dritte weitergeben werden. Die Wertigkeit dieser Kontakte und neu gewonnen Informationen kann nicht kongruent in Geld messbar ausgedrückt werden, gleichzeitig nennen die Interviewpartner gerade diese Faktoren als erfolgsentscheidend.¹¹²³

Cluster sind eine Plattform, um Kontakt zu Universitäten, Forschungsinstituten und Unternehmen zu erhalten.¹¹²⁴ Der Kontakt mit den Forschungseinrichtungen wurde in den meisten Fällen durch das Cluster erst ermöglicht und diese zählen für viele Interviewpartner mittlerweile zu den wichtigsten Austauschpartnern.¹¹²⁵ Auch die Vertreter der Forschungseinrichtungen nehmen die Cluster Teilnahme positiv wahr. Sie treten auf Empfehlung von Professoren ein¹¹²⁶ oder aufgrund der Beteiligung an Forschungsprojekten als externer Partner¹¹²⁷. Forschungseinrichtungen treten genauso eigeninitiativ ein, weil sie die Unternehmen kennen und die Kontakte intensivieren wollen, wie im Falle des Intralogistik BW.¹¹²⁸ Ein weiteres privates Forschungsinstitut wurde aufgrund seiner Reputation in der Forschung im Bereich der Energiewirtschaft vom Cluster-Management gezielt angesprochen, im Cluster aktiv teilzunehmen.¹¹²⁹ Die Interaktion wird von den Firmen als eine Bereicherung verstanden¹¹³⁰ und soll sich zukünftig intensivieren.¹¹³¹ Es zeigt sich, dass die Hochschulen und Universitäten offener als Unternehmen in Arbeitskreisen und Clustertreffen agieren können, da sie weniger Geheimnisse haben, die nicht

1118 Vgl. Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 71-74; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 34.

1119 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Forschungseinrichtung, 22.

1120 Vgl. ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 37.

1121 Vgl. ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 14.

1122 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 73-74; Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 33-34

1123 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 162-165.

1124 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Großunternehmen, 7; Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 62; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 33; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 121.

1125 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 64.

1126 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Forschungseinrichtung, 33.

1127 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Forschungseinrichtung, 15-20.

1128 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 40-41.

1129 Vgl. Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 7-10.

1130 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Forschungseinrichtung, 139.

1131 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Mittelständisches Unternehmen, 171.

artikuliert werden dürfen.¹¹³² Es herrscht ein enger und guter Austausch zwischen den Vertretern der Forschungseinrichtungen und den Vorgesetzten der relevanten Unternehmen¹¹³³, sodass alle Parteien gegenseitig wissen, wo die anderen Probleme haben und wer gezielt angefragt werden kann.¹¹³⁴

Die Perspektive der Erfolgswahrnehmung erweist sich ebenso als relevant. So beschreibt ein privates Forschungsinstitut das Cluster für sich als wenig erfolgreich, dafür umso erfolgreicher für Startups und Gründungszentren zur Erarbeitung neuer Geschäftsmodelle und zur Optimierung ihrer Öffentlichkeitsarbeit.¹¹³⁵ In heterogenen Branchen wie der Lebensmittelindustrie mit vielen allein agierenden Firmen leisten Cluster ihren Beitrag für den Erfolg, um sich über die Plattform auszutauschen und diese weiterentwickeln zu können.¹¹³⁶ Alle Firmen im Cluster, egal ob Bierbrauer und oder Fleischerei, verbindet dieselben regulativen Fragestellungen. Das sind Sicherheitskonzepte in der Produktion wie zum Beispiel Hygiene und Arbeitsschutz, sodass sie sich hier vorwettbewerblich austauschen und Projekte anstoßen können.¹¹³⁷ In sehr forschungslastigen und homogenen Branchen, wie der Umweltindustrie scheinen Cluster weniger relevant.¹¹³⁸

Wesentliche Faktoren sind zudem die kontinuierliche Identifizierung neuer Technologiethemata, der Austausch von Wissen und die Generierung von Innovationen durch die enge Zusammenarbeit mit Hochschulen und Universitäten, die durch das aktive Engagement der Professoren wissenschaftlichen Input für die KMU liefern.¹¹³⁹ Mithilfe von Universitäten und Hochschulen können aber Partner zusammengebracht werden, die die externen Forschungsprojekte ausführen.¹¹⁴⁰ Durch das Cluster sind unterschiedliche Unternehmen mit Forschungseinrichtungen zusammen gekommen, die sonst so nie zusammen gekommen wären. Für jede Fragestellung finden sich Kooperationspartner, sodass diese Zusammensetzung den Erfolg ausmacht.¹¹⁴¹

Durch die Bündelung einer Branche im Cluster wird die Öffentlichkeitswirkung und politische Aufmerksamkeit gesteigert.¹¹⁴² Alle befragten politischen Entscheider sehen Forschungseinrichtungen als Partner für den wissenschaftlichen Diskurs immer als Teil eines erfolgreichen Clusters.¹¹⁴³ Die Einbindung der Forschungseinrichtungen ist aus Sicht Baden-Württembergs ein entscheidender Faktor für die KMU, um somit Kontakte zu erhalten und global kompetitiv zu sein.¹¹⁴⁴ Dabei soll mit der Cluster-Förderung gezielt angeregt werden, dass die KMU einer Region in Kontakt zu Forschungseinrichtungen kommen und vom Austausch mit der Wissenschaft

1132 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Forschungseinrichtung, 59

1133 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 146; Software-Cluster, Cluster-Management Sub-Cluster, 54

1134 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 51

1135 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 68-70

1136 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 200-207

1137 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 150-159

1138 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, , 200-207

1139 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen B, 56; ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 37

1140 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen B, 80

1141 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 81-86

1142 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 34

1143 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 19; 61; Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 75; Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 32; Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 27, 51

1144 Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 84; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 117

profitieren und somit den Standort stärken.¹¹⁴⁵ Dabei zeigt sich, dass die Finanzierungsart - staatlich gefördert oder eigenfinanziert - des Clusters maßgeblich ist, wie erfolgreich sich ein Cluster entwickelt. Erhalten Cluster keine externe Finanzierung, sind diese für Forschungseinrichtungen aufgrund ihrer Zielsetzung weniger interessant.¹¹⁴⁶

Die öffentlichen Forschungseinrichtungen zählen als neutrale Partner, da sie keine Unternehmen repräsentieren und keine Konkurrenten zur Wirtschaft darstellen,¹¹⁴⁷ gleichzeitig haben sie eine gute Reputation, die sich auch auf das Cluster positiv auswirkt.¹¹⁴⁸ Dass sich Forschungseinrichtungen, Firmen und die Politik gleichberechtigt und gleichwertig begegnen,¹¹⁴⁹ scheint für einige Interviewpartner gerade bei der Zusammenarbeit mit einflussreichen Großunternehmen nicht selbstverständlich zu sein.¹¹⁵⁰

Nur wenn das Cluster das Ziel hat, Forschungsprojekte durchzuführen, bei denen es wissenschaftlichen Knowhows bedarf, ist die Beteiligung von Forschungseinrichtungen im Cluster wünschenswert und hilfreich.¹¹⁵¹ Im Falle des Clusters Kunststoffnetzwerk Franken begründet dies das Ausschlusskriterium, da der Fokus auf der Stärkung der Industrie liegt.¹¹⁵² Aus Sicht des Cluster-Managements der zwei Cluster, die keine Forschungseinrichtungen eingebunden haben, verfolgen Universitäten primär ihre eigenen Ziele und wollen mit den Clusterdrittmitteln ihre eigene Forschung vorantreiben.¹¹⁵³ Hochschulen werden nur als Experten für allgemeine Themen in Arbeitskreisen eingeladen.¹¹⁵⁴ Die Beteiligung von öffentlichen Forschungseinrichtungen kann die Unternehmen jedoch auch verärgern, da sie die gemeinsamen Projekte zusätzlich für ihre Forschungszwecke nutzen, sodass zum Beispiel Umfragen durchgeführt werden, die von den Unternehmen nicht gewünscht werden.¹¹⁵⁵ Zudem gestaltet es sich aus Sicht des Cluster-Managements als schwierig, die relevanten Kontaktpersonen ausfindig zu machen beziehungsweise wechseln die wissenschaftlichen Mitarbeiter an den öffentlichen Forschungseinrichtungen zu häufig, um eine stabile Kooperationsbeziehung aufzubauen.¹¹⁵⁶

Die Größe des Clusters und das Mitgliederwachstum wurden explizit genannt, dass diese keinen Erfolgsfaktor für die Forschungseinrichtungen darstellen, sondern die Qualität des Austausches ist entscheidend.¹¹⁵⁷ Dieser Faktor ist konträr zur Erfolgswahrnehmung der anderen drei Akteursgruppen.

1145 Vgl. Cluster-Politik, Brandenburg, 23; 70-71.

1146 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 31-32.

1147 Vgl. Food Regio, Forschungseinrichtung, 136.

1148 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 38; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 50.

1149 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 38; Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 100, 228; Food Regio, Forschungseinrichtung, 116; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Forschungseinrichtung, 79.

1150 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 38; Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 100, 228; Food Regio, Forschungseinrichtung 116; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Forschungseinrichtung, 79.

1151 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 133-140.

1152 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 98.

1153 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 123.

1154 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 71.

1155 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 213.

1156 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 65.

1157 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 175.

5.2.4. Misserfolgswahrnehmung

Der Misserfolg bedeutet die Verfehlung der Ziele und wird meistens mit dem Cluster-Austritt verbunden. Sobald kein Mehrwert im Cluster-Vorhaben für den jeweiligen Interviewpartner gesehen wird, ist das der Hauptgrund, die Cluster-Beteiligung als Misserfolg zu deklarieren und auszusteigen. Der Austritt erfolgt, wenn der Inhalt nicht mehr stimmt oder wenn es zu einer Stagnation kommt.¹¹⁵⁸ Ein weiterer Austrittsgrund für das befragte Forschungsinstitut wäre, wenn die relevanten, vertrauenswürdigen Interaktionspartner austreten.¹¹⁵⁹ Im Falle des Bio m4 Clusters sieht die beteiligte Forschungseinrichtung einen Austritt als unumgänglich, sobald in einem Projekt nicht zielführend geforscht und aufgrund dessen das Projekt beendet würde.¹¹⁶⁰ Gleichzeitig kann der Austritt auch für Kleinunternehmen wirtschaftliche oder persönliche Gründe haben.¹¹⁶¹ Das Cluster selbst wurde als Ganzes von allen interviewten Forschungseinrichtungen nicht als Misserfolg verstanden. Es herrscht die Meinung, solange die kritische Masse an Mitgliedern beteiligt und das Vertrauen in das Fortbestehen vorhanden ist, ein Cluster nicht beendet werden darf.¹¹⁶²

Die Initiierung eines Clusters scheint Einfluss auf den Erfolg beziehungsweise Misserfolg zu haben. So sieht ein befragtes Forschungsinstitut des Clusters Energietechnik die politisch motivierte Top-down-Initiierung als Misserfolg an, da dort ausschließlich politische Interessen verfolgt werden und keinerlei Gemeinschaft entsteht, die nachweislich für den Erfolg entscheidend ist.¹¹⁶³ Die Politik müsste die Ziele klar kommunizieren, damit so die Interessierten mit der kongruenten Erwartungshaltung zusammengeholt werden können.¹¹⁶⁴ Die Diskussionen mit den anderen Teilnehmern werden positiv wahrgenommen, allerdings entstehen daraus keine Projekte.¹¹⁶⁵ Das Cluster erfüllt nicht die persönlich gesetzten Ziele und stellt einen Misserfolg für den Interviewpartner dar, da nichts unternommen wird, um tatsächlich Projekte anzustoßen.¹¹⁶⁶ Das Cluster-Management aktiviert Firmen nicht zur Teilnahme: *„wenn man die Leute nicht einlädt und nicht zu irgendwas animiert, dann passiert auch nichts, ganz klar.“*¹¹⁶⁷ Mit der Erfolgsdefinition des Erreichens der Ziele, ist somit mit der Verfehlung der Ziele ein Misserfolg zu erfassen. Die ursprünglichen Erwartungen, viele Neuerungen und Ideen für die bayerische Energieversorgung voranzutreiben beziehungsweise umzusetzen, sind nicht zu erkennen.¹¹⁶⁸

Ein weiterer Vertreter einer Forschungseinrichtung sieht ebenfalls die Verfehlung seiner Zielvorstellung im Cluster.¹¹⁶⁹ Er berichtet von „Frustmomenten“ im Cluster, da nicht rechtzeitig Veränderungen angestoßen wurden, um die Teilnehmer weiterhin zu motivieren. Diese negativen Situationen waren es, dass seitens des Cluster-Managements Erfolge als Cluster-Erfolge

1158 Vgl. ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 44-51.

1159 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 228-231.

1160 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Forschungseinrichtung, 40.

1161 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Forschungseinrichtung, 143.

1162 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Forschungseinrichtung, 179.

1163 Vgl. Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 33-34.

1164 Vgl. Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 44.

1165 Vgl. Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 48.

1166 Vgl. Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 71-74, 80.

1167 Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 59-64.

1168 Vgl. Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 71-74.

1169 Vgl. ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 71.

deklariert wurden, wobei diese ausschließlich auf Unternehmenserfolgen beruhten oder Nichtigkeiten verzerrt dargestellt wurden. Das Cluster-Management erfüllte Scheinleistungen. Zudem wurden Aufgaben verteilt, die bei einem minimalen Nutzen mit einem enormen Aufwand verbunden waren. Zusammenfassend stellt der Interviewpartner fest, dass es an der Kommunikation scheiterte.¹¹⁷⁰

Hier zeigt sich unmissverständlich, dass die Verdeutlichung der Ziele des jeweiligen Clusters entscheidend sind, ob die Cluster-Beteiligten dieselben Erwartungen an das Cluster legen und die persönlichen Ziele mit denen des Clusters kongruent sind. Ist das nicht der Fall, wird das Cluster, wie im Falle eines bayerischen Clusters, als Misserfolg deklariert. Im Umkehrschluss ergibt sich daraus ein weiterer Erfolgsfaktor – deutlich kommunizierte Ziele, die kongruent sind mit den Zielen der einzelnen Cluster-Mitglieder.

5.2.5. Nutzenverständnis

Aus Sicht der Forschungseinrichtungen bedeutet der Nutzen eines Clusters, Vorteile durch die Cluster-Beteiligung zu erzielen im Vergleich zur Nicht-Teilnahme.¹¹⁷¹ Ein individuell gegebener Nutzen ist immer gekennzeichnet durch das Verweilen im Cluster, sonst würde sich das Forschungsinstitut nicht mehr beteiligen.¹¹⁷² So ist der allgemeine Konsens, dass alle Akteure - abweichend nach Bedarf und Ziele - durch ihre aktive Teilnahme im Cluster profitieren.¹¹⁷³ Der größte Nutzen kann aus dem Cluster gezogen werden, wenn eine rege Aktivität besteht, indem Diskussionen und Dialoge gesucht werden.¹¹⁷⁴ Durch die Nutzung des Angebots nach dem individuellen Bedarf kann jeder Akteur durch Reflektion seine weitere Beteiligung so steuern, dass er die notwendigen Dienstleistungen erhält und so den maximalen Nutzen erzielt.¹¹⁷⁵

Ein Cluster zeigt den optimalen Zustand der positiven Entwicklung der Wirtschaft, wenn alle über die benötigten Ressourcen und das relevante Wissen verfügen und Forschungseinrichtungen sowie Unternehmen für alle Belange die komplementären Kooperationspartner finden.¹¹⁷⁶ Forschungseinrichtungen sind Austauschpartner zur Wissenserweiterung für technische Projekte.¹¹⁷⁷ Für das Cluster ist es vorteilhaft, dass Forschungseinrichtungen vertreten sind, indem sie den Zugang zu aktuellen Forschungsthemen ermöglichen, durch deren Austausch die Wissenschaftler auf Forschungslücken sowie Bedarfe stoßen und so Innovationen gemeinsam generiert werden.¹¹⁷⁸ Insbesondere für wenig innovative Branchen, wie der Lebensmittelindustrie sind Cluster notwendig, um einen Fortschritt zu ermöglichen.¹¹⁷⁹ Der Nutzen liegt darin, dass

1170 Vgl. ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 44-51.

1171 Vgl. Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 71-74.

1172 Vgl. ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 63-66.

1173 Vgl. ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 12.

1174 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 233.

1175 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 10, 212-215.

1176 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 55-56.

1177 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 59-64, 105-106; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 124.

1178 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 14, 58-60.

1179 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 13-14.

Mitglieder sich bereits kennen und so neue Aktivitäten mit geringerem Aufwand gestartet werden können. Die Prozesse sind transparent und es muss kein neues Vertrauen aufgebaut werden.¹¹⁸⁰

Die Forschungseinrichtungen finden durch ihre Clusterteilnahme Kooperationspartner aus der Wirtschaft und erhalten Forschungsgelder, wodurch innovative Projekte durchgeführt werden können.¹¹⁸¹ Großunternehmen und Forschungseinrichtungen profitieren gegenseitig von ihrer Teilnahme. Großunternehmen lagern gerne ihre F&E-Projekte in Cluster aus, weil dort mehr Knowhow vorhanden ist und insbesondere der Kontakt zu Forschungsinstitutionen direkter hergestellt wird, die sich dieser wissenschaftlichen Forschungsfragen dankend annehmen.¹¹⁸² Auch können Unternehmen Vorteile erzielen, durch staatlich geförderte Projekte in Kooperation mit Forschungseinrichtungen, um Defizite beziehungsweise finanzielle Schwierigkeiten auszugleichen. Die Zusammenarbeit ermöglicht den Unternehmen auf die komplementären Mitarbeiter der Forschungsinstitute zuzugreifen, ohne dass neue Fachkräfte eingestellt werden müssen.¹¹⁸³

Es entsteht aus Unternehmenssicht¹¹⁸⁴ die Wahrnehmung, dass die beteiligten Forschungseinrichtungen monetär betrachtet, den größten Nutzen aus den Clustern erzielen. Insbesondere öffentliche Forschungseinrichtungen bezahlen keine beziehungsweise geringe Mitgliedsbeiträge¹¹⁸⁵ und erhalten in den Cluster-Projekten oft bis zu 100 Prozent der Fördergelder.¹¹⁸⁶ Die Unternehmen finanzieren die Projekte zusätzlich zu 50 Prozent aufgrund des breiten Interesses.¹¹⁸⁷ So zeigt sich der messbare Nutzen durch eine positive Bilanz durch die Forschungsprojekte.¹¹⁸⁸ Die privaten Forschungseinrichtungen erhalten 33 Prozent Forschungsgelder vom Staat, 67 Prozent müssen selbst erwirtschaftet werden. Durch diese Notwendigkeit müssen sie nationale sowie internationale Netzwerke aufbauen. Das sind öffentliche Projekte über BMBF oder EU, aber es muss auch ein Industrieprojektanteil dabei sein mit angewandter Forschung für die Wirtschaft. Hierfür ist die Interaktion im Cluster mit der Industrie notwendig, um Feedback über deren Bedarfe einzuholen.¹¹⁸⁹ Daraus ergibt sich für die Forschungseinrichtungen hauptsächlich eine themenspezifische Relevanz.¹¹⁹⁰ Denn aus Sicht der Forschungseinrichtungen sind die Unternehmen die Hauptprofiteure – im Gegensatz zu den Unternehmen.¹¹⁹¹ Die Unternehmen greifen auf den Fundus, die innovativen Ideen und das komplementäre Knowhow der Forschungseinrichtungen zurück und bearbeiten diese gewinnbringend weiter.¹¹⁹²

Einen weiteren Nutzen ziehen die öffentlichen Forschungseinrichtungen in der Initiierung neuer Lehrveranstaltungen, neuer Studiengänge oder neuer Fachhochschulen,¹¹⁹³ da hier neue

1180 Vgl. ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 10; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 38.

1181 Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 47; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 39; Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 49; Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 63-64.

1182 Vgl. CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 40.

1183 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 48.

1184 Vgl. Software-Cluster, Mittelständisches Unternehmen, 78; Automotive Cluster, Großunternehmen B, 78.

1185 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Forschungseinrichtung, 177.

1186 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 35-36.

1187 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 37.

1188 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 35-36.

1189 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 12.

1190 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 208-211.

1191 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Forschungseinrichtung, 34.

1192 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 57-60.

1193 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 18, 20; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Forschungseinrichtung, 65.

wissenschaftliche Arbeitsplätze mit guter finanzieller Ausstattung geschaffen werden.¹¹⁹⁴ Hierdurch werden auch die Kontakte zwischen der Industrie und den Studierenden vermitteln, indem die Industrie zu Exkursionen einlädt oder Abschlussarbeiten und neue Arbeitsplätze anbietet.¹¹⁹⁵ Gleichzeitig profitieren die Unternehmen, da die Fachhochschulen und Universitäten als Anziehungspunkt für neue Arbeitnehmer verstanden werden und deren Unterstützung gegen Fachkräftemangel wirkt.¹¹⁹⁶ Die Professoren stellen zudem eine Bereicherung für das Cluster dar,¹¹⁹⁷ indem sie im Rahmen von Cluster-Veranstaltungen ihr Wissen und die aktuellen Forschungstrends vermitteln. Gleichzeitig bauen die involvierten Professoren dadurch ihre Reputation gegenüber den Unternehmen auf.¹¹⁹⁸

Die Projektergebnisse nutzen die Forschungseinrichtungen für Publikationen,¹¹⁹⁹ was die eigene Reputation auch außerhalb des Clusters steigert.¹²⁰⁰ Sobald die Forschungsprojekte öffentlich gefördert werden, gibt es eine Pflicht zur Publikation der Ergebnisse – zum Vorteil der beteiligten Forschungseinrichtungen.¹²⁰¹ In einem Fall, berichtet ein Cluster-Manager, wurde aber auch bereits ohne Zustimmung der Unternehmen fast veröffentlicht, das Cluster-Management ist rechtzeitig eingeschritten.¹²⁰²

Ihr Aufwand zeigt sich in der Bereitstellung ihrer wissenschaftlichen Kenntnisse und innovativen Ideen.¹²⁰³ Diese wiederum führen meist zu den Cluster-Projekten, so dass die Forschungseinrichtungen in Clustern mit Projekten immer einen Nutzen erzielen. Doch ist es nur sinnvoll in Clustern vertreten zu sein, wenn das eigene Projekt weiter erforscht werden kann, um somit eine Wertsteigerung des eigenen Produkts zu erlangen.¹²⁰⁴ Im Umkehrschluss profitieren diese projektaffinen Forschungseinrichtungen wenig beziehungsweise ziehen keinen Nutzen aus ihrer Cluster-Teilnahme, wenn das Forschungsinstitut die eigenen Ziele nicht verfolgt sieht¹²⁰⁵ und keine Projekte durchgeführt werden. Es wurden keine Kunden gewonnen, es ist schwierig Projekte zu initiieren, weil jeder nie gesättigt ist durch den eigenen zu erzielenden Profit.¹²⁰⁶ Dadurch steigt der Aufwand und sie überlegen – kongruent zum Misserfolg – aus dem Cluster auszutreten.

Die cluster-kritischen Forschungseinrichtungen lassen bezweifeln, dass sich viele Forschungseinrichtungen in Clustern beteiligen würden, wenn sie gleichhohe Mitgliedsbeiträge bezahlen und keine Fördergelder erhalten würden. Das Cluster ist kein Selbstzweck, sondern es werden Prozesse im Cluster initiiert, die das Cluster voranbringen. Die Aktivität im Cluster kostet viel Zeit, jedoch bei geringem Mehrwert für das Forschungsinstitut.¹²⁰⁷ Aber solange die Forschungseinrichtungen keinen finanziellen Aufwand in Form von Mitgliedsbeiträgen haben und

1194 Vgl. Food Regio, Forschungseinrichtung, 56; CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 20; Measurement Valley, Cluster-Management, 69.

1195 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 119-121, 296; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Forschungseinrichtung, 39.

1196 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 51; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 18, 20.

1197 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 135.

1198 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Forschungseinrichtung, 106.

1199 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 197; Food Regio, Forschungseinrichtung, 95.

1200 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 301-306.

1201 Vgl. Food Regio, Forschungseinrichtung, 95.

1202 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 195-197.

1203 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Forschungseinrichtung, 44.

1204 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Forschungseinrichtung, 42.

1205 Vgl. Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 77-78.

1206 Vgl. Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 17-18.

1207 Vgl. ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 39-43.

keine Leistungen erbringen müssen, treten sie nicht aus dem Cluster aus.¹²⁰⁸ So bestätigt ein Vertreter eines privaten Forschungsinstitut zwar den monetären Nutzen aus den Cluster-Projekten, sagt aber gleichzeitig, dass diese Fördergelder und Projekte auch ohne Spitzencluster erhalten worden wären.¹²⁰⁹ Allerdings berichtet auch ein Teilnehmer, dass sich ohne Cluster Forschungsanträge leichter beantragen lassen, da eine dezidiere Ausschreibung rausgesucht werden kann. Doch ist das Cluster in der Ausgestaltung wesentlich freier, wenn man sich in der Antragsphase engagiert und mitbeteiligt. Theoretisch kann auch am Cluster teilgenommen werden und ein Projekt erst dann eingerichtet werden, wenn das Cluster gesichert ist, dann folgt es der gleichen Thematik wie ein BMBF-Antrag.¹²¹⁰

5.3. Perspektive der Cluster-Managements

Alle befragten deutschen Cluster werden durch ein Cluster-Management in ihrem Wirken unterstützt. Für die 20 Cluster wurden fünf Cluster-Managerinnen und 16 Cluster-Manager¹²¹¹ befragt, somit wurde ein Cluster durch zwei Cluster-Manager vertreten. Dabei gestaltet das Cluster-Management die Cluster nach den Bedarfen der Mitglieder, um diese in ihrer erfolgreichen Entwicklung zu fördern und sie von den Vorteilen der Cluster-Beteiligung zu überzeugen. Gleichzeitig ist das Cluster-Management für die Verwendung der finanziellen Mittel verantwortlich. Es steht im direkten Kontakt zur Cluster-Politik und im Falle der staatlichen Förderung seines Clusters ist das Cluster-Management zudem angehalten, mit den zur Verfügung gestellten Mitteln die Ziele der Cluster-Politik zu verfolgen. Das Cluster-Management zeichnet sich somit als Vermittler zwischen den Mitgliedern sowie der Politik aus, mit der Aufgabe die Bedarfe aller Partner zu decken.

Das Cluster-Management selbst stellt aufgrund seiner Funktion und Interaktion mit den Akteuren einen wesentlichen Erfolgsfaktor für die Cluster dar. So werden zur Stringenz der Aufbereitung in diesem Kapitel die Funktionen des Cluster-Managements und dessen Interaktionen mit den Cluster-Akteuren aufgezeigt. Zudem wird das Cluster-Verständnis des Managements herausgearbeitet, um auf eine zielführende Interaktion mit den Cluster-Akteuren aufbauen zu können. Aus Sicht der 20 befragten Cluster-Managements werden die Wahrnehmung des Erfolgs und des Nutzens von Clustern für sich selbst und für die weiteren Akteure herausgearbeitet. Darauf aufbauend werden die Erfolgs- und Misserfolgskriterien sowie Nutzendimensionen für die Cluster und ihre Akteure aus den Perspektiven der Cluster-Managements herausgearbeitet.

5.3.1. Cluster-Verständnis

Aus einer anfänglichen informellen, regionalen Gruppe formiert sich eine formale Cluster-Organisation mit konkreten Zielvereinbarungen und Erwartungshaltungen, meist angestoßen durch Ausschreibungen zur politischen Förderung und aus der Überzeugung heraus, innovative, technologische sowie nachhaltige Vorteile zu erschaffen.¹²¹² Dabei kennzeichnet ein Cluster

¹²⁰⁸ Vgl. Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 30.

¹²⁰⁹ Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 35-36.

¹²¹⁰ Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 44.

¹²¹¹ Für das Cluster für individualisierte Immunintervention wurden zwei Mitglieder des Cluster-Managements befragt.

¹²¹² Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 44, 78; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 9; VDC Fellbach, Cluster-Management, 99.

seine regionale Vernetzung von branchenähnlichen Akteuren mit Kompetenzen entlang der gesamten Wertschöpfungskette.¹²¹³ Das Labeling des Clusters ist hierbei aus Managementsicht zweitrangig, die Funktion und der Nutzen der Agglomeration einer Branche sind entscheidend.¹²¹⁴ Cluster sind eine Plattform, auf der Kommunikation und Kontakte zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen initiiert werden, wodurch neue Zusammenarbeiten zwischen vorher nicht vernetzten Akteuren angestoßen werden.¹²¹⁵ Die Bündelung ermöglicht es, dass Informationen und Innovationen gewichtig nach außen - national und international - weitergetragen werden und sich die Akteure selbst vereinfacht eine Übersicht zu den aktuellen Trends verschaffen können, was wiederum neue Entwicklungen beschleunigt.¹²¹⁶

Das Cluster-Management ist sich der Cluster-Theorie bewusst, dass sich ein Cluster aus der Triple-Helix-Theorie heraus zusammensetzt aus Wirtschaft und Wissenschaft und Politik – ob nun regional oder national.¹²¹⁷ Diese Zusammensetzung aus Herstellern, Zulieferern, Kunden und Forschungseinrichtungen zeichnet die Einzigartigkeit der Cluster aus.¹²¹⁸ Wobei die Mitglieder das Rückgrat des Clusters bilden und das Cluster erst zum Leben erwecken.¹²¹⁹ Die Politik fungiert als finanzieller Förderer zum Aufbau der Cluster-Strukturen.¹²²⁰ Aus der Perspektive vieler Cluster-Managements nimmt die Politik jedoch in Clustern keinen bedeutenden Stellenwert ein, da die Bereitschaft zu langfristiger Finanzierung nicht zu erkennen ist.¹²²¹ Das Cluster-Management fungiert als Vermittler der Akteure¹²²² und als Sprachrohr gegenüber der Politik¹²²³. Durch das Cluster-Management bietet ein Cluster allgemeine Unterstützungsleistungen und Dienstleistungen für Unternehmen.¹²²⁴ Die deutschen Cluster verfolgen das Ziel, den KMU eine Plattform zu bieten, in der sie sich vernetzen und global stärken können. Jeder Akteur soll dadurch seinen Erfolg verbessern. Durch die Kooperationen zu Großunternehmen und der Wissenschaft soll die deutsche Wirtschaftskraft und die öffentlichen Strukturen gefördert werden.¹²²⁵

5.3.2. Funktion und Interaktion

Das Cluster-Management ist in 95 Prozent der befragten Cluster in der Cluster-Organisation angestellt und besteht aus zwei bis acht Personen.¹²²⁶ Die Cluster-Größe ist entscheidend, wie viele Fachkräfte angestellt sind, laut Erfahrungswerten benötigen 30 Mitglieder eine Vollzeitkraft, um adäquat betreut zu sein und um effizient die Strategie des Clusters umzusetzen.¹²²⁷

1213 Vgl. Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 19-24, 208; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 9; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 22; VDC Fellbach, Cluster-Management, 49, 101.

1214 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 150.

1215 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 24; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 9, 93; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 39; Measurement Valley, Cluster-Management, 101; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 37; Automotive Cluster, Cluster-Management, 29.

1216 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 150.

1217 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 30; Silicon Saxony, Cluster-Management, 24; Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 19-24, 208; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 55.

1218 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 68.

1219 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 15.

1220 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 18.

1221 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 30; Food Regio, Cluster-Management, 74.

1222 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 24; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 78.

1223 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 30, 78.

1224 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 32.

1225 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 81; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 6, 93-97.

1226 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 29; Cluster-Politik, Bayern, 41; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 4; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 24; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 8; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 6; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 176.

1227 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 173; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 55.

Zu einem überwiegenden Teil von 76 Prozent wird das Cluster-Management von einem Mann geleitet, nur 24 Prozent sind mit Frauen besetzt. Dabei zeigt sich, dass insbesondere der Leiter des Managements in Erscheinung tritt und als erfolgsentscheidend wahrgenommen wird. Der Leiter des Cluster-Managements ist in 70 Prozent der untersuchten Cluster Geschäftsführer des Cluster-Vereins und in 15 Prozent der Cluster ist er Vorstandsmitglied oder Vorstandsvorsitzender des Clusters.¹²²⁸

Die Finanzierung des Cluster-Managements erfolgt durch die staatliche Förderung - falls das Cluster öffentlich finanziert wird - und über die Mitgliedsbeiträge.¹²²⁹ Weitere Einnahmequellen entstehen über die Dienstleistungen, die das Cluster-Management anbietet.¹²³⁰ Mögliche Dienstleistungen sind die Organisation von gemeinsamen Messeauftritten¹²³¹, die Antragsstellung für Förderungen von Projekten der Cluster-Mitglieder¹²³², die Ausgestaltung der Kooperationsverträge¹²³³, die Durchführung des Projekt-Managements in den Cluster-Projekten¹²³⁴, die Übernahme von Moderationsaufgaben¹²³⁵, die Eintrittsgelder für Veranstaltungen¹²³⁶ und Konferenzen¹²³⁷, das Anbieten von Weiterbildungen¹²³⁸, oder die Vermietung von Immobilien¹²³⁹.

Als Geschäftsleitung der Cluster-Organisation übernimmt das Cluster-Management auch die operativen Aufgaben. Es betreut die Finanzen des Clusters und ist verantwortlich für die Akquisition neuer Finanzmittel, es kümmert sich um die Außendarstellung und das Marketing des Clusters, es betreut die Mitglieder und unterstützt bei Rechtsfragen, außerdem ist es zuständig für die Akquisition neuer Mitglieder.¹²⁴⁰ Hierbei entscheidet das Management in Abstimmung mit dem Vorstand über die Aufnahme neuer Mitglieder, um die Qualität der Mitglieder sicherzustellen und die Zusammensetzung optimal auszugestalten.¹²⁴¹ Different wird dabei von den Clustern die Aufnahme von Konkurrenzunternehmen gehandhabt. Die einen Cluster sehen in jedem neuen Mitglied einen Mehrwert durch weitere Kompetenzen und Erfahrungen¹²⁴², die anderen sehen darin eine Beschränkung sich offen auszutauschen¹²⁴³.

Durch die Unterstützung des Cluster-Managements in einer regionalen Ansammlung branchenähnlicher Unternehmen und Forschungseinrichtungen kann es die naturgegebenen Strukturen

1228 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 9-12.

1229 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 39; Automotive Cluster, Cluster-Management, 82; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 24; VDC Fellbach, Cluster-Management, 57; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 44-49, 53; Silicon Saxony, Cluster-Management, 12, 36.

1230 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 105; Food Regio, Cluster-Management, 23; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 46.

1231 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 105; Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 90.

1232 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 24; Automotive Cluster, Cluster-Management, 37, 77; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 83; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 32; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 155; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 57, 193; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 63; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 90.

1233 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 83; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 32; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 155; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 57, 193; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 63; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 90.

1234 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 24; Automotive Cluster, Cluster-Management, 37, 77.

1235 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 24.

1236 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 43-47; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 15-19; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 77, 85; Food Regio, Cluster-Management, 84.

1237 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 12.

1238 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 43-47.

1239 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 15-19.

1240 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 37, 77; ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 21; Food Regio, Cluster-Management, 11-13; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 99; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 9-10; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 6; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 8; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 24.

1241 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 84, Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 9-10.

1242 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 82.

1243 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 184.

verstärken. Es ist nicht die Aufgabe des Managements, neue Cluster zu gründen.¹²⁴⁴ Das Cluster-Management ist das Sprachrohr des Clusters und dient damit als Repräsentant der Außendarstellung.¹²⁴⁵ Der Cluster-Manager ist die erste Kontaktperson sowohl für interne als auch für externe Partner. Er verhilft, dass das Cluster regional sowie international sich gut positioniert.¹²⁴⁶ Aus dieser Funktion heraus selektiert und steuert das Cluster-Management die Informationen extern und intern.¹²⁴⁷ Es trägt die relevanten Neuigkeiten und technologischen Trends an alle Interessierten des Clusters weiter.¹²⁴⁸ Extern findet dies über Publikationen und Pressemitteilungen statt, intern bestehen feste Kommunikationsformen über die Cluster-Veranstaltungen, Arbeitskreise, Workshops sowie über das Intranet, E-Mails und wöchentliche Newsletter.¹²⁴⁹ Das Cluster-Management organisiert außerdem die Veranstaltungen des Clusters, entscheidet über die Themenschwerpunkte und lädt hierfür Referenten ein, die für die inhaltliche Ausgestaltung der Treffen verantwortlich sind.¹²⁵⁰

Das Cluster-Management setzt mit der Durchführung von Veranstaltungen den Impuls zur Vernetzung der Cluster-Akteure. Es kann gezielt Unternehmen nach ihren Kompetenzen bekannt machen, hat aber auf den langfristigen Aufbau einer Partnerschaft wenig Einfluss.¹²⁵¹ Dabei ist es auch die Aufgabe des Cluster-Managements Konkurrenten zur Interaktion anzustoßen, um so Kommunikationsbarrieren abzubauen.¹²⁵²

Das Cluster-Management hat eine neutrale Funktion im Cluster. Es wird nicht durch ein Unternehmen ausgeführt, was als Konkurrent wahrgenommen werden könnte.¹²⁵³ Dies zeigt die Erfahrung eines Clusters, in dem das Management durch einen Mitarbeiter einer Mitgliedsfirma besetzt wurde. Dies führte zu Irritationen seitens der Mitglieder und bedurfte eines hohen Aufwandes, die Vorurteile abzubauen – was schließlich erfolgreich gelungen ist.¹²⁵⁴ Die Neutralität wird zudem gewahrt, in dem alle Akteure gleichwertig sowie wertschätzend behandelt werden.¹²⁵⁵ Gleichzeitig muss er sich als verlässlicher Partner erweisen.¹²⁵⁶ Dadurch entsteht Vertrauen zum Cluster-Management, was den offenen Dialog mit den Akteuren ermöglicht über Bedarfe, neue Themen, Probleme oder Konflikte zu sprechen.¹²⁵⁷ Gleichzeitig ermöglicht diese Position, die Begleitung von Konfliktlösungen.¹²⁵⁸ Daraus ist eine durch das Management aktiv angestoßene Entwicklung hin zu einer eigenen Cluster-Kultur zu erkennen, die Basis für einen

1244 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 73; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 29-30; Food Regio, Cluster-Management, 111-115; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 196.

1245 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 159; Food Regio, Cluster-Management, 84; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 152; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 8.

1246 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 30; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 159; Food Regio, Cluster-Management, 84; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 152; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 9-10; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 6; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 8.

1247 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 159; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 152; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 114.

1248 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 102-105; Food Regio, Cluster-Management, 91; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 9-10.

1249 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 108, 152; Automotive Cluster, Cluster-Management, 102-105; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 9-10; Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 90.

1250 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 86; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 114; Food Regio, Cluster-Management, 84; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 118.

1251 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 80; Software-Cluster, Cluster-Management, 65; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 55-60; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 118.

1252 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, CM, Optence, 184; Food Regio, IHK, 125.

1253 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, CM, Optence, 118; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 155-162.

1254 Vgl. CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 155-162.

1255 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 118.

1256 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 133.

1257 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 64; Software-Cluster, Cluster-Management, 38-41, 125-127; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 67; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 30; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 118.

1258 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 30.

aufgeschlossenen und vertrauensvollen Umgang sowie Kommunikation.¹²⁵⁹ Das entstandene Vertrauen fördert die Dynamik im Austausch und führt zu weiteren Diskussionen, was die Entwicklung von Innovationen begünstigt.¹²⁶⁰ Unterstützt wird diese Kultur durch die stetige Interaktion zwischen den Mitgliedern und dem Cluster-Management.¹²⁶¹

Das Cluster-Management hat aufgrund seiner Omnipräsenz einen großen Einflussbereich und kann immer direkt in das Cluster-Geschehen eingreifen.¹²⁶² Das zeigt sich darin, dass das Management die informellen Beziehungen und Auseinandersetzungen im Vorstand vor den Treffen durch Informationsselektion steuert, um eine effiziente Zusammenarbeit zu gewährleisten.¹²⁶³

Im Cluster selbst muss das Cluster-Management ebenfalls die Relevanz der Themen und aktuelle Branchenentwicklungen sondieren, um die Effizienz des Cluster zu gewährleisten und möglichst viele Bedarfe der Mitglieder anzusprechen.¹²⁶⁴ Neue Themen können von den Mitgliedern selbst an das Cluster-Management herangetragen werden.¹²⁶⁵ Gleichzeitig ist das Cluster-Management sehr interessiert daran, die Vorgänge und Ideen der Mitglieder zu erfahren und erkundigt sich hierfür auch beim Vorstand.¹²⁶⁶ Um durch selbst identifizierte Themen den Austausch der Mitglieder zu aktivieren, werden Themen direkt in die Arbeitskreise gesteuert, die als Impuls weitere Diskussionen initiieren.¹²⁶⁷ Daraus ergibt sich zudem ein Abgleich der Relevanzstrukturen, welche Themen den Nutzen der Akteure maximieren.¹²⁶⁸

Das Cluster-Management hat in seiner Funktion viel Handlungsspielraum aber auch viel Verantwortung.¹²⁶⁹ Es ist verantwortlich für die Umsetzung der Cluster-Strategie und damit verbunden auch für die erfolgsorientierte Entwicklung des Clusters.¹²⁷⁰ Es setzt die Impulse für neue Ideen und identifiziert innerhalb der Wachstumsfelder erfolgsversprechende Kompetenzen für neue technologische Ansätze.¹²⁷¹ Dadurch kann das Management gezielt zu Projektinitiierungen führen, ist jedoch kein aktiver Partner in der Durchführung.¹²⁷² Für die strategische sowie inhaltliche Ausrichtung und Projektideen des Clusters interagiert das Management dann im Austausch mit dem Cluster-Vorstand oder Beirat, da diese als Unternehmensvertreter einen umfassenden Überblick über die relevanten Themen der Branche haben.¹²⁷³ Die Cluster-Strategie orientiert sich an der aktuellen Wirtschaftssituation sowie an den regionalen Entwicklungen

1259 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 119.

1260 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 88.

1261 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 98-100; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 58.

1262 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 100; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 54.

1263 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 62; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 247-250.

1264 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 70, 86, 172; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 98-100; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 58; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 24.

1265 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 103-106.

1266 K Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 123.

1267 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 88, 94; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 55; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 47; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 57; Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 90.

1268 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 172; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 32.

1269 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 35; Automotive Cluster, Cluster-Management, 77.

1270 Vgl. ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 21; Food Regio, Cluster-Management, 11-13; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 54.

1271 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 160; Food Regio, Cluster-Management, 88.

1272 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 57, 238; Food Regio, Cluster-Management, 94; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 55; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 7, 47; Measurement Valley, Cluster-Management, 89.

1273 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 121; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 51; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 77, 85.

und wird anhand der Rückmeldungen der Unternehmen angepasst.¹²⁷⁴ Wichtig ist hierbei auch die Interaktion mit den Forschungseinrichtungen. Um diese als Partner zu gewinnen, gilt es die Innovationsstrategie für das Cluster auf deren Bedarfe zu orientieren.¹²⁷⁵

Das Cluster-Management ist auf die aktive Beteiligung der Mitglieder angewiesen, wie ein Cluster-Manager festhält: „*stell dir vor es ist ein Netzwerk und keiner geht hin*“¹²⁷⁶. Es muss die Mitglieder aktiv ansprechen und zum Agieren motivieren.¹²⁷⁷ Das Cluster besteht aus einem Kern aktiver Mitglieder, deren Zusammentreffen und Interagieren das Cluster-Management durch stetige persönliche Treffen aufrechterhalten muss.¹²⁷⁸ Dabei darf das Management keine strikten Vorgaben machen, sonst werden sie von der aktiven Teilnahme abgeschreckt.¹²⁷⁹ Die Wahrnehmung ist, dass ohne Cluster-Management das Cluster nicht mehr existieren würde.¹²⁸⁰ Hierfür pflegt das Management persönlichen Kontakt und sucht die direkte Ansprache.¹²⁸¹ Die Aktivierung funktioniert ebenso über die Einbindung der Mitglieder in Veranstaltungen in Form von Vorträgen über Erfahrungen und Projekte der Unternehmen oder über die Vorstellung der neuen Mitgliedsunternehmen. Das ermöglicht Lerneffekte und das Kennenlernen der Kompetenzen von anderen Mitgliedern.¹²⁸² Außerdem ist das Cluster-Management bemüht, die Ziele der Akteure zu ergründen und durch entsprechende Angebote die Motivation der Mitglieder zu bestärken.¹²⁸³

Insbesondere die Kleinunternehmen stellen eine Herausforderung dar aufgrund ihrer geringen Ressourcenausstattung und fehlenden kaufmännischen Kompetenzen.¹²⁸⁴ Ausgleichend zeichnen sich vor allem diese Firmen als technische Experten aus.¹²⁸⁵ Um die Motivation der Mitglieder hoch zu halten, widerspricht das Cluster-Management den aktiven und dominanten Partner selten.¹²⁸⁶ Daran zeigt sich, dass die beteiligten Großunternehmen aufgrund ihrer besseren Ausstattung an Ressourcen und finanziellen Mitteln mehr Einflussmöglichkeiten haben.¹²⁸⁷ Großunternehmen können eine größere Präsenz im Cluster aufgrund höherer Personkapazitäten erzeugen.¹²⁸⁸ Das Cluster-Management hat hier außerdem das Ziel, ausgleichend zu wirken und somit die regionale Branche zu stärken.¹²⁸⁹ So zeigt sich, dass die Größe des Unternehmens in den Projekten keinen Einfluss hat¹²⁹⁰ und die anfängliche Dominanz der ursprünglichen Unternehmen sich relativiert durch das kompetente Auftreten der neuen Mitglieder.¹²⁹¹

1274 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 77, 85.

1275 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 125.

1276 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 31.

1277 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 58, 62.

1278 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 152.

1279 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 145-147.

1280 Vgl. VDC Fellbach, Cluster-Management, 40-43.

1281 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 220.

1282 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 47; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 214.

1283 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, CM, Intra, 37; Automotive Cluster, Cluster-Management, 91.

1284 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 75-77; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 32.

1285 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 75-77; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 32.

1286 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 47.

1287 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 110-113.

1288 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 181; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 411-415.

1289 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 32.

1290 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 181; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 411-415.

1291 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 179.

Die Herausforderung für das Cluster-Management besteht in der Vereinbarung der Vielfalt der Cluster-Themenfelder mit den Erwartungen der Mitglieder.¹²⁹² Dabei treffen ungleiche Akteure aufeinander, die die Branche eint und davon abgesehen KMU, Großunternehmen und Wissenschaft unterschiedlich agieren.¹²⁹³ Am Beispiel des Software Clusters kann dies verdeutlicht werden. Auch hier driften die Erwartungshaltungen auseinander, was darin zu erkennen ist, dass Großunternehmen bevorzugt KMU durch die Cluster aufkaufen würden. Doch die Unternehmen wollen nicht aufgekauft werden, sondern ihre Unabhängigkeit wahren.¹²⁹⁴

Weitere Problemstellungen beginnen bereits bei der Auswahl des geeigneten Veranstaltungsortes. Eine zusätzliche Herausforderung beschreibt der Cluster-Manager des Software Clusters in Bezug auf differierende Ziele, so wollen die Mitglieder des Software-Clusters nicht Englisch sprechen, woraus eine Barriere zur Internationalisierung resultiert, was wiederum gegen die Ziele des Cluster-Managements wirkt.¹²⁹⁵ Die Interaktion mit ihren Cluster-Managements wird zudem von einigen Mitgliedern kritisch gesehen.¹²⁹⁶ Beispielhaft basiert dies in einem Fall des ehemaligen Cluster-Managements des CFK Valleys auf der Informationsselektion, sodass nur der Vorstand die relevanten Informationen des Cluster-Managements erhielt, was zur persönlichen Enttäuschung der anderen Cluster-Mitglieder führte.¹²⁹⁷

Das Cluster-Management versucht die Vielseitigkeit durch eine intensivere Betreuung auszugleichen. Es hat die Aufgabe, den Unternehmen die Potentiale für Kooperationen und Projekte aufzuzeigen und verfolgt aus seiner Perspektive keine Ausgrenzungstaktik, sondern will die Effizienz durch Informationsselektion steigern.¹²⁹⁸ Das Ziel des Cluster-Managements ist eine positive Cluster-Atmosphäre zu erschaffen, die Vorteile des Clusters zu wahren¹²⁹⁹ und den Mitgliedern den Nutzen des Clusters aufzuzeigen - auch wenn keine Projekte durchgeführt oder keine Gewinne erzielt werden.¹³⁰⁰ Sobald die Mitglieder vom Nutzen des Clusters überzeugt sind, entsteht eine Cluster-Kultur des aktiven und vertrauensvollen Austauschs, sodass ständige Impulse seitens des Managements nicht mehr notwendig sind.¹³⁰¹ So stellt ein Cluster-Manager fest, dass die Exzellenz des Cluster-Managements und die Angebote des Clusters entscheidend für den Erfolg des Clusters seien, nicht die Höhe des Mitgliedsbeitrags. Der wird gezahlt, sofern der Nutzen des Clusters für das Mitgliedsunternehmen zu erkennen ist.¹³⁰²

1292 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 68.

1293 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 113.

1294 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 123.

1295 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 121.

1296 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 152; CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 20; Munich Biotech Cluster m4, Kleinunternehmen, 28-30.

1297 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 20.

1298 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 60; Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 128; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 174.

1299 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 70; Food Regio, Cluster-Management, 35; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 174.

1300 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 57.

1301 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 13, 78-83; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 105; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 30.

1302 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 298.

Das Cluster-Management vernetzt die Mitglieder, stellt Kontakte untereinander her beziehungsweise vermittelt bei Projektideen die komplementären Partner direkt.¹³⁰³ Die Themen für die Projekte werden durch die Mitglieder oder durch das Cluster-Management entwickelt.¹³⁰⁴ Falls sich die Projektpartner nicht alleine gruppieren, spricht es gezielt in Bezug auf ihre technischen Kompetenzen komplementäre Akteure für die Projektbesetzung an.¹³⁰⁵ Für die wissenschaftliche Komponente spricht das Management auch gezielt Forschungseinrichtungen an.¹³⁰⁶ Dieses Angebot wird von den Unternehmen positiv wahrgenommen, da dies persönliche Hemmnisse überwindet, direkt auf Unternehmen zuzugehen und die eigene Kompetenz darzustellen.¹³⁰⁷

Die Projekte selbst koordiniert das Cluster-Management.¹³⁰⁸ Bei der Durchführung der Projekte ist es die Aufgabe des Managements, die Mitglieder davon zu überzeugen, dass die jeweilige Führungsebene in die Projekte involviert ist und die Ansprechpartner nicht wechseln. Das steigert die Erfolgswahrscheinlichkeit in der Zusammenarbeit.¹³⁰⁹ Das Cluster-Management ist im Verlauf der Projekte der Ansprechpartner für die Mitglieder bei Nachfragen, Drittmittelgewinnung, Projektabwicklung, Mediation, Projektkoordination, hält die Mitglieder auf dem neusten Stand und protokolliert die Projektergebnisse für zukünftige Kooperationen.¹³¹⁰ Insbesondere die Expertise in der Erstellung der Förderanträge und der Ausgestaltung der Kooperationsverträge wird von den Mitgliedern aufgrund fehlender Kompetenzen und zeitlicher sowie finanzieller Ressourcen nachgefragt.¹³¹¹ Die Gelder sind notwendig, um das Cluster am Leben zu erhalten und neue Technologien zu entwickeln.¹³¹²

Als Schnittstelle zwischen den Mitgliedern und der Politik übernimmt das Cluster-Management eine Doppelfunktion. Es ist zum einen das Sprachrohr zur Politik, um die Interessen gebündelt weiterzugeben und Vorhaben für das Cluster durchzusetzen.¹³¹³ Gleichzeitig unterstützt die Regionalität das Management, um so die Politik auf die Relevanz der Cluster-Themen aufmerksam zu machen.¹³¹⁴ Zum anderen sichert die Politik die finanzielle Basis für das Cluster-Management, damit es für die Mitglieder arbeiten kann.¹³¹⁵ Dadurch interagiert die Politik mit dem Cluster-Management, nicht mit den einzelnen Unternehmen, sodass die Politik den direkten Zugriff auf die Cluster-Entwicklung und Themen hat.¹³¹⁶ Dies impliziert auch, dass es die Vorgaben der Politik im Cluster erfüllen muss. Die Cluster-Managements werden von der Politik angehalten, die Cluster attraktiv zu gestalten und auf Kunden sowie potentielle Mitglieder aktiv

1303 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 78; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 30, 64; Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 32; Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 74.

1304 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 24; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 46; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 33; Automotive Cluster, Cluster-Management, 73; VDC Fellbach, Cluster-Management, 90-95; Food Regio, Cluster-Management, 50.

1305 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 155; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 155, 157; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 46; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 59; Automotive Cluster, Cluster-Management, 73, 81; Food Regio, Cluster-Management, 28; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 26.

1306 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 73.

1307 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 83.

1308 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 30; Software-Cluster, Cluster-Management, 61, Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 68.

1309 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 27.

1310 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 19, 250; Measurement Valley, Cluster-Management, 38; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 24; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 46; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 83; Food Regio, Cluster-Management, 109; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 8, 59; Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 24.

1311 Vgl. CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 32; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 155; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 57, 193; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 63; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 90; Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 68.

1312 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 56; Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 68.

1313 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 129; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 115; Silicon Saxony, Cluster-Management, 24; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 6.

1314 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 131.

1315 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 43.

1316 Vgl. Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 43, 125.

zuzugehen.¹³¹⁷ Die Politik überprüft anhand von Pressemeldungen und dem Verfolgen von Projekten, inwieweit die Cluster-Managements mit ihren Mitgliedern arbeiten.¹³¹⁸ So verwendet ein Cluster 30 Prozent seines Aufwands für Aktivitäten zur Erfüllung der politischen Aufgaben. Dies sei nicht im Interesse der Mitglieder und wird aus Sicht des Cluster-Managements kritisch gesehen.¹³¹⁹

Die Interaktion mit der Politik erweist sich als schwierig, da die Politik kein verlässlicher Partner ist aufgrund der Änderungen der politischen Vorgaben nach Wahlen.¹³²⁰ Die Hauptvorgabe, dass die Cluster erst mit der Förderung initiiert werden, begrenzt den Rahmen, sodass die bereits etablierten Cluster unzufrieden sind, da sie ebenso Aufgaben für die Öffentlichkeit ausfüllen.¹³²¹ Die Politik vermittelt den Cluster-Managern das Bild, dass nur geförderte Cluster funktionieren.¹³²² Gleichzeitig verfolgt die Politik das Ziel, nur für eine kurze Phase der Förderung zuzusprechen. Dadurch, dass die Politik bis auf Bayern nicht daran interessiert ist, langfristig Fördergelder in die Cluster zu investieren, wird sie nicht als wichtiger Partner in den Clustern verstanden.¹³²³ Die Cluster sehen sich nicht ehrlich von der Politik behandelt, sodass die bürokratischen Hürden hoch sind, um Förderungen zu erhalten. Dabei müssen die Unternehmen eigene finanzielle Mittel über die ganze Laufzeit der Projekte nachweisen können, aber es besteht keine rechtliche Absicherung, dass die Gelder tatsächlich zugesprochen werden.¹³²⁴

Ein weiterer Kritikpunkt ist die fehlende Expertise seitens Politik über die geförderten Branchen, die keine Kenntnisse über die Wirtschaftssituation und die branchenrelevanten Unternehmen hat.¹³²⁵ Die Politik muss in der Wirtschaft Schwerpunkte setzen, die dort identifiziert werden sollen, wo bereits Stärken vorhanden sind und an der Stelle finanziell unterstützt werden können. Es muss allerdings eine Basis an Wirtschaft und Wissenschaft vorhanden sein und darf nicht neue Kompetenzfelder bilden, sonst ergibt sich bei Wirtschaftsproblemen keine Nachhaltigkeit. Dies zeigt die Solarenergie in Mitteldeutschland, die ohne Basis neu durch ein Cluster gegründet wurde und jetzt wieder wegbricht, weil es nur Fördergelder gibt, aber keine Substanz.¹³²⁶

Die Interaktion mit der Politik wird nicht nur kritisch gesehen. Sie setzt Anreize mit ihrer Förderung, das Cluster initiiert werden, die ohne die Politik nicht entstanden wären, wie in der stark kompetitiven und wenig innovativen Lebensmittelindustrie.¹³²⁷ Der Informationsfluss zwischen Politik und Cluster-Management wird von den meisten befragten Cluster-Managements als funktionierend empfunden¹³²⁸ und inhaltlich können die Cluster weitestgehend autark ohne politische Beeinflussung agieren.¹³²⁹ Aus der Auswertung ist zu erkennen, dass die Cluster-Managements von der Cluster-Förderung überzeugt sind und eine hohe Bereitschaft vorliegt, die

1317 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 305.

1318 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 82, 245.

1319 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 24-25.

1320 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 263.

1321 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 30.

1322 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 101-103.

1323 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 30; Food Regio, Cluster-Management, 22.

1324 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 109.

1325 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 76.

1326 Vgl. Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 206.

1327 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 12.

1328 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 235.

1329 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 23.

Fördergelder zu beziehen. Doch die Ausgestaltung in den Förderprogrammen ist bisher nicht auf eine langfristige Unterstützung der Cluster ausgelegt, worin die Hauptkritik gesehen wird. Gleichzeitig ist die Erwartungshaltung seitens der Politik zu erkennen, da sie für die Investition von Fördergeldern Gegenleistungen erwarten, was zu Konflikten mit den Unternehmen führt.¹³³⁰

5.3.3. Erfolgswahrnehmung

Das Cluster-Management versteht unter Erfolg die Definition und Abstimmung von Zielen sowie deren Erreichung. Cluster sind als ein Medium zur Steigerung des individuellen Erfolgs geeignet.¹³³¹ Cluster haben eine langfristige Ausrichtung¹³³², die Unternehmen suchen primär nach kurzfristigen Erfolgen.¹³³³ Doch durch Cluster als langfristiges Medium können sich die beteiligten Akteure durch stetigen Abgleich und Impulse optimieren und weiterentwickeln. Das Cluster soll neue Ideen des Erfolges geben, anstatt in kritischen Wirtschaftslagen kurzfristig Personal abzubauen.¹³³⁴ Aus Sicht des Cluster-Managements stellt das Cluster einen wichtigen Lösungspartner für bestimmte Bereiche dar¹³³⁵ und durch seine regionale Vernetzung der Wirtschaft sollte jeder Akteur der Branche darin vertreten sein, um gemeinsam den Erfolg zu steigern.¹³³⁶

Den Erfolg der Cluster sehen die Cluster-Managements durch jährliche positive Evaluationen durch die Cluster-Akteure bestätigt.¹³³⁷ Die Erfolgsmessung des Clusters basiert in den meisten Clustern auf einem Businessplan oder einer Balanced Scorecard und KPIs, die den Abgleich der jährlich festgelegten Ziele ermöglichen. Faktoren der Erfolgsmessung und Qualitätsmerkmale für die Cluster sind die stetig hohe Nachfrage nach den angebotenen Cluster-Dienstleistungen und Veranstaltungen sowie die Geldeinnahmen hierfür, die Anzahl der Newsletter-Leser, die Anzahl der Interessenten an Messestandbeteiligung, die Deckung des Finanzbedarfs der Geschäftsstelle, die steigende Mitgliederanzahl, die Anzahl der Projektdurchführungen sowie die externe Bewertung der Qualität durch die Drittmittelgeber, die Überzeugung der Politik von weiteren Fördergeldern, die Anzahl neuer Publikationen, die Anzahl neuer Kunden sowie die Vermarktung des Clusters durch das Aufsetzen einer neuen Webseite.¹³³⁸ Insbesondere eine

1330 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 18; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 41.

1331 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 52; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 163-166; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 106; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 129.

1332 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 108.

1333 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 20.

1334 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 107-110.

1335 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 163.

1336 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 40; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 163-166.

1337 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 34, 63; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 88; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 55.

1338 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 85-88; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 107-109; Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 106-112; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 34, 63; Silicon Saxony, Cluster-Management, 65-68; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 49; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 101; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 91-94; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 147-150; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 364.

hohe Anzahl durchgeführter Projekte führen zur Ertragssteigerung des Cluster-Managements durch die Übernahme des Projektmanagements. Dies bedeutet gleichzeitig auch eine Umsatzsteigerung für die beteiligten Unternehmen und impliziert den beidseitigen Erfolg.¹³³⁹

Neben diesen messbaren Faktoren entstehen durch die Vernetzung der Cluster-Akteure viele Vorteile, die nicht in Zahlen festzuhalten sind, wie die Qualität der neu gewonnenen Kontakte oder des ausgetauschten Wissens über Entwicklungen und Trends. Die erfolgreiche Bewertung wird in Form von Zufriedenheit in den Befragungen und im direkten Kontakt übermittelt.¹³⁴⁰ Auch der Verbleib im Cluster wird als positive Rückmeldung für das Cluster-Management gewertet, sodass die Mitglieder einen Vorteil aus der Cluster-Beteiligung ziehen müssen.¹³⁴¹ Insbesondere die Beurteilung des Erfolgs für die Cluster-Mitglieder ist aufgrund der Multikausalität von Erfolg nicht eindeutig nachvollziehbar. Die Cluster-Akteure agieren in verschiedenen Märkten mit diversen Partnern, sodass nicht eindeutig ist, welche Effekte vom Cluster welchen Erfolg begünstigt haben.¹³⁴²

Aus den Interviews wird deutlich, dass die befragten Cluster-Managements von der Cluster-Idee überzeugt sind. Dass Cluster ein erfolgreiches Modell sind, erkennen sie auch an der langen Laufzeit und der staatlichen Förderung, die wiederum als positive Rückmeldung seitens der Politik gewertet wird.¹³⁴³ Gleichzeitig zeigen sich die befragten Managements selbst überrascht über die erfolgreiche und weitgreifende Cluster-Entwicklung in Deutschland und erkennen das Potential für eine weitere erfolgreiche Entwicklung.¹³⁴⁴ Da das Cluster-Management für das Cluster und seine Akteure arbeitet, sind die Ziele und der Erfolg des Managements an den Cluster-Erfolg geknüpft.¹³⁴⁵ Das bedeutet, dass sich aus den Zielen des Cluster-Managements zwangsläufig die Erfolgsfaktoren ergeben. Dadurch, dass jeder Cluster-Teilnehmer individuelle Ziele verfolgt, müssen diese mit den Zielen des Clusters und somit des Managements abgestimmt werden, damit eine erfolgreiche Entwicklung überhaupt möglich ist.¹³⁴⁶ Das Cluster-Management selbst stellt einen Erfolgsfaktor der Cluster dar. Die Auswertung hat ergeben, dass die Persönlichkeit, das Auftreten und die Erfahrungen des Leiters des Cluster-Managements maßgeblich sind für die Durchführung seiner Aufgaben und die Interaktion mit den Cluster-Akteuren.¹³⁴⁷ Dies impliziert auch den Erfolgsfaktor der Cluster-Organisation¹³⁴⁸ und die Interessensvertretung der Cluster-Mitglieder in Form des Vorstandes, mit dem das Cluster-Management zur erfolgreichen Cluster-Entwicklung in stetiger Interaktion steht¹³⁴⁹.

1339 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 82, 91-94.

1340 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 101; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 74.

1341 Vgl. VDC Fellbach, Cluster-Management, 81.

1342 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 86; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 74.

1343 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 114.

1344 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 156-159.

1345 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 24.

1346 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 93; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 147-150; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 100.

1347 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 59-64; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 60; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 98; Software-Cluster, Cluster-Management, 45; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 281; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 147-150.

1348 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 44; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 314; Software-Cluster, Cluster-Management, 36.

1349 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 220-222; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 291; Measurement Valley, Cluster-Management, 131.

Das Ziel aller befragten Cluster-Managements ist die Etablierung und Stabilisierung ihrer Cluster, insbesondere mit dem Fokus der Selbstfinanzierung und der eigenständigen Entwicklung.¹³⁵⁰ Dafür ist dem Cluster-Management eine klare Ausrichtung und Fokussierung wichtig.¹³⁵¹ Auch die Initiierung des Clusters hat einen Einfluss auf die erfolgreiche Entwicklung des Clusters.¹³⁵² Die Etablierung des Clusters wird begünstigt durch das Ziel, mit der Orientierung an den aktuellen Trends die Anzahl der Projektdurchführungen zur schnelleren technologischen Innovationen zu steigern beziehungsweise hoch zu halten¹³⁵³, um die Mitglieder langfristig zu motivieren und den Nutzen der Cluster durch die Erzielung von Gewinnen zu verdeutlichen¹³⁵⁴. Hierzu benötigen die Mitglieder technisches Knowhow, wodurch die Cluster angehalten sind, sich der Qualifizierung von Fachkräften zu widmen.¹³⁵⁵ Gleichzeitig ist das Ziel der Cluster-Managements vermehrt Dienstleistungen und Veranstaltungen anzubieten, da dies seine eigene Finanzierung¹³⁵⁶ sichert. Die Finanzierung selbst stellt einen Erfolgsfaktor dar.¹³⁵⁷ Ein weiteres Ziel der Cluster - getrieben durch die Cluster-Politik - ist eine internationale Ausrichtung und Unterstützung, die Unternehmen global kompetitiv zu positionieren.¹³⁵⁸ Hierfür haben sich die Cluster als Ziel gesetzt, in ihrer Branche national sowie international bekannt zu werden und eine prominente Referenz darzustellen, was sich auf den Erfolg der beteiligten Unternehmen auswirkt.¹³⁵⁹

Das Management verfolgt das Ziel, eine kritische Masse an Mitgliedern zu aktivieren, damit das Cluster funktionsfähig ist und die Mitglieder voneinander profitieren.¹³⁶⁰ Gleichzeitig ist die Teilnehmerzahl bei Veranstaltungen eine geeignete Resonanzmöglichkeit für die Erfolgsmessung des Cluster-Managements.¹³⁶¹ Bei der Cluster-Größe sind die Konstellationen der Unternehmen zu beachten.¹³⁶² Im Cluster sind aktive, dominante, engagierte, relevante und hochangesehene Akteure, die sehr ernst genommen werden sowie passive Akteure, auf deren Sichtweisen weniger eingegangen wird. Dabei sind diese hochangesehenen Akteure strategisch relevanter.¹³⁶³ Nicht nur die Unternehmen sind für die Interaktionen und Kooperationen im Cluster erfolgsentscheidend. Die Beteiligung der Forschungseinrichtungen stellt aufgrund ihrer Funktionen im Cluster einen Erfolgsfaktor dar.¹³⁶⁴

1350 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 194; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 102; Automotive Cluster, Cluster-Management, 127; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 21; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 32; Food Regio, Cluster-Management, 62; Measurement Valley, Cluster-Management, 165; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 74; Silicon Saxony, Cluster-Management, 59-64; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 100; Software-Cluster, Cluster-Management, 72.

1351 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 51; Food Regio, Cluster-Management, 35; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 20.
1352 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 207; Software-Cluster, Cluster-Management, 38; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 259; Measurement Valley, Cluster-Management, 36.

1353 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 105, 159; Automotive Cluster, Cluster-Management, 127 Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 117-120; Silicon Saxony, Cluster-Management, 59-64; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 30-31, 51; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 331-332; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 80; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 105; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 157; Software-Cluster, Cluster-Management, 88; Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 106.

1354 Vgl. CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 113-118; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 89.

1355 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 120, Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 142.

1356 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 51; VDC Fellbach, Cluster-Management, 51.

1357 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 34; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 21; Software-Cluster, Cluster-Management, 88.

1358 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 105, 155; Food Regio, Cluster-Management, 120; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 117-120.

1359 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 133.

1360 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 22, 82; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 99, 253; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 96.

1361 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 63.

1362 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 68; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 28.

1363 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 113-118.

1364 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 69, 213.

Es ist abhängig von der Person, ob sie sich in Projekten engagiert und wie kommunikativ sie auf andere Cluster-Akteure zugehen kann.¹³⁶⁵ Das Cluster-Management verfolgt das Ziel, die Bedarfe der Mitglieder in die Cluster-Strategie einzubinden und die Interaktion der Mitglieder gleichwertig zu gestalten. Es gilt die Bedarfe und Zielvorstellungen der einzelnen aufzunehmen, um so gemeinsame, branchenrelevante Themen zu identifizieren. Das soll die Motivation und Zufriedenheit begünstigen, was so zur erfolgreichen Teilnahme der Mitglieder führt.¹³⁶⁶ Das Ziel des Cluster-Managements ist es, mit der Bildung einer Plattform in der Gemeinschaft den Impuls zum wechselseitigen Austausch zu setzen¹³⁶⁷ und eine Möglichkeit der Interessensartikulation zu bieten, welche in der Form außerhalb des Clusters nicht existiert.¹³⁶⁸

Ein Faktor für den Erfolg ist Überzeugung der Beteiligten des Cluster-Konzepts. Die Mitglieder müssen sich mit dem Cluster identifizieren und die Unterstützung seitens des Cluster-Managements wahrnehmen.¹³⁶⁹ Hierfür muss die Idee des Clusters verstanden werden, damit sich Strukturen entwickeln und die Akteure sich im Cluster aktiv engagieren.¹³⁷⁰ Die Grundeinstellung der Akteure muss zur Philosophie des Clusters passen. Es ist eine Frage der Firmenkultur, ob sich das Unternehmen öffnet und auch Informationen in das Cluster hineinträgt. Nur für aufgeschlossene Unternehmen ist ein Cluster ein geeignetes Erfolgsmedium.¹³⁷¹

Es entwickelt sich aus den verschiedenen Unternehmenskulturen eine eigene Cluster-Kultur.¹³⁷² Diese basiert auf informellen Strukturen aufgrund der personenbezogenen Beziehungen.¹³⁷³ Das Cluster zieht seinen Erfolg aus den neuen Kontakten unter Branchenvertretern und der Vernetzung der Mitglieder. Diese stößt den Austausch von Wissen sowie Erfahrungen an und ist der Ursprung von Kooperationen.¹³⁷⁴ War eine Kooperation erfolgreich, sind die Unternehmen wiederum offener, da die Kooperationen Vertrauen geschaffen haben und die Zusammenarbeit gestärkt wurde.¹³⁷⁵ Diese erleichtert auch die Interaktion mit Konkurrenten, die Synergieeffekte ermöglicht,¹³⁷⁶ aber auch Gefahren birgt, dass sie Wettbewerbsvorteile abziehen.¹³⁷⁷

1365 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 123, 171; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 81; Software-Cluster, Cluster-Management, 67; Measurement Valley, Cluster-Management, 125.

1366 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 246; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 100.

1367 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 9; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 116; Measurement Valley, Cluster-Management, 101; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 30.

1368 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 72, 101; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 152; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 127.

1369 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 148.

1370 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 208.

1371 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 57-59.

1372 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 143.

1373 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 208.

1374 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 76; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 87; Software-Cluster, Cluster-Management, 109; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 47; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 161.

1375 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 90, 121.

1376 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 87.

1377 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 123.

5.3.4. Misserfolg

Misserfolg bedeutet aus Sicht der Cluster-Managements die Verfehlung der vorab definierten Ziele.¹³⁷⁸ Dass die Ziele nicht erreicht werden, hängt von den Akteuren und vom Cluster-Management selbst ab. Deutlich sichtbar wird der Misserfolg durch den Austritt der Cluster-Mitglieder aus dem Cluster.¹³⁷⁹ Die wichtigen Faktoren, die auf den Misserfolg einwirken sind die fehlende Zielkongruenz zwischen dem Management, seinen Mitgliedern und der Politik. Widersprüchliche Erwartungshaltungen zum Beispiel aufgrund der divergierenden Unternehmensziele oder Förderziele können ebenfalls zur Bewertung führen, dass ein Cluster als Misserfolg bewertet wird.¹³⁸⁰ Auch eine Neuausrichtung der Unternehmen sowie Forschungsrichtungen weg vom Cluster-Fokus führt zum Austritt aufgrund fehlender Zielkongruenz.¹³⁸¹ Ebenfalls wird die Abwägung von Kosten und Nutzen insbesondere in kritischen Wirtschaftsphasen vollzogen, sodass aufgrund von Sparmaßnahmen oder Insolvenzen der Austritt vollzogen wird.¹³⁸²

Das zeigt sich darin, dass vorab definierte Ziele verfehlt werden können, aber dennoch das Cluster für die Akteure als nützlich gesehen wird. Sobald der Nutzen nicht identifiziert werden kann, wollen die Mitglieder keinen Aufwand mehr in das Cluster investieren. Die Bereitschaft sinkt, sich aktiv zu beteiligen und den Mitgliedsbeitrag zu zahlen. Ohne erkennbaren Nutzen steigen die Cluster-Mitglieder aus oder entscheiden sich gegen den Eintritt.¹³⁸³ Würden sich zunehmend Cluster-Mitglieder für einen Ausstieg entscheiden, ist in der sinkenden Mitgliederzahl ein weiterer Misserfolg zu erkennen.¹³⁸⁴ Mitgliedsaustritte mindern zudem die Cluster-Einnahmen, somit ist das Cluster-Management daran interessiert, die Mitglieder zu halten und sie zufrieden zu stellen.¹³⁸⁵ Fehlt die Bestätigung der Mitglieder, in dem sie die Veranstaltungen nicht mehr besuchen, keine Dienstleistungen in Anspruch nehmen würden und den Diskurs nicht mehr mit dem Cluster-Managements suchen, bedeutet dies das Ende des Clusters.¹³⁸⁶

Es zeigt sich in der Untersuchung, dass es sich bei dem Falle eines Misserfolgs des Clusters nur um hypothetische Überlegungen handelt.¹³⁸⁷ Es können in Bezug auf die 20 Cluster nur einzelne Akteure ausgemacht werden, die sich gegen einen Cluster-Eintritt entschieden haben, aufgrund fehlender Überzeugung. *„Ich glaube auch Firmen, die, ja, eigentlich schon sehen, dass wir immer größer werden, immer erfolgreicher, die auch einen Nutzen sehen müssten, wo aber der Firmenchef aus Überzeugung und sehr zum Leidwesen seiner Mitarbeiter sagt: Cluster, brauche ich nicht, das interessiert mich gar nicht. Gibt's halt auch, aber die muss man auch lassen. Dann würde ich jetzt*

1378 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 86-87.

1379 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 101.

1380 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 123; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 53-56.

1381 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 161; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 14; Measurement Valley, Cluster-Management, 147, 187.

1382 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 63, 161; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 112; Measurement Valley, Cluster-Management, 40; Silicon Saxony, Cluster-Management, 77-83 Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 10, 12, 44, 84.

1383 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 123; VDC Fellbach, Cluster-Management, 82-85; Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 194; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 63; Measurement Valley, Cluster-Management, 40; Silicon Saxony, Cluster-Management, 77-83.

1384 Vgl. CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 113-118.

1385 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 77-83.

1386 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 113-115.

1387 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 164; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 113-118.

auch niemals versuchen, den vom Gegenteil zu überzeugen. Das ist so sinnlos wie nur irgendwas.¹³⁸⁸ Gleichzeitig kann das Cluster-Management feststellen, dass vereinzelte Mitglieder das Cluster stören oder nicht zu den anderen Unternehmen passen, sodass sie zum Wohl der Gemeinschaft wieder ausgeladen werden.¹³⁸⁹

Weitere Gründe für den Austritt sind die Beteiligung von Wettbewerbern im Cluster.¹³⁹⁰ Das führt zur Verschlossenheit der Akteure, wodurch sie keine Bereitschaft zu Kooperationen zeigen. Diese Akteure befürchten, dass die Konkurrenz nur Wissen von ihnen haben möchte, um individuelle Wettbewerbsvorteile zu erzielen und sehen selbst keinen Mehrwert in dem Austausch mit den Wettbewerbern.¹³⁹¹ Verschlossenheit ist eine Barriere im direkten Austausch in den Arbeitskreisen, da so kein Knowhow oder keine relevanten Informationen ausgetauscht werden.¹³⁹²

Das Ausbleiben des wirtschaftlichen Erfolgs wird als Hauptaustrittsgrund für den Austritt von den Mitgliedern genannt. Dies wird damit begründet, dass keine Aufträge durch das Cluster eingegangen sind, da die Technologien der jeweiligen Firma nicht relevant für die anderen Clusterfirmen war.¹³⁹³ Die fehlenden Projekte sind maßgeblich für die Bewertung des monetären Misserfolgs.¹³⁹⁴ Sind die Zielerreichung und die Leistung nicht erwartungsgemäß einzuhalten, führt dies zu Unzufriedenheit und Konflikten, wodurch Projekte abgebrochen werden.¹³⁹⁵ Unsicherheiten im Projekt über staatliche Förderungen oder die erfolgreiche Projektentwicklung führen auch zum Projektabbruch.¹³⁹⁶

Dadurch zeigt sich der Einfluss der Unzufriedenheit und der sinkenden Motivation der Mitglieder auf die Fehlentwicklung eines Clusters.¹³⁹⁷ Diese sind begründet in der fehlenden Bedarfsdeckung der Cluster-Angebote.¹³⁹⁸ Ein weiterer Grund sind divergierende Erwartungen der Mitglieder. So hatten sich die Unternehmen des CFK Valleys durch das Cluster Aufträge von dem dortigen dominanten Großunternehmen erhofft. Da dieses jedoch seine Strategie geändert hat und sich entschied Aufträge außerhalb des Clusters zu vergeben, wurden die Erwartungen enttäuscht und zwei Unternehmen sind aufgrund dessen ausgetreten.¹³⁹⁹ Das zeigt einen weiteren Misserfolgsfaktor in Form von Abhängigkeiten auf. Durch die Dominanz des Großunternehmens haben die Mitglieder ihren individuellen Erfolg an der Kooperation mit diesem Unternehmen geknüpft und sind durch die Zielverfehlung im Cluster gescheitert.¹⁴⁰⁰ Diese Abhängigkeiten von einzelnen Akteuren können die Entscheidungen des Cluster-Managements beeinflussen, wenn diese mit dem Austritt drohen.¹⁴⁰¹

1388 Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 209.

1389 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 111-115.

1390 Vgl. VDC Fellbach, Cluster-Management, 82-85.

1391 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 59-64; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 104.

1392 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 76.

1393 Vgl. CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 112.

1394 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 94; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 32.

1395 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 86-87, 89; Software-Cluster, Cluster-Management, 125.

1396 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 56; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 290-292.

1397 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 77-83; Software-Cluster, Cluster-Management, 127.

1398 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 77-83; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 174.

1399 Vgl. CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 151-154, 177-182.

1400 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 165.

1401 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 174.

Positiv ist hier anzumerken, dass auf Wunsch der Mitglieder das Cluster-Management ausgetauscht wurde. Das neue Cluster-Management hat eine Fokusänderung des Clusters angestoßen, woraufhin beide Unternehmen an einem Wiedereinstieg interessiert sind.¹⁴⁰² Ein weiteres Cluster berichtet auch von einem Wechseln des Cluster-Managements aufgrund von Interessensdivergenzen. Das Management hat die Bedarfe der Mitglieder nicht im Fokus des Clusters gesehen, sodass die Mitglieder wenig Nutzen erzielen konnten. Der Wechsel des Managements hat zu einem positiven Aufschwung der Cluster-Entwicklung geführt.¹⁴⁰³ Interessensdivergenzen bestehen ebenfalls, wenn das Cluster-Management von Hochschulen durchgeführt wird. Die Professoren würden nur das Ziel verfolgen, mit den Cluster-Fördergeldern ihre eigene Forschung voranzutreiben, was sich nicht mit den Unternehmenszielen deckt.¹⁴⁰⁴

Daran wird der Einfluss des Cluster-Managements auf die Entwicklung des Clusters verdeutlicht.¹⁴⁰⁵ Dieses muss Probleme im Cluster zügig identifizieren und eine Lösung anstreben, um die Cluster-Entwicklung nicht zu stören.¹⁴⁰⁶ Die Herausforderung besteht hierbei, dass die Mitglieder motiviert werden, frühzeitig auf das Cluster-Management zuzugehen.¹⁴⁰⁷ Wenn sich ein Mitglied für den Ausstieg entscheidet, ist es wichtig, diese nach den Beweggründen zu fragen und mit allen Mitgliedern zu thematisieren, um durch Transparenz negativen Entwicklungen entgegenzuwirken und dies als Möglichkeit wahrzunehmen, Verbesserungspotentiale aufzudecken.¹⁴⁰⁸ Auch zeigt sich, dass das Engagement des Cluster-Managements weniger emotional gesteuert sein sollte. Dies führt aus Sicht des Cluster-Managements zu weniger erfolgreichen Entscheidungen bis hin zu Fehlinvestitionen.¹⁴⁰⁹

5.3.5. Nutzenverständnis

Das Cluster-Management hat in seiner Funktion den Nutzen seiner Cluster-Mitglieder und der Politik im Fokus.¹⁴¹⁰ Hierbei ist es relevant, den Cluster-Akteuren aufzuzeigen, dass die Beteiligung im Cluster einen Mehrwert generiert, auch im Vergleich dazu, sich nicht im Cluster zu engagieren beziehungsweise zu anderen Wirtschaftsfördermaßnahmen.¹⁴¹¹ Ebenso zählt zur Nutzenbewertung der Vergleich zwischen den Clustern auf Basis ihrer Kernkompetenzen. Diese sind die Finanzierungsart und der zur Verfügung stehende finanzielle Rahmen für das Cluster-Management und den Angeboten des Clusters für die Mitglieder.¹⁴¹²

Neben dem Nutzen für seine Mitglieder und der Politik, profitieren die Cluster-Managements selbst offensichtlich durch die Existenz der Cluster. Ihren Nutzen erzielen sie in Form des eigenen Arbeitsplatzes und den Erhalt des eigenen Gehalts durch die Mitglieder oder die staatlichen Fördergelder.¹⁴¹³

¹⁴⁰² Vgl. CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 151-154, 177-182.

¹⁴⁰³ Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 221-234.

¹⁴⁰⁴ Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 123.

¹⁴⁰⁵ Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 77-83.

¹⁴⁰⁶ Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 118.

¹⁴⁰⁷ Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 44.

¹⁴⁰⁸ Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 189, 309.

¹⁴⁰⁹ Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 30.

¹⁴¹⁰ Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 140.

¹⁴¹¹ Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 160; Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 91-95.

¹⁴¹² Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 151.

¹⁴¹³ Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 26; ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 87; Cluster-Politik, Sachsen, 127-130.

Kongruent zum Erfolg erzielt das Cluster vor allem langfristig seinen Nutzen.¹⁴¹⁴ Der konkrete Ertrag aus der Cluster-Beteiligung ist aus Sicht der Cluster-Managements nicht messbar.¹⁴¹⁵ Als Rückmeldung der positiven Bewertung der Cluster nehmen die befragten Cluster-Managements das Verweilen der Mitglieder im Cluster und die Zahlungsbereitschaft ihrer Mitgliedsbeiträge. Sobald die Mitglieder den Nutzen des Clusters nicht identifizieren können, entscheiden sie sich für den Austritt aus dem Cluster.¹⁴¹⁶ Die Weitergabe des neu gewonnenen Wissens in das eigene Unternehmen ist ein weiterer Parameter neben dem Verweilen, dass die Mitglieder offensichtlich Nutzen aus ihrer Beteiligung ziehen.¹⁴¹⁷

Die Mitglieder sind die Kunden des Clusters und sollten somit am meisten vom Cluster profitieren.¹⁴¹⁸ Nutzen impliziert eine Erwartungshaltung seitens der Mitglieder und der Politik. Diese gilt es durch das Cluster-Management aufzudecken beziehungsweise an das Management heranzutragen, um die Angebote und Dienstleistungen des Clusters an die Bedarfe anzupassen.¹⁴¹⁹ Es ist ein Ziel des Cluster-Managements, die Entwicklung und Forschung zu fördern und alle Institutionen in der Weiterentwicklung mit einzubeziehen.¹⁴²⁰ Um den Mitgliedern den Nutzen am Cluster zu verdeutlichen, bietet das Cluster-Management ein breites Angebot an Dienstleistungen und Veranstaltungen an, um so die Vernetzung sowie den Austausch der Mitglieder anzustoßen und die Initiierung von Projekte zu begünstigen.¹⁴²¹

Alle Mitglieder erzielen durch ihre Beteiligung einen Nutzen auf verschiedenen Ebenen von finanziellen Vorteilen, dem Zugang zu Knowhow und dadurch schnellere Entwicklungsmöglichkeiten, dem Erhalt von F&E-Aufwendungen, dem Nutzen von Synergien zum Beispiel Geräteaustausch versus Expertenaustausch.¹⁴²² In der Befragung der Cluster-Managements wird deutlich, dass die Unternehmen unterschiedlicher Größen von ihrer Cluster-Beteiligung profitieren. So sind Cluster ein geeignetes Medium, dass ein Unternehmen erfolgreicher werden kann.¹⁴²³ Die Großunternehmen profitieren von ihrer Teilnahme, sofern das Cluster ihnen ein attraktives Umfeld bietet. Der Nutzen wird erzielt, in dem die Vertreter der Großunternehmen sich Anerkennung und Prestige im Rahmen der Vorträge und Veranstaltungen aufbauen.¹⁴²⁴ Die KMU profitieren von ihrer Cluster-Beteiligung durch den optimalen Zugang zu Kooperationspartnern mit Synergiepotential.¹⁴²⁵ Ihnen fehlen finanzielle sowie zeitliche Ressourcen, um ihre Ideen allein umzusetzen.¹⁴²⁶ Darin ist der Nutzen für die Großunternehmen zu erkennen, die durch die KMU neue Ideen erhalten und durch das Cluster umsetzen können, da ihre starren Strukturen Innovationen unterbinden.¹⁴²⁷ KMU sind innovativer, weil sie schneller, flexibler,

1414 Vgl. VDC Fellbach, Cluster-Management, 109.

1415 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 95.

1416 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 160; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 95; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 118; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 48; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 108.

1417 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 138-140; Food Regio, Cluster-Management, 94-95.

1418 Vgl. CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 56; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 48.

1419 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 68, 90; Automotive Cluster, Cluster-Management, 89; Silicon Saxony, Cluster-Management, 84.

1420 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 172.

1421 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 165; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 60; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 105; Software-Cluster, Cluster-Management, 170; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 326.

1422 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 70.

1423 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 106; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 129.

1424 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 106; Automotive Cluster, Cluster-Management, 89.

1425 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 106.

1426 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 130-133; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 372.

1427 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 113; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 186; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 68.

schlagkräftiger, pragmatischer und sparsamer sind. Großunternehmen agieren vorsichtiger, konservativer und risikoaverser als KMU.¹⁴²⁸ Die Forschungseinrichtungen können durch das Cluster ihre Produktideen verwirklichen.¹⁴²⁹ Die Politik profitiert durch die Förderung, dass politische Ziele durch das Cluster verfolgt und die Wirtschaftskraft gestärkt werden. Gleichzeitig profitieren die Mitglieder von der Cluster-Lobbyarbeit geführt durch das Cluster-Management.¹⁴³⁰

Dadurch ergibt sich, dass die Unternehmensgröße keinen Einfluss auf die Dominanz im Cluster hat, sondern die Aktivität den Ausschlag gibt.¹⁴³¹ Der Nutzen eines Clusters liegt in seiner Vielfältigkeit der unterschiedlichen Unternehmen, woraus sich Kompensationseffekte als relevante Nutzendimension herauskristallisieren.¹⁴³²

Eine weitere Nutzendimension ergibt sich ebenfalls daraus. Innovative Projekte bedürfen seitens der Unternehmen hohe finanzielle Zuwendungen. Die Zusammenarbeit im Cluster hilft, die Risiken neuer Forschungsentwicklungen abzuschwächen beziehungsweise zu überwinden.¹⁴³³ Durch die Förderung können finanziell riskante Projekte gestartet und ebenso Produkte entwickelt werden, bei denen die Erfolgsaussichten schwer prognostizierbar sind.¹⁴³⁴

Ebenfalls zu den Kompensationseffekten kann die Abschwächung wirtschaftlicher Krisen einzelner Unternehmen gesehen werden. In kritischen Phasen helfen sich die Cluster-Firmen gegenseitig, wodurch Insolvenzen potentiell abgewendet werden können.¹⁴³⁵ Außerdem werden im Falle einer Insolvenz entscheidende Mitarbeiter von anderen Cluster-Unternehmen aufgenommen, wenn droht, relevantes Knowhow verloren zu gehen.¹⁴³⁶ Die Entwicklung der Startups kann erfolgen, wenn früh jemand aus dem Marketing beziehungsweise Vertrieb mit einsteigt. Startups glänzen durch ihre Produkte und das Cluster kann die fehlende betriebswirtschaftliche Expertise beisteuern, um das Startup-Unternehmen zu etablieren.¹⁴³⁷

Eine weitere Nutzendimension stellen die rechtlichen Absicherungen dar. Laut einem Cluster-Manager funktionieren Kooperationen am besten in Projekten, die auch einen juristischen Rahmen haben.¹⁴³⁸ In diesen Kooperationsvereinbarungen und Verträgen werden Regelungen von Problemen und Haftung festgehalten.¹⁴³⁹ In den Clustern, die keine eigenen Vereine gegründet haben, fehlt die Satzung als vertragliche Basis. In diesen werden alle Kollaborationen über Kooperationsvereinbarungen juristisch geklärt.¹⁴⁴⁰ Die Mitglieder gehen mit anderen Mitgliedern Verträge ein, um Verantwortungen zu regeln.¹⁴⁴¹

1428 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 372; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 68.

1429 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 70; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 40.

1430 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 55-58.

1431 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 38-40.

1432 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 71.

1433 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 32.

1434 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 58-59, 61.

1435 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 76.

1436 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 16-20.

1437 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 101.

1438 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 90.

1439 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 55.

1440 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 59.

1441 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 129.

Die Mitglieder und auch der Staat profitieren durch die Unterstützung des Cluster bei der Ausbildung und Weiterbildung der Fachkräfte.¹⁴⁴² Dies stärkt auch die globale Wettbewerbsfähigkeit, um die aktuellen relevanten Themen vorantreiben zu können.¹⁴⁴³ Die Qualifizierung der Arbeitnehmer wirkt sich positiv auf die Region aus, da ein breites Angebot an Ausbildungsmöglichkeiten neue Arbeitskräfte anzieht und durch die stärkere Wirtschaftskraft attraktiver wird.¹⁴⁴⁴ Die Regionalität der Cluster begünstigt wiederum die Vernetzung und die Austauschmöglichkeiten unter den Akteuren, wodurch die Initiierung von Kooperationen gefördert wird.¹⁴⁴⁵ Durch Kooperationen in Projekten entstehen potentielle neue Kunden, da die Projekte weit über ein Themengebiet hinweg arbeiten.¹⁴⁴⁶ Gleichzeitig können durch persönliche Kontakte neue Kunden generiert werden.¹⁴⁴⁷

Die Außenwirkung und die Steigerung der Reputation stellen weitere Nutzendimensionen da. Das Cluster-Label selbst wirkt auf die Mitglieder und deren positive Reputation bei potentiellen Kunden oder externen Kooperationspartnern.¹⁴⁴⁸ Die Außenwirkung des Clusters zeigt gleichzeitig die Qualität und Attraktivität des Clusters aus Managementsicht.¹⁴⁴⁹ Mittelfristig ist eine internationalere Ausrichtung und europäische Wahrnehmung des Clusters das Ziel der Managements, da Internationalisierung die Wettbewerbsfähigkeit stärkt.¹⁴⁵⁰

Der Aufwand für das Cluster-Management lässt sich ebenfalls aus seiner Funktion heraus ableiten in Form seiner Arbeitszeit und seines Engagements für das Cluster.¹⁴⁵¹ Für das Cluster-Management ist, solange das Cluster existiert und er somit seinen Arbeitsplatz hat, ein Nutzen vorhanden. Das impliziert, sobald die Cluster-Akteure sich nicht aktiv im Cluster beteiligen, die Angebote nicht nutzen und keine Zahlungsbereitschaft zeigen – sowohl die Mitglieder als auch die Cluster-Politik – wird das Cluster beendet und somit erlischt der Nutzen des Cluster-Managements.

5.4. Perspektive der Cluster-Politik

Die Bundesländer Deutschlands haben jedes für sich ihren wirtschaftspolitischen Auftrag und können somit selbst entscheiden, wie sie ihre Cluster-Politik umsetzen. Hierdurch ergibt sich aus politischer Sicht gleichbedeutend der regionale Bezug aller untersuchten Cluster. Die Cluster-Politik tritt als finanzieller Unterstützer in Erscheinung, die dadurch die regionale Wirtschaft stärken und für Fachkräfte attraktiv gestalten wollen. Der staatliche Auftrag zielt auf die Förderung der Unternehmen ab, unterstützt dadurch gleichzeitig die Forschungseinrichtungen und das Cluster-Management. Um zu erkennen, inwieweit diese Förderung zielführend, erfolgreich und für die Akteure nützlich ist, wurden Vertreter der Cluster-Politik aus den Bundesländern

1442 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 42; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 329; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 100; Measurement Valley, Cluster-Management, 86; Silicon Saxony, Cluster-Management, 55-58.

1443 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 40; Measurement Valley, Cluster-Management, 191.

1444 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 82; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 108; Measurement Valley, Cluster-Management, 191.

1445 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 103; Silicon Saxony, Cluster-Management, 90; Measurement Valley, Cluster-Management, 191.

1446 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 48.

1447 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 76.

1448 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 72; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 186.

1449 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 72; Measurement Valley, Cluster-Management, 189.

1450 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 145, 147, 253.

1451 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 26; ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 87; Cluster-Politik, Sachsen, 127-130.

der 20 untersuchten Cluster befragt und ihre Äußerungen analysiert. Hierzu ist es zur Abgleichung der Kongruenz relevant, das Cluster-Verständnis der Politik zu beleuchten. Mit Hinblick auf deren Nutzen soll die Funktion und Interaktion der Cluster-Politik dargelegt werden. Darauf aufbauend wird die Wahrnehmung der Cluster-Politik von Erfolg, Misserfolg und Nutzen untersucht.

5.4.1. Cluster-Verständnis

Die Politik versteht unter Cluster eine regionale Verbindung industriell ähnlicher Unternehmen sowie Forschungseinrichtungen.¹⁴⁵² Mittels Triple-Helix-Struktur bilden Cluster eine Vernetzung zwischen Industrie, Forschung und Politik als Partner, die gemeinsam Ziele diskutieren und so Mehrwert generieren.¹⁴⁵³ Es entsteht eine Plattform für bestimmte Arbeitsweisen, an der nicht alle ortsansässigen Unternehmen teilnehmen müssen, sondern die relevanten Firmen gemessen an ihrer Unternehmensgröße, Innovationsfähigkeit und Dynamik teilnehmen können.¹⁴⁵⁴ Gleichzeitig treten Cluster durch die Bündelung der relevanten Unternehmen als regionalpolitischer Akteur auf, der eng mit der Politik zusammenarbeitet.¹⁴⁵⁵ Eingebettet in die Standortpolitik, entsteht so eine Organisationsform, die durch die Zusammenarbeit, Kommunikationsprozesse und das aktive Mitwirken der Akteure gestaltet wird.¹⁴⁵⁶

Cluster sind empirische Phänomene, bei denen sich natürlich gewachsene Unternehmen zu Themenfeldern an einem Standort angesammelt haben, wie zum Beispiel die Automobilbranche in Stuttgart oder Wolfsburg, die sich so etabliert hat, dass sie nicht explizit als Cluster betitelt werden muss.¹⁴⁵⁷ Die Cluster im Rahmen der Standortpolitik stellen so ein Managementkonzept dar. Die Firmen müssen nicht wissen, dass sie Teil eines Clusters sind und benötigen keinen Kontakt zum Cluster-Management.¹⁴⁵⁸ Mittlerweile hat die Politik eingegriffen und Sparten identifiziert, in denen Cluster zusätzlich sinnvoll wären.¹⁴⁵⁹ Cluster sind attraktive Standorte mit hoher Wertschöpfung sowie hohem Einkommen. Dadurch werden Menschen angezogen, dort entstehen Kultur und Kreativwirtschaft mit hoher gesellschaftlicher Relevanz, die für die Politik attraktive Aushängeschilder sind.¹⁴⁶⁰ So spiegeln Cluster die Stärken der Wirtschaft des jeweiligen Bundeslandes wider. Die Alleinstellungsmerkmale sollen durch die Förderung zukunftsträchtig und international positioniert werden.¹⁴⁶¹ Daraus ergibt sich die Doppelfunktion von Clustern: die Stärkung der Region und die der Wirtschaft.¹⁴⁶² Aufgrund der Standortverantwortung der regional ansässigen Unternehmen, erfüllen Cluster eine öffentliche Aufgabe, sodass sie gefördert werden müssen. Der Fokus der Cluster-Politik liegt hierbei auf den Unter-

1452 Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 69, 75.

1453 Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 35, 118, 142; Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 76.

1454 Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 36.

1455 Vgl. Cluster-Politik, Hessen, 135.

1456 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 160; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 129; Cluster-Politik, Hessen, 96; Cluster-Politik, Niedersachsen, 19.

1457 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 25, 143; Cluster-Politik, Bayern, 73; Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 10.

1458 Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 36.

1459 Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 50; Cluster-Politik, Thüringen, 59.

1460 Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 8, 40.

1461 Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 28.

1462 Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 76.

nehmen, insbesondere den KMU, die die Begünstigten der Fördermittel sein sollen, um die regionale Wirtschaft zu stärken.¹⁴⁶³ Cluster verstärken und beschleunigen den Wissens- und Erfahrungsaustausch. Dies begünstigt die Zusammenarbeit an Innovationen, umso schneller marktreife Produkte zu entwickeln. Durch die positiven wirtschaftlichen Aspekte führen Cluster zu Wachstum der beteiligten Unternehmen, was ein Anstieg an Arbeitsplätzen mit sich zieht. Dadurch wird die individuelle Wettbewerbsposition und gleichzeitig die regionale Wirtschaftskraft gesteigert.¹⁴⁶⁴

5.4.2. Funktion und Interaktion

Die Bundesländer haben in ihren Ministerien Referate, die sich gezielt mit der Cluster-Politik und regionalen Cluster-Politik befassen. Dabei agieren die Vertreter der Cluster-Politik im Auftrag der Landesregierungen, ohne politisch für die Inhalte verantwortlich zu sein.¹⁴⁶⁵ Cluster-Politik bedeutet Standortpolitik zu betreiben, die mittels Fördergelder die regionalen Kooperationen von Unternehmen und Forschungsinstitutionen in Wertschöpfungsketten und Themenfeldern unterstützt regional, um die Wettbewerbskraft der Standorte und vor allem der ansässigen KMU global zu stärken.¹⁴⁶⁶ Das hebt die Hauptfunktion der Politik im Cluster hervor: die Bereitstellung von Fördergeldern.¹⁴⁶⁷ Damit löst sich die Politik von der traditionellen Ausgleichspolitik hin zur Wirtschaftsförderung.¹⁴⁶⁸

Der Startpunkt für die Politik waren die relativ schwache Wirtschaft des jeweiligen Bundeslandes¹⁴⁶⁹ oder die heterogene Wirtschaftslage mit teilweise hoher Arbeitslosigkeit¹⁴⁷⁰, so dass gezielt zukunftsrelevante Branchen identifiziert wurden¹⁴⁷¹. Die Ursache liegt in der schlechten Vernetzung der Unternehmen und der geringen Nutzung der Potentiale aus einer Kooperation. Mit der Cluster-Förderung sollen die Unternehmen unterstützt durch ein staatlich finanziertes Cluster-Management zur Zusammenarbeit aktiviert werden.¹⁴⁷² Die Wirtschaft muss vom Cluster-Konzept zunächst überzeugt werden.¹⁴⁷³ So wurden gezielt Unternehmen eingeladen, um sie über die Möglichkeiten der Wirtschaftsförderung zu informieren, aber „nach einer Stunde standen die ersten auf und nach eineinhalb Stunden war der Raum halb leer“¹⁴⁷⁴.

Die Politik hat einen gesellschaftlichen Auftrag, der impliziert, dass die Ausgaben von Steuereinnahmen der Öffentlichkeit aufgezeigt werden.¹⁴⁷⁵ Die Herausforderung der Cluster-Förderung besteht darin, die Mittelvergabe zu begründen, da Cluster und seine Vernetzungen nicht visuell erfassbar sind. Gleichzeitig ist der Erfolg und Nutzen dadurch schwierig zu belegen.¹⁴⁷⁶ Die Projektausschreibungen der Politik enthalten klare Erwartungen an das Cluster in Bezug

1463 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 29, 45; Cluster-Politik, Brandenburg, 21.

1464 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 19.

1465 Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 8.

1466 Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 17-26; Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 84.

1467 Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 10; Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 24.

1468 Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 32.

1469 Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 28; Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 32.

1470 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 23-25.

1471 Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 30-31.

1472 Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 28; Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 32; Cluster-Politik, Bayern, 23-25.

1473 Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 32; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 127.

1474 Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 127.

1475 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 9.

1476 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 13.

auf den Austausch des fachlichen Knowhows, die Durchführung von Veranstaltungen und das Aufgreifen politischer Themen.¹⁴⁷⁷

Die Politik unterstützt die Cluster und erwartet eine konstruktive Zusammenarbeit mit den Impulsen ausgehend von den Clustern.¹⁴⁷⁸ Die Politik führt in der Aufbauphase intensive Gespräche mit den Verantwortlichen aus dem Cluster, während der Laufzeit relativiert sich die Intensität.¹⁴⁷⁹ Wenn ein Cluster eine Steigerung oder Verlängerung der Fördergelder benötigt, ist ein Dialog mit der Politik unumgänglich.¹⁴⁸⁰

Inwieweit die Politik in das Cluster involviert ist, unterscheidet sich nach den Bundesländern und ihrem Cluster-Verständnis. Die Politik erhält in allen Bundesländern Berichte über die Entwicklung ihrer geförderten Cluster.¹⁴⁸¹ In Hamburg erhält die Politik monatlich einen Querschnittsüberblick über alle vier Cluster durch deren Cluster-Managements.¹⁴⁸² Die Politik möchte in Hessen, Thüringen, Schleswig-Holstein und Rheinland-Pfalz nicht inhaltlich intervenieren¹⁴⁸³ und nicht regulierend in das Cluster eingreifen,¹⁴⁸⁴ da die Strukturen den fairen Wettbewerb unterstützen sollen¹⁴⁸⁵. Die Politik versteht sich als Rahmengeber und Gast auf Veranstaltungen als Informationslieferant, mit geringer Stimmkraft und ohne Lenkungsaufgabe.¹⁴⁸⁶ Die Politik bietet Themen und Workshops an zur Unterstützung.¹⁴⁸⁷ Die konkrete Ausgestaltung sowie die Inhalte werden durch die Mitglieder und das Cluster-Management bestimmt.¹⁴⁸⁸ Sollen gezielt politische Themen erarbeitet werden, schreiben diese Bundesländer Projektförderungen aus, auf die sich die Cluster bewerben können.¹⁴⁸⁹

Weitere Bundesländer implizieren mit der Cluster-Förderung politisches Mitspracherecht, welches die Politik auch einfordert und Anpassungsbedarf seitens der Cluster mit sich zieht.¹⁴⁹⁰ Aufgrund der Finanzierung kann die Politik aufzeigen, sobald sie fehlerhafte Entwicklungen erkennt und das Cluster zur Beseitigung der Defizite anhalten.¹⁴⁹¹ Die Förderung eröffnet zudem die Möglichkeit der Politik, auf die Ausrichtung und Themen der Cluster Einfluss zu nehmen und zu steuern.¹⁴⁹² Die Politik nimmt wahr, dass die Cluster dieses Mitspracherecht als Störfaktor wahrnehmen, dennoch möchte die Politik die Cluster als Medium der Regionalpolitik gezielt für ihre Belange nutzen.¹⁴⁹³ Manche Cluster wünschen keine Einmischung durch die Politik, wollen gleichzeitig jedoch Fördergelder erhalten. Dies widerspricht den Vorstellungen

1477 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 59.

1478 Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 72; Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 79; Cluster-Politik, Niedersachsen, 59.

1479 Vgl. Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 35; Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 77.

1480 Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 108.

1481 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 276; Cluster-Politik, Hamburg, 39.

1482 Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 47.

1483 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 237; Cluster-Politik, Hessen, 97-100; Cluster-Politik, Niedersachsen, 59.

1484 Vgl. Cluster-Politik, Hessen, 106; Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 73-77.

1485 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 155.

1486 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 276.

1487 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 43.

1488 Vgl. Cluster-Politik, Brandenburg, 56; Cluster-Politik, Hessen, 159.

1489 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 230; Cluster-Politik, Niedersachsen, 59; Cluster-Politik, Hessen, 159.

1490 Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 86-88; Cluster-Politik, Bayern, 115; Cluster-Politik, Brandenburg, 56; Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 77; Cluster-Politik, Hamburg, 39; Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 72.

1491 Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 39; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 29; Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 77.

1492 Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 79, 124; Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 55-58; 65-70.

1493 Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 37.

der Förderpolitik.¹⁴⁹⁴ Ohne den Erhalt von Fördergeldern agieren Cluster losgelöst von der Mitsprache der Politik.¹⁴⁹⁵ Die Beteiligung der Politik ist keine einseitige Beziehung. Die Unternehmen und Forschungseinrichtungen erhalten somit auch den Zugang zur Politik und können ihre Belange vortragen. Mit der Bündelung ihrer Branche kann dies gewichtiger vermittelt werden und hat besser Umsetzungschancen.¹⁴⁹⁶

Die Politik versteht sich selbst als einen glaubwürdigen, gewichtigen und passiven Partner in Clustern insbesondere in der Ausgestaltung strategischer Prozesse.¹⁴⁹⁷ Die befragten Cluster-Managements sehen diese Sichtweise indifferent. Durch die zeitlich definierten Legislaturperioden ist die Cluster-Politik wenig verlässlich.¹⁴⁹⁸ Durch die gezielte Cluster-Initiierung sehen sich andere Cluster vernachlässigt.¹⁴⁹⁹ Auch die aufgeschlossene Auseinandersetzung mit den Clustern sowie deren Unternehmen wird kritisch wahrgenommen.¹⁵⁰⁰ Doch solange die Cluster der Politik offensichtlich verdeutlichen können, dass sie ihr Niveau halten oder verbessern, können sie sich der Förderung sicher sein.¹⁵⁰¹

Es ist in der Darstellung der Interaktion zwischen Cluster und Politik bereits zu erkennen, dass die Erwartungen und Zielvorstellungen differieren. Aus Sicht der Cluster wünschen sich die Akteure wenig Einflussnahme durch die Politik.¹⁵⁰² Somit entsteht in 55 Prozent der untersuchten Cluster wenig Konfliktpotential, da sie politische Freiheiten aufgrund des politischen Verständnisses der jeweiligen Bundesländer oder aufgrund ihrer Selbstfinanzierung genießen. In den weiteren 45 Prozent der Cluster müssen Aushandlungsprozesse stattfinden oder deutliche Zielvorstellungen kommuniziert werden, damit es nicht zu Konflikten zwischen Politik und Cluster führt und die Cluster-Förderung erfolgreich verläuft.¹⁵⁰³

5.4.3. Erfolgswahrnehmung

Die Politik versteht unter Erfolg die Erreichung ihrer vorab definierten und mit dem Cluster abgestimmten Ziele und Einhaltung ihrer Vorgaben seitens der Cluster.¹⁵⁰⁴ Die Ziele sind für alle politischen Vertreter definiert in der Unterstützung der Wirtschaft und der Stärkung ihres Bundeslandes, um deren Wirtschaftskraft zu steigern.¹⁵⁰⁵ Im Fokus steht hierbei, die Wettbewerbsfähigkeit der KMU – auch global - zu verbessern, da Großunternehmen eine bessere Ressourcenausstattung und eigene F&E-Abteilungen vorweisen können, wodurch sie weniger Nutzen durch Cluster erzielen.¹⁵⁰⁶ Zur Zielerreichung verstehen sie Clustern als ein erfolgreiches Medium, da eine große Bandbreite an Unternehmen erreicht wird.¹⁵⁰⁷ Weitere Ziele der Cluster-

1494 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 230.

1495 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 83.

1496 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 284.

1497 Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 47, 118.

1498 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 30.

1499 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 263.

1500 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 109.

1501 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 150.

1502 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 24-25; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 263; GEOKomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 76; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 107-110.

1503 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 53.

1504 Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 42.

1505 Vgl. Cluster-Politik, Brandenburg, 101.

1506 Vgl. Cluster-Politik, Hessen, 94; Cluster-Politik, Niedersachsen, 53; Cluster-Politik, Brandenburg, 10, 29; Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 34.

1507 Vgl. Cluster-Politik, Brandenburg, 101; Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 78-80; Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 27.

Finanzierung sind die Förderung des Wirtschaftswachstums, welches der Bekämpfung von Arbeitslosigkeit dient, die Beschäftigungen sichert, das Einkommen und schließlich die Steuereinnahmen in der Region erhöhen.¹⁵⁰⁸

Der Erfolg eines Clusters tritt ein, wenn aus der losen Verbindung der Wirtschaft sich ein Cluster entwickelt, welches Projekte gemeinsam durchführt und eigene Entwicklungen vorantreibt.¹⁵⁰⁹ Die Finanzierung soll Kontakte unter den - eventuell unbekanntem oder ungeliebten - Branchenunternehmen motivieren, um so den Austausch von Wissen, neuen Aktivitäten und Best-Practice-Modelle anzustoßen.¹⁵¹⁰ Durch die Vernetzung von Unternehmen sollen die Akteure einer Branche frühzeitig neue technologische Entwicklungen erfahren. Denn häufig arbeiten Firmen parallel an Themen, die sie durch Kooperationen schneller entwickeln könnten, um so gemeinsam aus den Innovationen Vorteile zu erzielen.¹⁵¹¹ Die Entwicklung eines Clusters durchlebt verschiedene Phasen mit dem Fokus, langfristig erfolgreich zu sein.¹⁵¹² Cluster haben sich in Deutschland etabliert und in ihrer Entwicklung stabilisiert, so dass sie weiterhin eine wichtige Rolle im regionalen Wirtschaftsfördergeschehen spielen werden.¹⁵¹³ Kurzfristig ist keine Erfolgsmessung mittels Steigerung des Umsatzes oder der Beschäftigung möglich.¹⁵¹⁴

Entscheidend für die erfolgreiche Cluster-Entwicklung ist die Übereinstimmung des Verständnisses eines erfolgreichen Clusters von Politik und den Clustern selbst. Differieren die Vorstellungen des Cluster-Konzepts, erhalten die Cluster keine staatlichen Fördergelder.¹⁵¹⁵ Kriterien für die Förderung sind aus Sicht der Politik die Zusammensetzung der relevanten Akteure und die Erreichung einer kritischen Masse. Das beinhaltet, dass das Potential der lokal ansässigen Unternehmen genutzt wird, so dass die branchenrelevanten Großunternehmen, regionalen KMU und die Wissenschaft entlang der Wertschöpfungskette interagieren.¹⁵¹⁶

Ein Erfolgsindikator für die Politik ist zusätzlich eine beständige, hohe und vor allem steigende Mitgliederanzahl.¹⁵¹⁷ Weitere Faktoren zur Erfolgsmessung für die Cluster-Politik sind die Anzahl der durchgeführten Projekte sowie die Durchführung und Besucheranzahl von Fachveranstaltungen, was auf die Aktivität der Mitglieder schließen lässt.¹⁵¹⁸

Die Zuwendung der staatlichen Fördergelder selbst zeigt die Hauptfunktion der Politik in Clustern, ist gleichbedeutend auch der sichtbarste Erfolgsfaktor für die Cluster-Politik. In dem die Politik einem Cluster die Fördergelder zuspricht, sieht sie das Potential einer erfolgreichen Cluster-Entwicklung. Außerdem erkennt sie die Erfüllung ihrer Kriterien zu ihrer Zielerreichung, der Öffentlichkeit mit der Unterstützung des Clusters zu nutzen.¹⁵¹⁹ Gleichzeitig stellt die Finanzierung des Clusters ein Erfolgsparameter für die Politik dar. Denn ein Cluster kann dann als erfolgreich gewertet werden, wenn substantielle Beiträge selbst erwirtschaftet werden.

1508 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 139; Cluster-Politik, Bayern, 25; Cluster-Politik, Niedersachsen, 7.

1509 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 61.

1510 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 37; Cluster-Politik, Niedersachsen, 61; Cluster-Politik, Thüringen, 130.

1511 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 21, 61; Cluster-Politik, Hessen, 94; Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 34.

1512 Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 81; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 143.

1513 Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 132; Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 42.

1514 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 251.

1515 Vgl. Cluster-Politik, Brandenburg, 27; Cluster-Politik, Hamburg, 52.

1516 Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 52, 62; Cluster-Politik, Hessen, 151; Cluster-Politik, Niedersachsen, 61.

1517 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 182; Cluster-Politik, Niedersachsen, 61.

1518 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 61; Cluster-Politik, Brandenburg, 40-42.

1519 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 132.

Sonst muss abgewogen werden, ob eine positive Prognose für das Cluster zu erkennen ist.¹⁵²⁰ Dies führt zu einer weiteren Erfolgsbewertung des Faktors Finanzierung. Die meisten Bundesländer zielen darauf ab, dass die staatliche Förderung ausläuft und die Cluster angehalten sind, sich selbst zu finanzieren beziehungsweise nur noch projektbasiert Fördergelder erhalten.¹⁵²¹ Erfolgreiche Cluster werden auch dann mit weniger beziehungsweise ohne Förderung weiterbestehen.¹⁵²² Die Finanzierung wird ebenfalls eingestellt, wenn die Unternehmen bereits ohne Förderung wachsen und sich entwickeln und somit kein Bedarf an staatlicher Unterstützung zu erkennen ist.¹⁵²³ Für die Politik ist es ein zusätzlicher Erfolg, wenn die Fördermittel nicht nur aus dem eigenen Bundesland generiert werden, sondern zusätzlich Gelder aus anderen Ministerien oder der EU eingeworben werden, was eigene Kosten einspart.¹⁵²⁴

Die beste Zukunftsaussicht haben wettbewerbsstarke Themen, diese sollten konkret durch Förderung durch die Politik unterstützt werden, damit sich das Bundesland profilieren kann.¹⁵²⁵ Für die Bewertung werden Qualitätskriterienmodelle erstellt, um den Anspruch an das Cluster festzuhalten und die Eignung für eine Förderung zu beurteilen.¹⁵²⁶ So sieht sich die Politik bevorzugt als Treiber der Cluster-Initiierung.¹⁵²⁷ Denn die Bundesländer, in denen die Politik stark in den Clustern involviert sein möchte, sind der Meinung, dass nur geförderte Cluster funktionieren.¹⁵²⁸ Gleichzeitig erhöht es die Möglichkeit, das Cluster von Beginn an in die gewünschte Entwicklung zu steuern.¹⁵²⁹ Die Politik sollte jedoch nicht dauerhaft Themengeber sein, denn die Unternehmen sollen die Cluster treiben und Themen erarbeiten. Wenn die Politik die Inhalte vorgibt, entstehen Konflikte, dass die Unternehmen keine Zahlungsbereitschaft zeigen, da sie kein Interesse an der Bearbeitung staatlicher Themen haben.¹⁵³⁰ Mit dem Ziel, engagierte Unternehmen im Aufbau ihrer Wirtschaftsstärke zu unterstützen – ohne weiteren Einfluss der Politik, existieren in Deutschland genauso Ansätze, dass ausschließlich Bottom-up gegründete Cluster Fördergelder erhalten.¹⁵³¹

In der Cluster-Organisation sehen die politischen Vertreter einen weiteren Erfolgsfaktor. Insbesondere die Vereinsform der Cluster ist wichtig für die Entwicklung, damit sich alle Mitglieder als Teil des Clusters sowie der Gemeinschaft fühlen und sich aktiv engagieren.¹⁵³² Dies führt zur Identifikation mit dem Cluster.¹⁵³³ Denn ein Cluster wird nur so erfolgreich, wenn es Menschen gibt, die mit Leidenschaft an dem Erfolg arbeiten. Hierfür müssen Strukturen flexibel gehalten und stetige Lernprozesse installiert werden. Dann entsteht eine hervorragende Plattform der Weiterentwicklung und Wertschöpfung.¹⁵³⁴ Dabei ist Offenheit und Kooperationsver-

1520 Vgl. Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 69; Cluster-Politik, Thüringen, 296; Cluster-Politik, Hessen, 88; Cluster-Politik, Niedersachsen, 53.

1521 Vgl. Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 135-137; Cluster-Politik, Bayern, 53.

1522 Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 49.

1523 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 59.

1524 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 65.

1525 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 101-103.

1526 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 33.

1527 Vgl. Cluster-Politik, Brandenburg, 6; Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 27; Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 8.

1528 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 101-103.

1529 Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 86-88; Cluster-Politik, Bayern, 115; Cluster-Politik, Brandenburg, 56; Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 77; Cluster-Politik,

Hamburg, 39; Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 72.

1530 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 53.

1531 Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 24; Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 31.

1532 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 115.

1533 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 127.

1534 Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 78-80; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 117.

halten notwendig für Erfolg, welches sich durch die Bereitschaft zum Geben und Nehmen ausdrückt.¹⁵³⁵ Es muss der Wille seitens der Mitglieder vorhanden sein, damit das Cluster weiterentwickelt wird, sonst werden mit der Förderung nur Strukturen geschaffen, die nicht mit Leben gefüllt sind – das führt nicht zum Cluster-Erfolg.¹⁵³⁶ Diese Akteure wollen im Cluster gleichwertig agieren und behandelt werden.¹⁵³⁷ Dies fördert die Zufriedenheit, was sich in der Zahlungsbereitschaft widerspiegelt.¹⁵³⁸

Die Vernetzung der Mitglieder wird angeleitet durch ein Cluster-Management.¹⁵³⁹ Dieses ist der Vermittler zwischen Politik und Cluster und legt mit der Cluster-Politik die Erfolgsfaktoren für sein Cluster fest, welche der Maßstab für die spätere Evaluation sind. Das Cluster-Management entwickelt die Cluster-Strategie in Zusammenarbeit mit dem Vorstand als Interessensvertretung der Cluster-Mitglieder. Zusätzlich bietet das Cluster-Management Dienstleistungen für die Partner an. Zur Erfolgsmessung ist hier dienlich, die Höhe der eingenommenen Gelder zur Selbstfinanzierung zu erfassen und zu erkennen, inwieweit sich diese Angebote etabliert sowie an den Bedarfen orientiert hat.¹⁵⁴⁰

Aus Sicht der Politik erzielen die Cluster-Akteure am ehesten Erfolg, wenn sie die Newsletter verfolgen und zu den Veranstaltungen gehen. Dabei sollten sie aufgeschlossen für neue Informationen sein, sich dort über Ideen und Erfahrungen austauschen, um so Kooperationspartner zu finden. Der Kontakt zum Cluster-Management sollte gesucht werden und dieses über das eigene Unternehmen sowie seine Ziele informiert werden. Sobald die Konzeption Defizite aufweist, sollten sich die Mitglieder an die Cluster-Politik wenden zur zügigen Beseitigung.¹⁵⁴¹

Eine quantifizierbare Erfolgsmessung der Cluster-Förderung ist aus Sicht der Politik nicht möglich. Alle politischen Maßnahmen zusammen machen den Erfolg aus, so dass einzelne Beiträge nicht isoliert betrachtet werden können.¹⁵⁴² So müssen die Steigung der Zahl der Erwerbstätigen, die Erhöhung der Steuereinnahmen oder eine Umsatzsteigerung nicht auf Cluster zurückzuführen sein. Die Förderung für technologische Innovationen ist eher messbar anhand der Anzahl neuer Produkte, Patentanmeldungen oder wissenschaftlichen Publikationen.¹⁵⁴³

Der Erfolg wird durch Befragungen der Cluster-Managements und der Unternehmen nach deren Wahrnehmung und Zufriedenheit erfasst.¹⁵⁴⁴ Anhand der Rückmeldung beobachtet die Cluster-Politik, dass die Cluster-Förderung nützlich ist und die Mitglieder vom Cluster hinsichtlich des Informationsaustauschs sowie der Kooperationsmöglichkeiten überzeugt sind.¹⁵⁴⁵

1535 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 282; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 135.

1536 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 21.

1537 Vgl. Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 103.

1538 Vgl. Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 69.

1539 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 25.

1540 Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 42; Cluster-Politik, Sachsen, 109-112.

1541 Vgl. Cluster-Politik, Brandenburg, 94-96.

1542 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 75; Cluster-Politik, Brandenburg, 103.

1543 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 73; Cluster-Politik, Hamburg, 77.

1544 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 81.

1545 Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 98; Cluster-Politik, Bayern, 73; Cluster-Politik, Sachsen, 45-48; Cluster-Politik, Hamburg, 77; Cluster-Politik, Hessen, 72; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 27; Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 117-119, 139.

Durch die Befragungen entstehen Möglichkeiten, Defizite zu identifizieren, die es zügig zu beseitigen gilt.¹⁵⁴⁶ Generell werden Cluster von den Mitgliedern und der Politik nicht als Misserfolg definiert.¹⁵⁴⁷ Zusätzlich wird im Rahmen der go-Cluster Initiative¹⁵⁴⁸ des BMBF und BMWi ein Cluster-Monitoring über den Erfolg des Cluster-Managements durchgeführt. Dabei werden 34 Kriterien abgefragt, die zu 80 Prozent erfüllt sein müssen, damit ein Label als Verdeutlichung des Erfolgs erworben werden kann. Hierfür werden die Cluster-Managements selbst befragt und die Indikatoren extern festgelegt. Dadurch steht die Politik der Aussagekraft der Auswertung kritisch gegenüber und zieht daraus keine Handlungsempfehlung für sich.¹⁵⁴⁹ Daraus lässt sich ableiten, dass die politische Einschätzung des Erfolgs der Cluster-Förderung auf der qualitativen Rückmeldung der Cluster beruht. Dies wiederum verdeutlicht die politische Überzeugung vom Cluster-Konzept in Deutschland.¹⁵⁵⁰

5.4.4. Misserfolgswahrnehmung

Misserfolg definiert sich aus Sicht der politischen Vertreter daraus, wenn die Cluster sich nicht an ihre Fördervorgaben halten und den Dialog mit der Politik nicht suchen. An der Zielerreichung kann die Politik den Misserfolg der Cluster weniger bewerten, da diese hauptsächlich auf der Einschätzung der Cluster selbst beruht und nur einzelne Faktoren messbar sind.¹⁵⁵¹

Den wesentlichen Misserfolgswahrfaktor sieht die Politik begründet in einem fehlerhaften Cluster-Management.¹⁵⁵² Dieses ist verantwortlich für die Organisation sowie Struktur des Clusters und hat sich den Bedarfen seiner Mitglieder anzupassen. Wenn das Cluster-Management seine Dienstleistungen nicht an den Wünschen der Mitglieder orientiert, wird das Cluster unattraktiv und die Mitglieder treten aus dem Cluster aus.¹⁵⁵³ Das Cluster-Management ist auch verantwortlich für eine diffuse Diskussions- und Kommunikationskultur im Cluster, welche auch auf eine schlechte Struktur hinweist, so dass die ehrgeizigen, engagierten Akteure die Bereitschaft verlieren, sich einzubringen.¹⁵⁵⁴ Ein thüringisches Cluster hat sich fast aufgelöst, da die Leitung des Cluster-Managements als Ziel hatte, wissenschaftliche Projekte durchzuführen und *„die hatte immer erstmal anderen Leuten klargemacht, dass sie doof sind und sie alles besser weiß“*.¹⁵⁵⁵ Dies wurde seitens der Mitglieder an die Politik kommuniziert und so der Wechsel des Cluster-Managements veranlasst.¹⁵⁵⁶ So zeigt sich, dass Konflikte im Cluster generell dazu führen können, dass das Cluster den Nutzen für die Akteure verliert.¹⁵⁵⁷ Wirtschaftskrisen sind ebenfalls Austrittsfaktoren.¹⁵⁵⁸

So zeigt der Misserfolg eines Clusters aus Sicht der Cluster-Politik sich im Schrumpfen der Mitgliederzahl oder das sich die branchenrelevanten Unternehmen vom Cluster abwenden, da das

1546 Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 98; Cluster-Politik, Bayern, 73; Cluster-Politik, Sachsen, 45-48; Cluster-Politik, Hamburg, 77; Cluster-Politik, Hessen, 72; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 27; Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 117-119, 139.
1547 Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 46.
1548 Siehe für weitere Informationen go-Cluster Initiative (2017).
1549 Vgl. Cluster-Politik, Brandenburg, 103; Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 144.
1550 Vgl. Cluster-Politik, Brandenburg, 103.
1551 Vgl. Cluster-Politik, Brandenburg, 10; Cluster-Politik, Thüringen, 184.
1552 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 184; Cluster-Politik, Sachsen, 86-88.
1553 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 184, 198.
1554 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 243.
1555 Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 123.
1556 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 184.
1557 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 163.
1558 Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 106; Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 107.

Cluster nicht den Bedarf des Marktes deckt.¹⁵⁵⁹ Denn ein Cluster ist nur so gut wie seine Akteure und wenn diese austreten, dann kann ein Cluster nicht mehr erfolgreich sein.¹⁵⁶⁰ Im Falle der Fehlentwicklung muss das Cluster eine Neuausrichtung aufzeigen, um eine Weiterfinanzierung zu erhalten, sonst wird ein Cluster als nicht weiter förderwürdig erachtet.¹⁵⁶¹

In der Evaluation der Cluster besteht die Herausforderung, sie von erfolgreichen geförderten Clustern zu erfolgreichen selbstfinanzierten Clustern zu entwickeln. Nicht alle staatlich initiierten und finanzierten Cluster schaffen es, während der Finanzierungsphase funktionierende Cluster-Strukturen zu etablieren: *„Aber das ist eben das Hauptproblem bei staatlicher Cluster-Politik, ob tatsächlich ein selbstzahlendes Netzwerk entsteht. Wobei, wenn es nicht entsteht, muss das auch kein Nachteil sein. [...] Aber es war einfach sehr schwierig, den Unternehmen klar zu machen, sie müssen jetzt für Leistungen bezahlen, die es früher umsonst gab“*.¹⁵⁶² Die Zahlungsbereitschaft bei den Mitgliedern zu wecken für vorher kostenlose Leistungen bedarf hoher Anstrengungen seitens des Cluster-Managements. Aufgrund der widersprüchlichen Erwartungshaltung werden nach Ablauf der Förderung immer Unternehmen abspringen.¹⁵⁶³ Der Erfolg von Clustern ist selten unmittelbar spürbar. So muss den Mitgliedern frühzeitig der Nutzen von Clustern verdeutlicht werden durch bedarfsdeckende Dienstleistungen, wie Veranstaltungen oder Projektmanagement, wodurch das Cluster-Management wiederum finanziert werden kann.¹⁵⁶⁴

Zusätzlich wird die Expertise und das kompetente sowie engagierte Auftreten des Cluster-Managements als Faktor wahrgenommen für seine Durchsetzungskraft. Wird das Cluster-Management von seinen Mitgliedern nicht akzeptiert, scheitert das Cluster. Die Ursachen sieht die Politik darin, wenn das Cluster-Management keine Branchenexpertise vorweisen und zudem nicht diplomatisch mit der Politik interagiert. Hat das Cluster-Management zudem hauptsächlich seine eigenen Vorteile im Blick, empfindet sich selbst als kompetenter als die Cluster-Mitglieder und passt nicht in die Altersstruktur der Cluster-Mitglieder, wird dieses Cluster-Management nicht erfolgreich das Cluster leiten können.¹⁵⁶⁵

Der Fokus und die Konstellation der Akteure scheinen auch Einfluss auf die Funktionsfähigkeit eines Clusters zu haben. So berichtet ein politischer Vertreter, dass in mehreren Clustern seines Bundeslandes dieselben Teilnehmer vertreten sind, doch nicht jedes Cluster erfolgreich verlaufen ist. So konnten sich die Bereiche Produktionstechnik und Automobil nicht ohne offensichtliche Gründe zu Clustern formieren.¹⁵⁶⁶ Mit den Erkenntnissen der vorliegenden Dissertation lässt sich dies so erklären, dass in dieser Branche die Akteure zu wettbewerbsnah sind und die Abhängigkeitsstrukturen einen offenen sowie vertrauensvollen Austausch unterbinden,

¹⁵⁵⁹ Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 182-184.

¹⁵⁶⁰ Vgl. Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 109.

¹⁵⁶¹ Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 182-184 222.

¹⁵⁶² Cluster-Politik, Sachsen, 14.

¹⁵⁶³ Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 104; Cluster-Politik, Sachsen, 6.

¹⁵⁶⁴ Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 36-40.

¹⁵⁶⁵ Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 79-84.

¹⁵⁶⁶ Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 60.

wodurch ein Cluster sich nicht erfolgreich entwickeln kann. Detailliert wird dies in Kapitel 6.1.4. diskutiert.

An den Initiatoren leitet die Politik ebenfalls die Erfolgsaussichten ab. Werden Cluster durch Berater gestartet, ohne die anfängliche Beteiligung von Unternehmen, lehnt die Politik die Förderung für diese Cluster ab, weil sie aufgrund fehlender Motivation seitens der Wirtschaft und der Politik nicht erfolgsversprechend sind.¹⁵⁶⁷

5.4.5. Nutzenverständnis

Der Nutzen von Clustern definiert sich für die Cluster-Politik vornehmlich über die Bewertung der Cluster-Mitglieder, inwieweit die Cluster-Beteiligung ihnen einen Mehrwert generiert im Vergleich ohne eine Cluster-Beteiligung.¹⁵⁶⁸ Das Cluster muss ein Alleinstellungsmerkmal besitzen durch welches alle Akteure profitieren.¹⁵⁶⁹ Die Politik selbst hat keine klare Nutzenvorstellung. Die Bereitstellung der staatlichen Leistungen kann eher als Wunschnutzen bezeichnet werden und ist auf die Empfänger konzentriert. Die Kunden sind vorrangig die Unternehmen, welche am meisten durch die Cluster-Förderung profitieren sollen. Die Wissenschaft profitiert auch von Cluster-Politik, da sie mehr Drittmittel einwerben. Die Regionen erhalten auch einen Nutzen, da ein Ausbau der Infrastruktur und die Steigerung des Wirtschaftswachstums der Öffentlichkeit zugutekommen.¹⁵⁷⁰ Das Cluster-Management profitiert am offensichtlichsten aus der Sicht der Politik, da es hierdurch seine eigene Stelle finanziert.¹⁵⁷¹

Die Vorteile für die Politik ergeben sich dann, wenn die Cluster gezielt Themen der Politik bearbeiten und so die Politik keinen Aufwand hat, entsprechende Projektpartner zu finden.¹⁵⁷² Mit dieser Motivation sind die Kosten für die Politik nicht entscheidend, sondern notwendig, da dieser Mehrwert über andere Medien schwer zu generieren ist. Das veranlasst diese Cluster-Politik dazu, die Kosten für die Mitglieder gering zu halten, in der Hoffnung, so die Cluster für Unternehmen attraktiv zu gestalten und zum Eintritt zu bewegen.¹⁵⁷³

Sofern öffentliche Gelder ausgeschüttet werden, ist die Durchführung einer Nutzenbewertung unumgänglich.¹⁵⁷⁴ Allerdings ist der Nutzen für die Mitglieder nicht konkret messbar.¹⁵⁷⁵ Es kann jedoch festgehalten werden, dass die Unternehmen mittelfristig gesehen mehr Nutzen aus der Beteiligung im Cluster erzielen müssen, als sie an Mitgliedsbeiträgen und Zeit investieren.¹⁵⁷⁶ Diese Gewinnaussichten motivieren zur Teilnahme.¹⁵⁷⁷ Nutzen generieren sie durch die Bereitstellung der Dienstleistungen des Clusters und Cluster-Managements.¹⁵⁷⁸ Dabei entscheidet nicht die Höhe des Mitgliedsbeitrags, solange der Nutzen zu erkennen ist.¹⁵⁷⁹ Schätzen die

¹⁵⁶⁷ Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 253.

¹⁵⁶⁸ Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 57, 105; Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 132; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 111; Cluster-Politik, Bayern, 105.

¹⁵⁶⁹ Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 105; Cluster-Politik, Sachsen, 134; Cluster-Politik, Thüringen, 251.

¹⁵⁷⁰ Vgl. Cluster-Politik, Brandenburg, 81; Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 86; Cluster-Politik, Hamburg, 134-142.

¹⁵⁷¹ Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 127-130.

¹⁵⁷² Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 280.

¹⁵⁷³ Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 55.

¹⁵⁷⁴ Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 132.

¹⁵⁷⁵ Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 51, 85.

¹⁵⁷⁶ Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 87; Cluster-Politik, Thüringen, 136.

¹⁵⁷⁷ Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 83.

¹⁵⁷⁸ Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 87; Cluster-Politik, Thüringen, 298.

¹⁵⁷⁹ Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 298.

Mitglieder das Cluster als vorteilhaft ein, äußert sich diese Bewertung in der Zahlungsbereitschaft und Aktivität der Mitglieder im Cluster.¹⁵⁸⁰ Wenn die Mitglieder für sich keinen Nutzen identifizieren, kann das Cluster nicht genügend Eigenmittel aufbringen, um sich nach dem Ablauf der Förderung selbst zu tragen und wird aufgelöst werden.¹⁵⁸¹ So zeigt sich die tatsächliche Nutzenbewertung in Abwägung der Kosten der Mitglieder erst mit der Selbstfinanzierung.¹⁵⁸²

Die Cluster-Politik sieht sich in der Aufgabe, den Nutzen von Clustern weiterhin zu verdeutlichen und das Kooperationen in der eigenen Branche für die Wirtschaft unumgänglich sind.¹⁵⁸³ Cluster stehen zwischen der Wirtschaft sowie der Politik und dienen der Interessenvermittlung beider Seiten. Die Politik richtet sich nach den Bedarfen der Wirtschaft aus und die Wirtschaft lernt die Abläufe und Ziele der Politik kennen.¹⁵⁸⁴

Eine Nutzendimension stellt die Außenwahrnehmung der Cluster da. Insbesondere die Resonanz aus dem Ausland und die Steigerung der Bekanntheit der Regionen stellen einen Nutzen der Cluster dar. Durch die Internationale Wahrnehmung lässt sich die globale Wettbewerbsfähigkeit der Regionen und ihrer Unternehmen steigern.¹⁵⁸⁵

Durch die regionale Förderung stößt die Politik zudem zur Profilbildung an, so dass die Bundesländer im Wettbewerb zueinander stehen, welche Standorte die größte Wirtschaftskraft generieren.¹⁵⁸⁶ Dies führt zu einer Steigerung der Motivation, gezielt die Wirtschaft regional zu stärken, um so die Standorte attraktiv zu gestalten, was das BIP steigen lässt, die Steuereinnahmen und den Zuzug beziehungsweise Verbleib qualifizierter Arbeitskräfte begünstigt.¹⁵⁸⁷ Dadurch wird auch der Bedarf der Cluster-Unternehmen an Fachkräften gedeckt. Weiter begünstigt wird diese Entwicklung durch die Initiierung neuer Ausbildungsmöglichkeiten, Studiengänge oder Hochschulen.¹⁵⁸⁸ Die Qualifizierung von Arbeitnehmern ist gleichzeitig eine öffentliche Aufgabe und wird durch die Cluster-Förderung bezuschusst.¹⁵⁸⁹ Dadurch wird ein Bundesland wie Bayern homogener, so dass nicht nur in Ballungsgebieten die Arbeitslosenquote niedrig ist, sondern auch in ländlichen Gebieten sinkt.¹⁵⁹⁰

Die regionale Nähe der Unternehmen selbst stellt auch eine Nutzendimension für die Mitglieder dar, wodurch sie direkt, informell und mit kurzen Wegen in Kontakt treten können.¹⁵⁹¹ Das Bewusstsein muss sich entwickeln, dass auch Kooperationspartner ganz in der Nähe gefunden werden können.¹⁵⁹² Gleichzeitig erleichtert diese auch Kunden den Zugang und Vergleichsmöglichkeiten, wenn viele Firmen an einem Standort angesiedelt sind.¹⁵⁹³

1580 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 57; Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 132.

1581 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 29.

1582 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 37; Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 34.

1583 Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 132.

1584 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 155.

1585 Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 16, 34; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 155; Cluster-Politik, Bayern, 45.

1586 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 61.

1587 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 139-141; Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 27; Cluster-Politik, Hamburg, 134-142.

1588 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 69.

1589 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 69; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 81.

1590 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 23-25.

1591 Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 126.

1592 Vgl. Cluster-Politik, Hessen, 64; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 83; Cluster-Politik, Thüringen, 251.

1593 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 59.

Das Cluster dient aus Sicht der Politik auch als möglicher Insolvenzschutz, um in wirtschaftlich schwierigen Zeiten Aufträge durch das Cluster zu erhalten. Außerdem haben die Unternehmen in konjunkturschwachen Zeiten mehr Möglichkeiten sich aktiv in Clustern zu beteiligen. Das ist daran zu erkennen, dass im Jahr 2009 die Teilnehmerzahlen nicht gesunken sind. In konjunkturstarke Zeiten sind Cluster weniger relevant, da auch so Aufträge eingehen.¹⁵⁹⁴

Aus Sicht der Politik haben Cluster keinen weiteren Nutzen, wenn das Entwicklungspotential ausgeschöpft ist. Stagniert die Mitgliederzahl über viele Jahre hinweg, wird die Förderung eingestellt, da keine Fortentwicklung zu erwarten ist und somit die Ziele der Politik entweder verfehlt oder alle Themenvorgaben erfüllt wurden.¹⁵⁹⁵ In Brandenburg wurde beobachtet in einer Branche mit sehr kleinen Unternehmen, für die sich eine Cluster-Beteiligung nicht lohnt aufgrund nicht vorhandener Personal- und Mittelressourcen.¹⁵⁹⁶

Cluster führen nicht in jeder regionalen Ansammlung und Branche zu einem Mehrwert. Wenn die Akteure sich eigenständig vernetzen, benötigt es keine Cluster-Struktur und Unterstützung in Form eines Cluster-Managements wie die Automobilbranche in Sachsen. Hier ein Cluster zu initiieren, wäre aus politischer Sicht eine fehlerhafte Geldinvestition.¹⁵⁹⁷

Der Aufwand für Politik zeigt sich in der Ausschüttung der Fördergelder. Die politischen Vertreter sind für die Bearbeitung der clusterpolitischen Themen angestellt, wodurch ihre Arbeitszeit ebenfalls zu den Kosten der Politik zu zählen ist. Für die einzelnen Cluster selbst haben die politischen Vertreter nach der Initiierung wenig zeitliche Investitionen aufzubringen.¹⁵⁹⁸

¹⁵⁹⁴ Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 77.

¹⁵⁹⁵ Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 37; Cluster-Politik, Brandenburg, 10.

¹⁵⁹⁶ Vgl. Cluster-Politik, Brandenburg, 10.

¹⁵⁹⁷ Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 16.

¹⁵⁹⁸ Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 49.

5.5. Vergleich der Akteursperspektiven

In der Gegenüberstellung aller Akteursperspektiven, die vorab diskutiert wurden, sollen die Kongruenzen und Differenzen aufgezeigt werden in Hinblick auf deren Cluster-Verständnis, deren eigene Vorstellung ihrer Ausfüllung der Funktion und der Interaktion, deren Erfolgs- und Misserfolgswahrnehmung sowie deren Nutzenverständnis. Daraus werden die Erfolgs- und Misserfolgskriterien sowie die Nutzendimensionen herauskristallisiert, die in Kapitel 6 näher diskutiert werden.

5.5.1. Cluster-Verständnis

Zunächst wird die Übereinstimmung der Vorstellungen zum Cluster-Konstrukt in Tabelle 15 beleuchtet. Die ausgegrauten Felder zeigen auch für alle weiteren Tabellen dieses Kapitels auf, dass dieser Parameter für den jeweiligen Akteur wahrscheinlich nicht relevant ist, da in den Interviews von der gesamten Akteursgruppe dieser Aspekt nicht genannt wurde. Es werden alle Kriterien, die in den Kapitel 5.1. bis 5.4. herausgearbeitet wurden, nach den vier Akteursgruppen aufgelistet und dadurch aufgezeigt, in welchen Parametern die Perspektiven der Akteure übereinstimmen.

Dasselbe Cluster-Verständnis zu haben, ist die Basis, um gemeinsam kongruente Ziele im Cluster erreichen zu können. Werden hier bereits unterschiedliche Ideen deutlich, wäre die Zielabstimmung bereits gefährdet. Es ist zu erkennen, dass die Cluster-Mitglieder – bestehend aus den Unternehmen und den Forschungseinrichtungen – ein ähnliches Cluster-Verständnis teilen. Die Unternehmen sind die interaktiven Akteure, die sich aufgeschlossen basierend auf Vertrauen austauschen. Die Forschungseinrichtungen erfüllen durch ihre Funktion bereits Neutralität und sind dadurch vertrauenswürdiger Austauschpartner. Für die befragten Forschungseinrichtungen wird deutlich, dass die gemeinsame und vertrauensvolle Interaktion weniger im Fokus steht. Das Cluster-Management stimmt weitgehend mit den Vorstellungen überein. Sein Verständnis wird zusätzlich ergänzt mit der Außenwahrnehmung und politischen Einwirkung. Dadurch, dass das Cluster-Management den Interaktionspartner für die Cluster-Politik darstellt, decken sich die beiden Perspektiven in den Punkten Außenwahrnehmung und Einflussnahme der Politik.

Tabelle 15: Gegenüberstellung der Akteursperspektiven auf das Cluster-Verständnis

Kategorie	Unternehmen	Forschungseinrichtungen	Cluster-Management	Cluster-Politik
Cluster-Organisationsstruktur	Organisationsform mit Cluster-Management und Finanzierung	Vermutlich keine Relevanz	formale Cluster-Organisation	Organisationsform, empirisches Phänomen, Managementkonzept
Cluster-Akteure	Vernetzung interessierter Industriepartner sowie Forschungsinstituten mit gemeinsamen Themenfokus	Zusammenschluss von Unternehmen und Forschungseinrichtungen mit Themenfokus	branchenähnlichen Akteuren mit Kompetenzen entlang der gesamten Wertschöpfungskette Triple-Helix Struktur aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik	Vernetzung zwischen Industrie, Forschung und Politik als Partner, Triple-Helix-Struktur
Region	Stärkung der Region	räumliche Nähe der Mitglieder	regional	regionalpolitischer Akteur
Branche	Vermutlich keine Relevanz	Stärkung einer Branche	Funktion und Nutzen der Agglomeration einer Branche entscheidend	Stärkung der regionalen Wirtschaft, global positionieren
Neutrale Plattform	neutrale Plattform für Kommunikation und Austausch über Trends und Erfahrungen, Informationslieferant	Plattform zum Wissensaustausch, zur Ideengenerierung und Diskussionen	Plattform für Vernetzung, Kommunikation und Kontakte	Vermutlich keine Relevanz
Gemeinschaftsprojekt	Gemeinschaftsprojekt auf Vertrauensbasis	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz
Aktivität	kooperatives Verhalten aller Akteure	aktive Teilnahme aller Akteure	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz
Zielkongruenz	gleiche Ziele, gemeinsame Identifikation	Vermutlich keine Relevanz	konkrete Zielvereinbarungen, Erwartungshaltung	gemeinsam Ziele diskutieren
Innovationen	Neuerungen (Produkte, Prozesse, Qualifikationsmöglichkeiten)	Innovationen	Innovationen beschleunigen Austausch über Trends und Entwicklungen	Vermutlich keine Relevanz
Außenwirkung	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz	Außenwahrnehmung erhöht durch Bündelung	attraktive Außenschilder
Öffentlicher Auftrag	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz	Formierung meist durch politische Förderprogramme	Erfüllung öffentlicher Aufgaben, dadurch Förderungspflicht
Politische Einflussnahme	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz	langfristig wenig politische Bedeutung für Cluster	Bestandteil der Standortpolitik

5.5.2. Funktion und Interaktion

In der Gegenüberstellung der Funktionen und Interaktionen der vier Akteursgruppen zeigt sich, dass jede Gruppe ihre Bereiche hat und sich darin deren Ziele und Erwartungshaltungen begründen. Dies verdeutlicht einen direkten Einfluss auf die Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen. Zur Gegenüberstellung der Funktionen der Akteure wurden über die 20 Cluster alle Meinungen der Interviewpartner gesammelt, welche Aufgaben die jeweilige Akteursgruppe erfüllt. Da in 85 Prozent Großunternehmen und in 95 Prozent Forschungseinrichtungen in den untersuchten Clustern involvierte Akteure darstellen, haben übergreifend mehr Akteure über deren Beteiligung im Cluster gesprochen, wodurch deren Funktionen hier für die Allgemeinheit der Interviewpartner als relevant thematisiert werden. Außerdem ist in den Interviews zu erkennen, dass auch in den Clustern, welche Akteure ausschließen, die ausgeschlossenen Großunternehmen sowie Forschungseinrichtung angesprochen werden, um sich zu erklären, weshalb diese nicht aufgenommen werden können. Dies wird insbesondere in der Funktionsbeschreibung erklärt, worauf in Kapitel 6. genauer eingegangen wird.

Im Vergleich der unterschiedlichen Funktionen der Cluster-Akteure in Tabelle 16 fällt auf, dass das Cluster-Management eine Vielzahl an Funktionen im Cluster ausfüllt. Das Cluster-Management arbeitet im Cluster für die Cluster-Organisation und für die Belange der Mitglieder sowie der Cluster-Politik. Die Cluster-Politik übernimmt die Sicherung der Finanzierung des Clusters, wodurch sie Einflussmöglichkeiten eingeräumt bekommt. Die Forschungseinrichtungen liefern das wissenschaftliche Knowhow für die Projekte und zur Wissensvermittlung. Dadurch sind sie ein komplementärer Partner für die Cluster-Interaktion. Die Unternehmen selbst gestalten die Inhalte konkret aus und zeichnen sich in ihren Funktionen durch ihre Komplementarität aus. Das zeigt, die Perspektiven ergänzen einander und der Zweck der Kompensation fehlender Ressourcen sowie Möglichkeiten im Cluster ist erfüllt.

Tabelle 16: Gegenüberstellung der Funktionen der Akteure

Unternehmen	Cluster-Management
<p>KMU gestalten das Cluster inhaltlich und sind häufiger als Großunternehmen aktiv in Projekten und Veranstaltungen</p> <p>KMU haben flexiblere Organisationsstrukturen als die starren Großunternehmen</p> <p>Großunternehmen unterstützen finanziell und dienen der Steigerung der Außenwirkung gegenüber Politik und potentiellen Kunden sowie Arbeitskräften</p> <p>Großunternehmen haben eine bessere finanzielle, zeitliche, personelle und materielle Ressourcenausstattung als KMU</p> <p>IHK unterstützt bei der Vernetzung der regionalen Wirtschaft, bei dem Ausbau der Qualifizierung der Fachkräfte</p>	<p>Operative Aufgaben der Cluster-Organisation</p> <p>Ausarbeitung und Verfolgung der Cluster-Strategie</p> <p>Vernetzer und Vermittler zwischen den Mitgliedern</p> <p>Repräsentator, Pressearbeit, Gewinnung neuer Mitglieder, Außendarstellung</p> <p>Neutralität, Dienstleister, Organisator</p> <p>Sprachrohr zur Politik und muss die Vorgaben der Politik im Cluster erfüllen, Akquise und Verwaltung der Fördergelder</p> <p>Informationsselektion und -vermittler zur Effizienzsteigerung</p> <p>aktive Entwicklung der Cluster-Kultur, Unterstützer, Motivator, Aktivator</p> <p>Impulsgeber, Mediator, Konfliktlöser</p> <p>Identifikation relevanter Themen</p> <p>Projektmanagement, Projektkoordinator</p>
<p>Funktionen der Akteure</p>	
<p>Verfügen über theoretisches Wissen, technisches Know-How und Ideen</p> <p>Geben Impulse für Innovationen und Projekte</p> <p>Ort der Ausbildung, Weiterbildung und Rekrutierung sowie Anziehung neuer Arbeitnehmer</p>	<p>Cluster-Finanzierung</p> <p>Innovationförderung der Wirtschaft mit Fokus auf KMU</p> <p>gezielte Cluster-Initiierung zur Vernetzung der Akteure zukunftsrelevanter Branchen</p> <p>Wirtschaft von Cluster-Konzept überzeugen</p> <p>Wirtschaftskraft und Standorte global stärken</p>
Forschungseinrichtungen	Cluster-Politik

Diese Erkenntnis wird durch die Betrachtung der Interaktionen zwischen den Cluster-Akteuren in Tabelle 17 bestärkt. Die Unternehmen agieren unabhängig von ihrer Größe gleichwertig und gleichberechtigt im Cluster, um gemeinsam neue Themen voranzutreiben und Wissen sowie Erfahrungen auszutauschen. Die Aktivität der einzelnen Vertreter ist hierbei entscheidend für die Einflussmöglichkeiten. Das Cluster-Management wirkt strukturierend für die Unternehmen und übernimmt die Interaktion mit der Politik. Die Forschungseinrichtungen passen sich in die inhaltliche Arbeit ein und bieten zusätzlichen Input. Für die Forschungseinrichtungen ist die Projektarbeit von Bedeutung, um die eigene Forschung im wirtschaftlichen Kontext weiterzuentwickeln. Hierfür ist die staatliche Förderung von Relevanz, wodurch diese Mitglieder zusätzlich zum Cluster-Management im Austausch mit der Cluster-Politik stehen. Gleichzeitig sind sie als Ausbildungsstätten ein Ort, neue Fachkräfte adäquat für die Cluster-Bedarfe auszubilden und zu rekrutieren. Das Cluster-Management pflegt durch seine Funktionen den Austausch mit allen Mitgliedern. Die Strategie und Entwicklung des Clusters werden jedoch ausschließlich mit dem Cluster-Vorstand abgestimmt als Interessensvertretung der Cluster-Mitglieder. Zudem interagiert das Cluster-Management mit der Cluster-Umwelt als Repräsentant. In dieser Funktion interagiert es mit der Politik zu Förderangelegenheiten. Die Auswertung der Interaktionen der Akteursgruppen untereinander beweist, die optimale Ausgestaltung der Cluster-Strukturen, um gemeinsam das Cluster erfolgreich zu etablieren.

Tabelle 17: Gegenüberstellung der Interaktionen der Akteure

Kategorie	Unternehmen	Forschungseinrichtungen	Cluster-Management	Cluster-Politik
Interaktion mit und unter den Mitgliedern	untereinander ist unabhängig der Unternehmensgröße gleichberechtigt und gleichwertig	Studierende, Forschung, Reputation, komplementäres Wissen für die Wirtschaft	mit allen Cluster-Akteuren - Mitglieder zur Cluster-Nutzung in allen Bereichen	Impulse durch die Cluster, konstruktive Zusammenarbeit
Interaktion mit und unter den Mitgliedern	die Aktivität des einzelnen Akteurs erhöht die Einflussnahme und Gestaltungsmöglichkeiten im Cluster	alle in der Region sollen gemeinsam gestärkt werden und die Region attraktiv gestalten – in diesem Fall Arbeitnehmer	Vorstand zur Strategieabstimmung	finanzielle Impulse zur Vernetzung ohne Einflussnahme versus Mitspracherecht, Vorgaben und Steuerung
Interaktion mit der Politik	Mit Politik keine Interaktion	Förderprojekte	Politik zur Abstimmung der Förderungsvorgaben; Vermittler zwischen Politik und Mitgliedern	die Cluster wollen wenig politische Einflussnahme; Zugang zur Politik
Interaktion mit dem Cluster-Management	Cluster-Management gibt die Struktur vor und informiert	Cluster-Management gibt die Struktur vor und informiert	Repräsentant für die Umwelt	Berichterstattung an die Politik

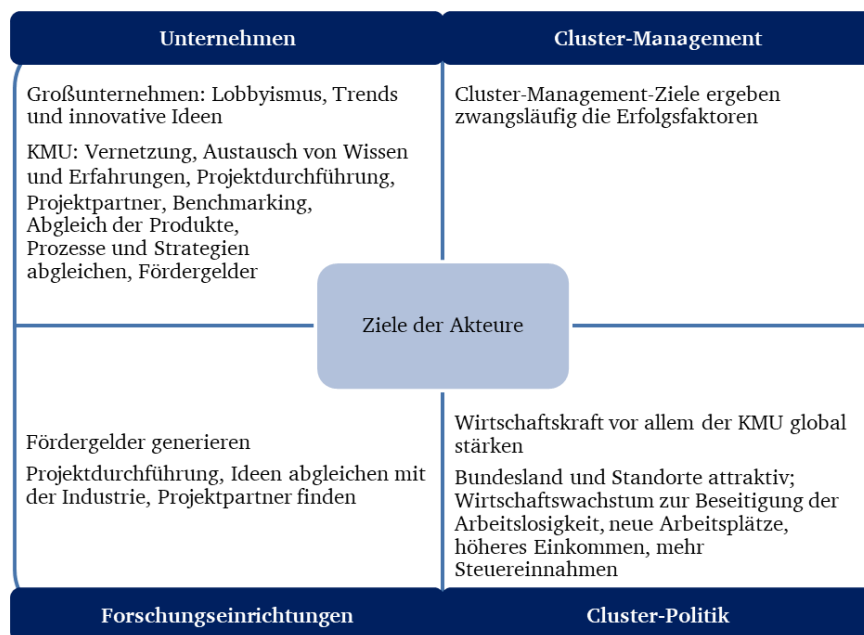
5.5.3. Erfolgsfaktoren

Wie die Darstellung des Clusters-Verständnisses in Kapitel 5.5.1. gezeigt hat, teilen die Cluster-Akteure über alle Cluster hinweg die Vorstellung, was ein Cluster darstellt. Das gemeinsame Verständnis ist eine wichtige Voraussetzung für ein erfolgreiches Cluster, da dies die Erwartungshaltung ebnet. Erfolg ist immer multikausal und bedarf somit der eingehenden Auseinandersetzung mit den Erfolgsfaktoren, die zusammen zu einer positiven Nutzenbewertung führen. Die Definition von Erfolg impliziert die Erreichung der vorab definierten Ziele und des Zwecks der Unternehmung. Dieses Verständnis von Erfolg teilen alle Akteure. Ausschlaggebend für die inhaltlichen Ziele sind die Vorstellungen der Cluster-Mitglieder und für die Förderziele die Vorstellungen der Cluster-Politik. Somit wirkt das Cluster-Management durch die Erfüllung seiner Funktion auf die Bestimmung und Erreichung der Ziele. Die Politik gibt selbst durch die staatlichen Zuwendungen politische Ziele für das Cluster vor und überprüft die Zielerreichung.

Um den Erfolg feststellen und Erfolgsfaktoren bestimmen zu können, bedarf es folglich der Klärung der Ziele der vier Akteursgruppen. In Tabelle 18 sind die gemeinsamen Ziele der Akteure aufgelistet. Durch die Vernetzung im Cluster entstehen weitere Ziele kongruent zu den komplementären Funktionen der Akteure. Die Großunternehmen verfügen selbst über eine gute Ressourcenausstattung für F&E, ihnen fehlen jedoch die innovativen Ideen und der Zugang zu den aktuellen Trends sowie zur Politik, um eigene Interessen durchzusetzen. Den KMU fehlt es an Austauschpartnern zur Optimierung des eigenen Unternehmens sowie an den finanziellen

Mitteln ihre innovativen Ideen umzusetzen. Die Forschungseinrichtungen benötigen ebenfalls finanzielle Ressourcen zur Umsetzung ihrer Projektideen und benötigen den Austausch mit der Wirtschaft zur Weiterentwicklung ihrer wissenschaftlichen Forschungen. Im Cluster finden somit die Großunternehmen, die KMU sowie die Forschungseinrichtungen ihre komplementären Partner, die der individuellen Zielerreichung nützlich sind. Da das Cluster-Management für seine Mitglieder agiert, ist sein Ziel, die Zielerreichung der Ziele der Mitglieder. Das Cluster-Management übernimmt somit die Ziele der Mitglieder und unterstützt deren Erfüllung, woraus sich gleichzeitig die Erfolgsfaktoren für das Cluster aus Sicht des Managements ergeben. Die Cluster-Politik als die Vertretung der öffentlichen Interessen verfolgt mit der Förderung die Ziele, die Wirtschaft zu stärken, die Attraktivität seiner Region für die Arbeitskräfte und die Unternehmen zu steigern, um so von den Effekten zu profitieren. Denn Wirtschaftswachstum schafft neue Arbeitsplätze, eine attraktive Region verhilft, weitere Unternehmen und Fachkräfte anzuziehen und somit wirkt sich dies auf die allgemeine Einkommenshöhe aus, was schließlich zu höheren Steuereinnahmen führt. Von diesen langfristigen Zielen profitieren direkt die Unternehmen, die Forschungseinrichtungen und das Cluster-Management.

Tabelle 18: Gegenüberstellung der Ziele der Akteure



Die Erkenntnisse aus den Gegenüberstellungen der Akteursperspektiven auf deren Cluster-Verständnis, deren Funktionen sowie Interaktionen im Cluster und deren Definitionen von Erfolg und den zu erreichenden Zielen zeigen auf, dass das gemeinsame Verständnis von allen Akteursgruppen geteilt wird. Für die erfolgreiche Entwicklung eines Clusters haben sich verschiedene Faktoren in der Diskussion der einzelnen Akteure aufgezeigt, die positiv auf den Erfolg wirken.

In der Gegenüberstellung der vier Akteursperspektiven in Tabelle 19 sind folgende Erfolgsfaktoren übereinstimmend genannt worden: Kongruenz der Cluster-Ziele mit den Zielen der Ak-

teure, Cluster-Management, Finanzierungsart, Mitgliederwachstum und Cluster-Größe, Cluster-Initiierung, Cluster-Fokus, Akteure – Aktivität, Engagement, Motivation, Konstellation, Wissen der Forschungseinrichtungen, Vernetzung, Vorstand, Plattform, offener und wertschätzender Umgang, Cluster-Kultur, Austausch von Information, Trends, Erfahrungen und Kooperationsmöglichkeiten, neue Kooperationen und kooperatives Verhalten, Innovationen - Produkte, Prozesse, Qualifikationsmöglichkeiten, Identifikation und Überzeugung von der Cluster-Idee, Gemeinschaft, Kontakte, Kommunikation sowie Qualität und Durchführung von Projekten.

Die Unternehmen und Forschungseinrichtungen haben sich aufgrund ihrer Ziele und Interaktionen miteinander zusätzlich als Erfolgsfaktoren genannt: Neutrales und aufgeschlossenes Interagieren, Perspektivenwechsel sowie Steigerung der Öffentlichkeitswirksamkeit und politische Aufmerksamkeit. Die Unternehmen haben als einzige die Branche als Erfolgsfaktor hervorgehoben. Dies wird in Kapitel 6. untergeordnet im Cluster-Fokus näher beleuchtet, inwieweit diese einen speziellen Erfolgsfaktor für Unternehmen darstellt. Das Cluster-Management und die Cluster-Politik nennen aufgrund ihrer Funktionen zusätzlich die Erfolgsfaktoren: Etablierung und Stabilisierung der Cluster sowie Organisationsform und Cluster-Strukturen. Der Politik ist zusätzlich ein Erfolgsfaktor die Durchführung und Besucherzahl von Fachveranstaltungen. Die Relevanz der drei Faktoren gilt es näher in Kapitel 6. zu diskutieren.

Tabelle 19: Gegenüberstellung der Erfolgsfaktoren nach den Akteursperspektiven

Kategorie	Unternehmen	Forschungseinrichtungen	Cluster-Management	Cluster-Politik
Zielkongruenz	Kongruenz der Cluster-Ziele mit den Zielen der Akteure	deutlich kommunizierte Ziele, die kongruent sind mit den Zielen der Cluster-Mitglieder	Kongruenz der Cluster-Ziele mit den Zielen der Akteure	Kongruenz der Cluster-Konzepte der Politik mit den Cluster-Beteiligten
Cluster-Management	Cluster-Management	Vermutlich keine Relevanz	Persönlichkeit, das Auftreten und die Erfahrungen des Cluster-Managements	Cluster-Management und dessen Dienstleistungen
Cluster-Finanzierung	Finanzierungsart	Finanzierungsart	Finanzierungsart	staatliche (externe) Förderung plus Zahlungsbereitschaft zur Cluster-Finanzierung
Mitgliederwachstum und Cluster-Größe	Mitgliederwachstum und Cluster-Größe	Vermutlich keine Relevanz	Mitgliederwachstum und Cluster-Größe	Mitgliederwachstum und Cluster-Größe
Etabliertes und stabiles Cluster	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz	Etablierung und Stabilisierung der Cluster	Etablierung und Stabilisierung der Cluster
Cluster-Organisationsstrukturen	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz	Organisationsform, Cluster-Strukturen	Organisationsform
Cluster-Initiierung	Cluster-Initiierung	Vermutlich keine Relevanz	Cluster-Initiierung	Cluster-Initiierung

Cluster-Fokus	Cluster-Fokus	Cluster-Fokus	Cluster-Fokus	Cluster-Fokus
Cluster-Akteure	Akteure – Aktivität, Engagement, Motivation, Konstellation	Zusammensetzung der komplementären Cluster-Akteure	Akteure – Aktivität, Engagement, Motivation, Konstellation, Zufriedenheit	Akteure - Aktivität; Engagement; Gleichwertigkeit und Zusammensetzung der Akteure
Konstellation der Mitglieder	Wissen der Forschungseinrichtungen	Wissen der Forschungseinrichtungen	Wissen der Forschungseinrichtungen	Vermutlich keine Relevanz
Vernetzung	Vernetzung	Vernetzung	Vernetzung	Vernetzung
Cluster-Vorstand	Vorstand	Vermutlich keine Relevanz	Vorstand	Vorstand
Plattform	Plattform	Plattform	Plattform	Plattform
Neutralität	Neutralität, ohne Wettbewerbsgedanken, Vertrauen als Voraussetzung für aufgeschlossenes Interagieren	Neutral, Aufgeschlossenes Interagieren, da sie weniger Regularien und Wettbewerbskräften ausgesetzt sind	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz
Umgang	offener, wertschätzender Umgang	offener, wertschätzender Umgang	offener, wertschätzender Umgang	offener Umgang
Cluster-Kultur	Cluster-Kultur	Cluster-Kultur	Cluster-Kultur	Vermutlich keine Relevanz
Austausch	schneller, informeller, direkter Austausch von Information, Trends, Erfahrungen, Kooperationsmöglichkeiten	Austausch von Informationen und Wissen	Austausch von Wissen und Erfahrungen, Informelle, offene Strukturen	(informeller) Austausch von Wissen und Erfahrungen
Kooperationen	neue Kooperationen, kooperatives Verhalten	Kooperationen	Kooperationen und Wettbewerber	Kooperationen und Wettbewerber
Innovationen	Innovationen - Produkte, Prozesse, Qualifikationsmöglichkeiten	kontinuierliche Identifikation neuer Technologiethemata, Generierung von Innovationen	Innovationen	Innovationen
Identifikation und Überzeugung	Identifikation und Überzeugung von der Cluster-Idee	Identifikation und Überzeugung von der Cluster-Idee	Identifikation und Überzeugung von der Cluster-Idee	Identifikation und Überzeugung von der Cluster-Idee
Gemeinschaft	Gemeinschaft	Gemeinschaft	Gemeinschaft	Gemeinschaft
Kontakte	Kontakte	Kontakte	Kontakte	Kontakte
Kommunikation	Kommunikation	Kommunikation	Kommunikation	Vermutlich keine Relevanz
Perspektivenwechsel	Perspektivenwechsel	Perspektivenwechsel	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz
Projekte	Qualität und Durchführung von Projekten	Qualität und Durchführung von Projekten	Projektdurchführung	Projektdurchführung
Außenwirkung	Steigerung Öffentlichkeitswirkung	Steigerung Öffentlichkeitswirkung	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz

	samkeit und politische Aufmerksamkeit	samkeit und politische Aufmerksamkeit		
Branche	Branche	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz
Veranstaltungen	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz	Durchführung und Besucherzahl von Fachveranstaltungen

5.5.4. Misserfolg

In der Analyse des Erfolgs treten gleichzeitig Faktoren auf, die gegen den Erfolg des Clusters wirken. Dadurch ergibt sich aus der Analyse des Erfolgs auch die Betrachtung des Misserfolgs. Dieser definiert sich für alle Akteursgruppen in der Verfehlung der definierten Ziele. Diese Verfehlung basiert auf der Abstimmung der individuellen Erwartungshaltungen, sodass die Unternehmen die Bedarfsbestimmung seitens des Cluster-Managements für dessen Dienstleistungen und Cluster-Angebote erwarten. Das Cluster-Management wiederum fordert Aktivität und Engagement seitens der Cluster-Mitglieder, diese Angebote mitzugestalten. Die Cluster-Politik erwartet, dass sich die Cluster an ihre Fördervorgaben halten und den Dialog suchen. Werden diese Erwartungen nicht erfüllt, wird das Cluster als nicht nützlich wahrgenommen und als Misserfolg bewertet. Die Untersuchung der 84 Interviews ergab, dass der fehlende Nutzen der entscheidende Faktor ist, dass die Cluster-Beteiligung als Misserfolg beurteilt wird. In Folge dessen entscheiden sich die Mitglieder für den Austritt beziehungsweise gegen den Eintritt, wodurch die Misserfolgsbeurteilung offensichtlich wird.

In der weiteren Gegenüberstellung der Akteure in Tabelle 20 wurden neben dem fehlenden Nutzen und der fehlenden Zielkongruenz weitere Misserfolgsfaktoren herausgearbeitet: fehlende Mitglieder und Finanzen, fehlerhaftes Cluster-Management und Kommunikation, fehlende Projektdurchführungen und -einnahmen, Unzufriedenheit und fehlende Motivation, Verschlossenheit, Abhängigkeit von einzelnen Akteuren.

Die genannten Faktoren der unerwünschten Cluster-Entwicklung, einer zu starken politischen Orientierung und dem Fehlen branchenrelevanter Unternehmen beruhen auf der fehlenden Zielkongruenz sowie Nutzenkongruenz und werden in diesem Kapitel eingehender betrachtet. Von den Unternehmen werden zudem die Misserfolgsfaktoren keine Kundenkontakte, Geheimhaltungsvereinbarungen, unflexibler Vorstand und Cluster-Struktur sowie häufig wechselnde Unternehmensvertreter genannt. Das Cluster-Management sieht außerdem einen negativen Einfluss durch die fehlende Identifikation und Überzeugung vom Cluster-Konzept und durch kritische Wirtschaftsphasen. Letzteres wirkt sich auf die Mitgliederzahlen aus und wird in diesem Zusammenhang untersucht. Inwieweit die einzeln aufgeführten Misserfolgsfaktoren für die zwei Akteursgruppen relevant sind, wird in Kapitel 6. eingehend behandelt.

Tabelle 20: Gegenüberstellung der Misserfolgskonzepte nach den Akteursperspektiven

Kategorie	Unternehmen	Forschungseinrichtungen	Cluster-Management	Cluster-Politik
Aufwand größer als Nutzen	hoher Aufwand bei wenig Nutzen	hoher Aufwand bei wenig Nutzen	kein Nutzen für die Cluster-Akteure	Cluster deckt nicht den Marktbedarf
Fehlende Zielkongruenz	individuelle Ziele nicht durch Cluster verfolgt	individuelle Ziele nicht durch Cluster verfolgt	fehlende Zielkongruenz	Vermutlich keine Relevanz
Fehlende Mitglieder und Finanzmittel	Sinkende Mitgliederzahl und Einnahmen	Sinkende Mitgliederzahl und Einnahmen	Sinkende Mitgliederzahl und Einnahmen	Sinkende Mitgliederzahl und Einnahmen
Fehlerhaftes Cluster-Management	Cluster-Management wenig unterstützend	Vermutlich keine Relevanz	fehlerhaftes Cluster-Management	fehlerhaftes Cluster-Management
Abhängigkeitsverhältnisse	Abhängigkeit von einzelnen Akteuren	Vermutlich keine Relevanz	Abhängigkeit von einzelnen Akteuren	Abhängigkeit von einzelnen Akteuren
Fehlende Projekteinnahmen	keine Projektdurchführung und -einnahmen	keine Projektdurchführung und -einnahmen	Probleme in der Projektarbeit	Vermutlich keine Relevanz
Fehlerhafte Kommunikation	fehlende oder falsche Kommunikation	fehlende oder falsche Kommunikation	Vermutlich keine Relevanz	diffuse Diskussions-, Kommunikationskultur
Fehlerhafte Cluster-Entwicklung	unerwünschte Cluster-Entwicklung	rein politisch orientiertes Cluster	Vermutlich keine Relevanz	branchenrelevante Unternehmen fehlen
Unzufriedenheit	Unzufriedenheit	Vermutlich keine Relevanz	Unzufriedenheit und fehlende Motivation	Vermutlich keine Relevanz
Verschlossenheit	Verschlossenheit, Geheimhaltungen	Vermutlich keine Relevanz	kein Kooperationswille der Cluster-Akteure	Vermutlich keine Relevanz
Keine Vernetzung	keine Kundenkontakte, häufig wechselnde Unternehmensvertreter	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz
Unflexible Cluster-Strukturen	Unflexibler Vorstand und Cluster-Struktur	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz
Fehlende Identifikation und Überzeugung	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz	fehlende Identifikation und Überzeugung vom Cluster-Konzept	Vermutlich keine Relevanz
Kritische Wirtschaftsphasen	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz	kritische Wirtschaftsphasen	Vermutlich keine Relevanz

5.5.5. Nutzendimensionen

In der Beurteilung des Erfolgs und der Untersuchung des Misserfolgs hat sich die Bewertung des Nutzens als wesentlich herausgestellt. Sofern ein Cluster erfolgreich ist, generiert es einen Nutzen für die Cluster-Akteure. Wie in Kapitel 5.5.4. dargestellt, ist der entscheidende Faktor für eine Entwicklung des Misserfolgs der fehlende Nutzen. So können Ziele verfehlt werden und als nicht erfolgreich deklariert werden, sobald jedoch der Nutzen des Clusters für die Akteure nicht zu identifizieren ist, entscheiden sie sich für den Ausstieg beziehungsweise gegen den Einstieg. Nutzen wird von allen Akteuren definiert, als die Bewertung der Cluster-Beteiligung, dass diese Mehrwerte generiert, die ohne die Aktivität im Cluster nicht erzielt worden wären. Der individuell gegebene Nutzen ist immer gekennzeichnet vom Verweilen im Cluster und der Bereitschaft, den Mitgliedsbeitrag und weitere Kosten aufzuwenden. So sehen die Mitglieder den Nutzen darin, langfristig monetäre Gewinne beziehungsweise Fördergelder für eigene Projekte durch die Cluster-Beteiligung zu generieren und das Cluster-Management hat dadurch wiederum den Nutzen, die Cluster-Finanzierung zu sichern. In der Gegenüberstellung in Tabelle 21 haben sich folgende Nutzendimensionen herauskristallisiert: Region und Standort, Kompensationseffekte, Wissenstransfer in das eigene Unternehmen, Qualifizierung von Fachkräften beziehungsweise Ausbau der Ausbildungsstätte, Außenwirkung und Reputation, Internationalität, Vermittlung zwischen Wirtschaft und Politik.

Für das Cluster-Management und die Cluster-Politik haben sich aufgrund ihrer Funktionen im Cluster noch weitere Nutzendimensionen ergeben: Dienstleistungen und Angebote sowie Gehalt und Arbeitsplatz für das Cluster-Management. Da das Cluster-Management den Nutzen aus seiner Funktion herauszieht, wird diese Dimension nicht näher behandelt, sondern das Cluster-Management als Erfolgsfaktor in Kapitel 6. diskutiert. Das Cluster-Management sieht zusätzlich in den rechtlichen Absicherungen eine Nutzendimension. Die Cluster-Politik sieht in dem Abfedern von Wirtschaftskrisen eine weitere Nutzendimension, wohingegen sich das Cluster-Management und die Unternehmen in den Interviews verdeutlicht haben, dass sie keinen Insolvenzschutz von Clustern feststellen konnten. Die beiden letzten Nutzendimensionen stellen Beurteilungen über den Nutzen für die Cluster-Mitglieder dar. Gleichzeitig haben beide die Funktion einer Kompensation – rechtliche Absicherungen kompensieren fehlendes Vertrauen, das Abfedern von Wirtschaftskrisen kompensiert fehlende Ressourcen. Da die beiden Nutzendimensionen nicht konkret von den Mitgliedern als Nutzen genannt wurden, werden sie offen in Kapitel 6 diskutiert, inwieweit eine Relevanz dennoch eine positive Wirkung für den Nutzen eines Clusters zu erkennen wäre. Die Relevanz dieser beiden Nutzendimensionen wird in Kapitel 6. in Kompensationseffekte detailliert behandelt.

Die Akteure haben in ihren Interviews ebenfalls herausgestellt, dass Indikatoren existieren, durch die kein Nutzen generiert wird. So sehen Unternehmen neben dem fehlenden Insolvenzschutz weiterhin keinen Nutzen von Clustern, wenn sie selbst optimal ausgestattet sind und sich in einer wirtschaftlich stabilen sowie innovativen Situation befinden oder wenn im Cluster kein Austausch und keine Projekte durchgeführt werden. Forschungseinrichtungen verfolgen

das Ziel, Projekte mit den Cluster-Akteuren durchzuführen, für welche sie Fördergelder generieren wollen, ohne diese beiden Parameter existiert kein Nutzen. Für das Cluster-Management entsteht kein Nutzen, wenn es keine motivierten Akteure im Cluster antrifft, die die Cluster-Angebote nutzen oder finanziell fördern. Die Cluster-Politik sieht keinen Nutzen in Clustern, wenn die Cluster ihre Entwicklungspotentiale ausgeschöpft haben und die Cluster-Mitglieder keine Zahlungsbereitschaft sowie eigenständige Vernetzung vorweisen.

Dem Nutzen steht die Beurteilung des Aufwands gegenüber, der als Referenz zur Bewertung dient. Die Unternehmen nennen hier als relevante Parameter die verwendete Arbeitszeit der Mitarbeiter im Cluster sowie die Gelder für Mitgliedschaft und Projekte. Für die Forschungseinrichtungen zeigt sich der Aufwand in der Bereitstellung ihrer wissenschaftlichen Kenntnisse und innovativen Ideen. Das Cluster-Management arbeitet für das Cluster und hat somit als Aufwand seine Arbeitszeit sowie sein Engagement für das Cluster. Der Aufwand der Cluster-Politik zeigt sich hauptsächlich in der Bereitstellung der Fördergelder und in der Arbeitszeit der angestellten politischen Vertreter. Solange der Nutzen identifiziert wird und höher ist als der Aufwand, ist die Cluster-Beteiligung erfolgsversprechend.

Tabelle 21: Gegenüberstellung der Nutzendimensionen nach den Akteursperspektiven

Kategorie	Unternehmen	Forschungseinrichtungen	Cluster-Management	Cluster-Politik
Region und Standort	Region und Standort	Vermutlich keine Relevanz	Region und Standort	Region und Standort
Kompensationseffekte	Kompensationseffekte	Kompensationseffekte	Kompensationseffekte	Kompensationseffekte
Wissenstransfer ins Unternehmen	Wissenstransfer in das eigene Unternehmen	Feedback zu Forschungsideen und Bedarfe aus der Industrie	Wissensweitergabe in die Unternehmen	politische Themen bearbeiten
Qualifikation der Fachkräfte	Qualifizierung von Fachkräften	Recruiting- und Ausbildungsstätte; Neue Studiengänge und Professorenstellen durch die Finanzierung der Unternehmen	Qualifizierung der Fachkräfte	Qualifizierung der Fachkräfte
Dienstleistungen und Angebote	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz	Dienstleistungen und Angebote	Dienstleistungen und Angebote
Außenwirkung und Reputation	Außenwirkung und Reputation	Reputation, Publikationen durch die Projekte	Außenwirkung und Reputation	Außenwirkung
Internationalität	Internationalität	Vermutlich keine Relevanz	Internationalität	Internationalität
Vermittlung zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik	Vermittlung zwischen Wirtschaft und Politik	Vermutlich keine Relevanz	Vermittlung zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik	Vermittlung zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik
Gewinn	Gewinn	Einnahmen Fördergelder	Einnahmen für Cluster	Steigerung Wirtschaftskraft

Gehalt und Arbeitsplatz des Cluster-Managements	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz	Gehalt und Arbeitsplatz	Gehalt und Arbeitsplatz für das Cluster-Management
Rechtliche Absicherung	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz	rechtliche Absicherungen	Vermutlich keine Relevanz
Abfangen von Wirtschaftskrisen	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz	Vermutlich keine Relevanz	Abfangen von Wirtschaftskrisen
Aufwand	Zeit, Mitarbeiter und Gelder für Mitgliedschaft und Projekte	Bereitstellung ihrer wissenschaftlichen Kenntnisse und innovativen Ideen	Arbeitszeit; Engagement	Fördergelder, Zeit der angestellten politischen Vertreter
Kein Nutzen	kein Insolvenzschutz; selbst bereits optimal ausgestattet in wirtschaftlich und innovativ guter Situation; kein Austausch; keine Projekte	ohne Fördergelder und Projekte durch Cluster-Partner	kein Insolvenzschutz, kein motivierter Akteur, die die Cluster-Angebote nutzen oder finanziell fördern	Entwicklungspotentiale ausgeschöpft; keine Zahlungsbereitschaft, eigenständige Vernetzungen

6. Erfolgs- sowie Misserfolgskfaktoren und Nutzendimensionen von Clustern

Die Perspektiven der Unternehmen, der Forschungseinrichtungen, des Cluster-Managements und der Cluster-Politik auf die einzelnen Einflussfaktoren des Erfolgs, Misserfolgs und des Nutzens wurden in Kapitel 5 herausgearbeitet. In der Analyse der Perspektiven der Cluster-Akteure basierend auf den 84 qualitativen Interviews, die im Rahmen der vorliegenden Dissertation im vorangegangenen Kapitel durchgeführt wurde, sind 28 Erfolgsfaktoren, acht Misserfolgskfaktoren und zehn Nutzendimensionen extrahiert worden und in Abbildung 36 zusammengefasst dargestellt. Aufbauend auf diesen Erkenntnissen wird in diesem Kapitel detailliert diskutiert, wie sich die Erfolgs- sowie Misserfolgskfaktoren und Nutzendimensionen für Cluster und ihre Akteure ausgestalten.



Abbildung 36: Erfolgs- sowie Misserfolgskfaktoren und Nutzendimensionen von Clustern

In der Definition von Erfolg, Misserfolg und Nutzen sind sich alle Akteursgruppen einig. Erfolg ist die Erreichung der vorab definierten Ziele und die Erfolgsfaktoren sind somit die einzelnen Parameter, die auf den Erfolg positiv einwirken. Äquivalent zu diesem Verständnis wirken Misserfolgskriterien negativ auf den Erfolg ein. Nutzen bedeutet, dass die Beteiligung im Cluster Vorteile generiert im Vergleich zur Nicht-Beteiligung. Die einzelnen Nutzendimensionen stellen folglich Parameter dar, die aus Akteurssicht den Mehrwert einer Cluster-Beteiligung aufzeigen. Es ist anhand der Auswertung zu erkennen, dass Erfolg Nutzen impliziert, denn jede erfolgreiche Situation generiert einen Nutzen für den Akteur. Sofern die gesetzten Ziele erreicht wurden, haben die einzelnen Faktoren positiv auf den Cluster-Erfolg eingewirkt und es werden die Nutzendimensionen ersichtlich. Auch in der Diskussion der einzelnen Erfolgsfaktoren schlägt sich diese Erkenntnis nieder, weshalb die Nutzendimension nicht gesondert im Unterkapitel abgehandelt wird. So lässt Nutzen also keinen Rückschluss auf den Erfolg zu, aber die eruierten Nutzendimensionen lassen erkennen, dass sie positiv unterstützend auf die Cluster einwirken. Zudem ist zu erkennen, dass die Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen in den Entwicklungsphasen eines Clusters unterschiedlich relevant sind, was abschließend diskutiert wird. Angelehnt an die Relevanz im Cluster-Entwicklungszyklus werden die einzelnen Faktoren und Dimensionen nun detailliert dargestellt.

6.1. Erfolgsfaktoren

In der Gegenüberstellung der Perspektiven der vier Akteursgruppen wurden 28 Erfolgsfaktoren identifiziert, die positiv auf die Cluster wirken. Diese lassen sich aufgrund ihrer inhaltlichen Überschneidungen in elf übergeordnete Erfolgsfaktoren zusammenfassen: Cluster-Initiierung; Cluster-Finanzierung; Cluster-Akteure – Aktivität und Motivation, Identifikation und Überzeugung, Konstellation der Akteure und Wettbewerber; Cluster-Organisationsstruktur; Cluster-Management; Cluster-Fokus; Ziel- und Erwartungskongruenz; Cluster-Kultur und neutrale Plattform – offene, vertrauensvolle und wertschätzende Cluster-Kultur, neutrale Plattform, Gemeinschaft; Vernetzungen und informeller Austausch – Vernetzungen, Perspektivenwechsel, informelle Austauschstrukturen, Austausch von Informationen, Wissen und Erfahrungen; Kooperationen – Kooperationsprojekte, Innovationen, Kooperationsvereinbarungen; stabile Cluster-Entwicklung – Cluster-Größe und Wachstum, Etablierung. Die Ausgestaltung der einzelnen Erfolgsfaktoren wird im folgenden Kapitel detailliert beschrieben.

6.1.1. Cluster-Initiierung

Die Cluster-Initiierung sowie die Motivation zur Gründung wirken auf den Erfolg und die Qualität des Clusters ein.¹⁵⁹⁹ Der Start eines Clusters wird unterschieden in die Gründungsrichtung bottom-up oder top-down.¹⁶⁰⁰ Die analysierten Cluster sind zwischen den Jahren 1995 bis 2009 gegründet worden und sind zum Zeitpunkt der Befragung im Durchschnitt 15 Jahre alt, sodass ein Rückschluss auf eine erfolgreiche Entwicklung möglich ist. Die untersuchten Cluster wurden

1599 Vgl. Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 33-34.

1600 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen,39.

eher bottom-up mit durchschnittlich zwölf Gründungsmitgliedern initiiert. 70 Prozent der Cluster sind bottom-up durch die Unternehmen gegründet worden, davon zwei mit der Beteiligung eines öffentlichen Forschungsinstituts. 30 Prozent der befragten Cluster wurden top-down durch die Politik gestartet mit staatlichen Ideen und Vorstellungen, die an die Mitglieder herangetragen wurden.¹⁶⁰¹

In den meisten bottom-up Clustern kannten sich die Gründungsmitglieder bereits vorab und pflegten einen informellen Austausch.¹⁶⁰² So kannten sich zum Beispiel die Initiatoren des Measurement Valleys persönlich durch den lokalen Sportverein. Alle waren gewollt, etwas Neues zu schaffen, sodass sich das Cluster natürlich entwickelt hat.¹⁶⁰³ Durch die ausgeschriebene Cluster-Förderung wurden die bereits lose vernetzten Unternehmen und Forschungseinrichtungen motiviert, sich offiziell als Cluster zu formieren und einen Antrag zur Finanzierung zu stellen.¹⁶⁰⁴ Am Beispiel des Kunststoff-Netzwerks Franken hat das Cluster-Management im Jahr 2003 durch eine Telefonumfrage neun mittelständische Unternehmen zu einem Workshop eingeladen, um zu eruieren, welche Themen in der Kunststoffentwicklung relevant sind, *„am Ende dieser zweieinhalb Tage haben sie festgestellt, dass es ihnen so viel gebracht hat, einfach mit einander zu reden, dass sie das weiter haben wollten“*.¹⁶⁰⁵ Einen ähnlichen Start hatte der GEOkomm Verband der Geoinformationswirtschaft, welcher aus der Notwendigkeit einer Branche heraus entstand, weil es keine öffentlichen Geodaten gab, keine Vernetzungen zwischen KMU und Wissenschaft zu erkennen war sowie eine geringe Kooperationsneigung der Unternehmen vorhanden war.¹⁶⁰⁶ Auch für das Kompetenznetz Optische Technologien zeigt das Cluster-Management auf, dass der Erfolg des Clusters der Etablierung *„von unten hoch“*¹⁶⁰⁷ entscheidend ist, da dadurch den Mitgliedern der Nutzen des Clusters von Beginn an bewusst ist.¹⁶⁰⁸

Mittels der Interviewaussagen zeigt sich, dass sich die Beteiligten der bottom-up gegründeten Cluster eher mit dem Cluster identifizieren und von dem Vorhaben, gemeinsam Erfolge zu erzielen, überzeugt sind. Dadurch entwickelt sich eine eigene Cluster-Kultur, welche die Interaktionen prägt. Sie haben eine Basis geschaffen, um den aufgeschlossenen und vertrauensvollen Umgang fortzuführen.¹⁶⁰⁹ In der Anfangsphase besteht die Herausforderung, weitere Mitglieder zu akquirieren und Cluster-Strukturen aufzubauen.¹⁶¹⁰ Wie ein Cluster-Manager feststellt: *„man kann kein Netzwerk aufbauen, das ist auch ein Trugschluss in meinen Augen und zwar aus einem ganz einfachen Grunde, Netzwerke bilden sich. Was Sie machen können, Sie können diese Bildung*

1601 Vgl. Cluster-Politik, Brandenburg, 6.

1602 Vgl. Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 25; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 33; Cluster für individualisierte Immunintervention, Mittelständisches Unternehmen 15; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 13; Cluster-Politik, Hessen, 58, 128; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 103; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 44; Food Regio, Cluster-Management, 68, 71; VDC Fellbach, Cluster-Management, 10; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 4.

1603 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 36; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 33; Cluster für individualisierte Immunintervention, Mittelständisches Unternehmen 15; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 13; Cluster-Politik, Hessen, 58, 128; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 103; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 44; Food Regio, Cluster-Management, 68, 71; VDC Fellbach, Cluster-Management, 10; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 4.

1604 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 33; Cluster für individualisierte Immunintervention, Mittelständisches Unternehmen 15; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 13; Cluster-Politik, Hessen, 58, 128; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 103; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 44; Food Regio, Cluster-Management, 68, 71; VDC Fellbach, Cluster-Management, 10; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 4.

1605 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 36, 49.

1606 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 24.

1607 Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 207.

1608 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 207.

1609 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 36, 49; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 52; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 41.

1610 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 44, 56.

unterstützen“.¹⁶¹¹ In diesen top-down gegründeten Clustern fehlt daher durch den externen Impuls zur Cluster-Gründung zunächst die kritische Masse zur Finanzierung des Cluster-Aufbaus. Hierzu helfen staatliche Fördergelder, bevor entsprechend viele Mitgliedsbeiträge eingenommen werden.¹⁶¹² Eine Anschubfinanzierung der Bundesländer, um ein Cluster-Management einzusetzen, unterstützt diese Cluster-Bildung.¹⁶¹³ Denn diese Förderung ermöglicht es, einen Hauptverantwortlichen zu benennen und zu finanzieren, der sich ausschließlich um die Organisationsentwicklung und Ausgestaltung des Cluster-Konzepts kümmert.

Die bottom-up Cluster agieren zum Zeitpunkt der Befragung mit vielen politischen Freiheiten, davon sind vier Cluster komplett losgelöst von staatlicher Finanzierung und Einflussmöglichkeit.¹⁶¹⁴ Das Cluster-Management des Kunststoff-Netzwerks Franken berichtet, dass eine staatliche Anschubfinanzierung Sicherheit gibt. Doch dann wollten die Mitglieder durch ihre Selbstfinanzierung ihre Unabhängigkeit wahren. *„Es war von vornherein allen Firmen, also bei diesen Gründungsmitgliedern, den war von Anfang an klar, sie wollen das selbst finanzieren. Sie konnten es natürlich am Anfang noch nicht, weil sie zu wenig waren, aber sie haben von vornherein gesagt, sie möchten keinen Verein oder keine Plattform, die von einem Fördermittelgeber abhängt und die über Nacht eingestellt werden kann. Das war eigentlich ein Sicherheitsaspekt der Firmen und das war von vornherein jeder Firma klar, dass wenn sie so eine Plattform wollen, dass sie was für die Plattform zahlen müssen.“*¹⁶¹⁵ Die Unternehmen selbst können akut relevante Themen erarbeiten und auf ihre Erfahrungen zurückgreifen, um Entscheidungen für die Weiterentwicklung ihrer Branche zu treffen. Aus Sicht eines Cluster-Managers definiert dieser Handlungsspielraum den Erfolg, der nur ermöglicht wird, in dem die Politik nahezu keinen Einfluss ausübt.¹⁶¹⁶ Einige politische Vertreter bestätigen diese Wahrnehmung und befördern dieses Verhalten aktiv.¹⁶¹⁷ Sofern das Cluster-Management nicht als fehlerhaft agierend deklariert wird, was in zwei Clustern festzustellen war, zeigen sich diese Cluster aufgrund der größeren Handlungsfreiräume in ihrer Entwicklung stabil und etabliert.¹⁶¹⁸

Aus der Sicht einiger Vertreter der Cluster-Politik zählen Cluster zu den öffentlichen Gütern sowie zur Infrastruktur, welche die Region und die Wirtschaftskraft stärken. Daher sollten sich Cluster nie komplett selbst finanzieren.¹⁶¹⁹ Top-down Cluster werden durch die Politik initiiert anhand von Bedarfsanalysen, welche Kompetenzen und Kapazitäten aufdecken, die durch ein Cluster ausgebaut und gefördert werden sollen, um die Wirtschaftskraft des Bundeslandes zu steigern.¹⁶²⁰ Die Einflussnahme der Politik geht soweit, dass zum Beispiel die Politik Hamburgs den grundlegenden Strategieprozess für das Luftfahrtcluster aufstellt.¹⁶²¹ Dabei geben Vertreter der Politik zu bedenken, dass Cluster-Politik geplant werden muss.¹⁶²² Sachsen hat ein Cluster

1611 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 29-30.

1612 Vgl. Cluster-Politik, Hessen, 80.

1613 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 21, 39, 105; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 36; Cluster-Politik, Thüringen, 160, 253; Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 33.

1614 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 93-94.

1615 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 93.

1616 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 70-72.

1617 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 21; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 21, 105; Cluster-Politik, Thüringen, 160, 253; Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 33.

1618 Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 141; Silicon Saxony, Cluster-Management, 91-94; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 259.

1619 Vgl. Cluster-Politik, Brandenburg, 6; Cluster-Politik, Bayern, 27; Cluster-Politik, Hamburg, 31.

1620 Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 31.

1621 Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 81.

1622 Vgl. Cluster-Politik, Brandenburg, 86-91; Cluster-Politik, Sachsen, 134-136.

Bahntechnik initiiert, ohne zu Beginn zu erkennen, dass nicht die ganze Wertschöpfungskette in Sachsen vertreten ist, die Zulieferer sind lokal woanders angesiedelt und nur zwei Hersteller sind in Sachsen niedergelassen. Im Cluster waren wenige direkte Bahnunternehmen aktiv, so dass die Kooperationen nicht funktioniert haben. „Also man muss, wenn man staatliche Cluster-Politik macht, wirklich sehr genau anschauen, in welche Branche man reingeht. Und nicht einfach nur denken: Okay, ich habe hier eine Ansammlung von Unternehmen von einer bestimmten Branche, dann machen wir mal was.“¹⁶²³ Dem gegenüber steht die Sichtweise eines Cluster-Managers, der besagt: „Das ist ja so ein Irrglaube der deutschen Cluster-Politik oder der Cluster-Politik generell, das vermeidliche Denken, dass Unternehmen nur was miteinander zu tun haben, wenn sie das gleiche Produkt herstellen. Die haben ja alle eine Produktion, die müssen alle produzieren, die müssen alle Personal besorgen, die müssen alle einkaufen, die müssen alle diese Dinge tun.“¹⁶²⁴

Die Analyse der top-down Cluster hat ergeben, dass diese fokussiert zur Projektdurchführung gegründet wurden. Das Cluster-Management stellt die Projektteams zusammen und fördert keine weitere Vernetzung zwischen den projektexternen Cluster-Mitgliedern.¹⁶²⁵ Dadurch entwickelt sich in allen top-down initiierten Cluster keine eigene Cluster-Kultur und kein Gemeinschaftsgefühl. Gefördert wird diese lose Verbindung der Akteure dadurch, dass diese Cluster seltener Vereine mit Vereinsmitgliedern gründen.¹⁶²⁶ Es ist zu erkennen, dass der Einfluss der Politik über viele Jahre hinweg bestehen bleibt. Das ist sowohl für das zum Zeitpunkt der Befragung 16 Jahre alte Cluster als auch für das sieben Jahre alte Cluster festzustellen. Diese Cluster weisen außerdem höhere Zahlen an aktiven Unternehmen auf als bottom-up Cluster. Auch dies lässt sich durch den Cluster-Fokus der Projektdurchführung erklären, da je nach Projektziel unterschiedliche Kompetenzen benötigt werden. Je größer der Pool an Unternehmen ist, desto eher können die gefragten Kompetenzen besetzt werden.

Aus Sicht einiger Interviewpartner ist die dauerhafte Präsenz der Cluster-Politik im Cluster entgegen ihrer Erwartungsvorstellungen. Ein Forschungsinstitut berichtet, dass politisch-initiierte Cluster ausschließlich Diskussionen über „abgehobene und realitätsferne Eventualitäten“ führen, anstatt anwendungsorientierte Projekte durchzuführen.¹⁶²⁷ Das befragte Forschungsinstitut sieht diese politisch motivierte top-down-Initiierung als Misserfolg an, da dort ausschließlich politische Interessen verfolgt werden und keine Gemeinschaft gefördert wird, die nachweislich für den Erfolg entscheidend ist.¹⁶²⁸ Aus Mitgliedersicht zwänge die Cluster-Politik durch den Trend zu Clustern die Wirtschaft zu den Cluster-Strukturen und den politisch-relevanten Kompetenzfeldern. Dies sei nur für die Politik nützlich, denn Vernetzungsstrukturen wären bereits vor der Cluster-Initiierung vorhanden gewesen.¹⁶²⁹ Ein Cluster-Manager berichtet ebenfalls von negativen Erfahrungen mit top-down Clustern. Diese Cluster würden hohe Kosten verursachen, ohne den Nutzen für die Mitglieder zu verdeutlichen. Dadurch seien die Unternehmen vom

1623 Cluster-Politik, Sachsen, 134-136.

1624 NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 29.

1625 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 25; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 98.

1626 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 98; Cluster Energietechnik, Großunternehmen, 25-28.

1627 Vgl. Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 51-54.

1628 Vgl. Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 33-34.

1629 Vgl. Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 180.

Cluster-Konzept nicht überzeugt. Eigenständige Cluster funktionieren aus dessen Sicht erfolgreich ohne staatliche Einwirkung.¹⁶³⁰ Es zeigt sich, die Politik müsste für ihre top-down Cluster die Ziele klar kommunizieren, damit so die Interessierten mit der kongruenten Erwartungshaltung zusammengeholt werden können.¹⁶³¹ Beide Initiierungsformen können erfolgreich sein, aber bei top-down Clustern ist das Risiko erhöht, dass die Cluster-Idee bei den Mitgliedern nicht verinnerlicht und somit keinen Nutzen erzielt wird.¹⁶³² Für beide Cluster-Initiierungsrichtungen entsteht im Verlauf der Entwicklung die Herausforderung der langfristigen Etablierung ohne staatliche Förderung. Den Aktiven und Mitgliedern muss der Nutzen der Cluster-Beteiligung bewusstwerden, sonst wird das Cluster nach Ablauf der politischen Unterstützung aufgelöst.¹⁶³³ Das Problem ist vor allem für top-down Cluster zu erkennen, da diese bisher keine stabile zukunfts gesicherte Entwicklung vorweisen, so dass die Aktiven sehr wahrscheinlich aus der Cluster-Beteiligung aussteigen, sobald sie keine staatlichen Fördergelder erhalten. Dieser drohenden Auflösung wirkt der bayrische Staat entgegen, indem er dauerhafte Finanzierung seiner Cluster zusichert.¹⁶³⁴ Doch hier ist zu bedenken, dass ein politischer Wechsel zu einem Ende der Finanzierung führen kann, sodass dies keine verlässliche langfristige Zusage darstellt. Das Risiko ist in bottom-up Clustern geringer, da sie durch die informelle Vernetzung der Akteure dazu beitragen, den Nutzen für die Mitglieder auch ohne staatliche Finanzierung vorab verdeutlicht zu haben. Bottom-up Cluster sind somit langfristig stabiler in ihrer Entwicklung.

Bottom-up gegründete Cluster identifizieren sich eher mit ihrem Cluster und haben in ihrer Basis die erfolgsentscheidende Voraussetzung der Bildung einer eigenen Cluster-Kultur, eines Gemeinschaftsgefühls und der informellen Vernetzung aller Akteure. Es zeigt sich, dass bottom-up Cluster eine höhere Wahrscheinlichkeit aufweisen als top-down Cluster, sich langfristig und ohne staatliche Unterstützung zu etablieren und fortzubestehen.

6.1.2. Cluster-Finanzierung

Der Faktor Finanzierung erlaubt eine Vergleichbarkeit zwischen den Clustern, da hier messbare Zahlen erfasst werden können. Die Cluster-Finanzierung kann entweder durch die Mitglieder selbst erfolgen oder durch externe Mittel sichergestellt werden. Externe Finanzierung erfolgt durch öffentliche Institutionen. Die externe Finanzierung erfolgt überwiegend in Form einer Anschubfinanzierung bzw. projektbezogene Finanzierung, seltener durch eine dauerhafte staatliche Finanzierung. Staatliche Cluster-Finanzierungen sind an Bedingungen geknüpft, die sich nach Art der Förderung sowie nach dem Förderer unterscheiden.

Relevante Parameter der Finanzierung sind die absolute Höhe der Förderung, die prozentuale Förderung am Gesamtbudget des Clusters, die Veränderung der Förderhöhe über die Förderdauer sowie die internen Cluster- und Dienstleistungsangebote des Cluster-Managements, welche mit der Bereitschaft der Akteure, Geld in das Cluster zu investieren, verknüpft sind. Bei

¹⁶³⁰ Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 114.

¹⁶³¹ Vgl. Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 44.

¹⁶³² Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 114.

¹⁶³³ Die detaillierte Diskussion zur Finanzierung findet im Erfolgsfaktor Cluster-Finanzierung statt.

¹⁶³⁴ Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 29.

dieser Art der Selbstfinanzierung steht für die Cluster-Mitglieder der Nutzen des Clusters im Fokus. Die Motive der Förderer sind je nach Art der Finanzierung unterschiedlich und erfordern vom Cluster entsprechende Anpassungen.

Übersicht zur Finanzierungsart der untersuchten Cluster

In der Entwicklung der Cluster-Finanzierung zeigt sich in Abbildung 37, dass 70 Prozent der untersuchten Cluster während ihres Lebenszyklus bisher durchgehend staatliche Fördergelder erhalten haben. 10 Prozent der Cluster agieren seit ihrer Gründung ohne externe Finanzierung. 20 Prozent der Cluster haben während ihres Lebenszyklus ihre Finanzierung geändert. Je eine Hälfte hiervon hat von staatlicher zu eigener Finanzierung, die andere Hälfte von der Selbstfinanzierung zu staatlicher Förderung gewechselt. Im Hinblick auf das langfristige Ziel der meisten Bundesländer, dass sich Cluster nach den zugesprochenen Förderperioden komplett selbst finanzieren, ist in der Untersuchung ein Wandel der Finanzierung nicht zu erkennen. Hierauf wird im Verlauf des Kapitels noch detailliert eingegangen.

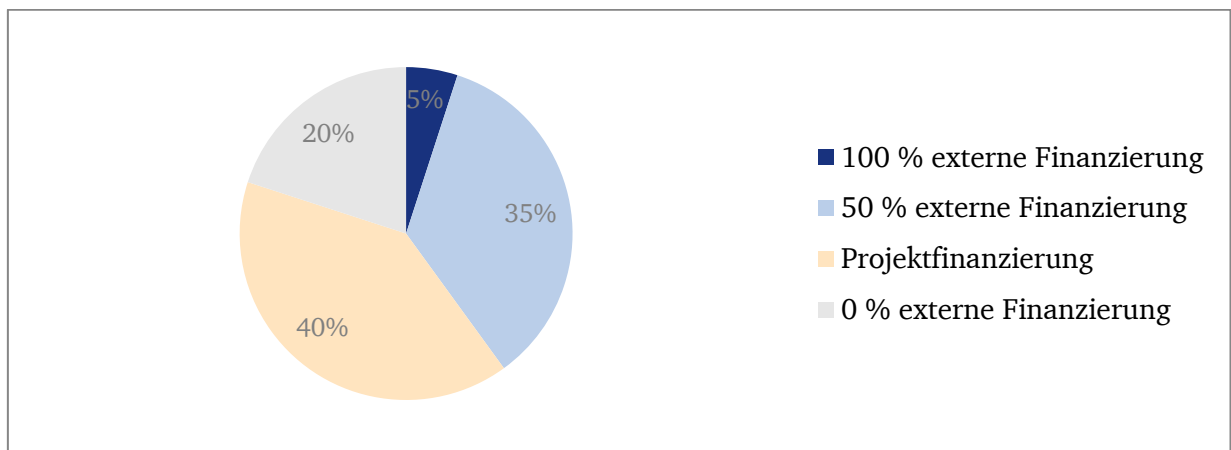


Abbildung 37: Finanzierung der analysierten Cluster

Externe Cluster-Finanzierung – Anschubfinanzierung

Eine Art der staatlichen Finanzierung durch öffentliche Institutionen wie die Bundesländer, den Bund oder die EU stellt die Anschubfinanzierung von Clustern dar. Diese Art der Finanzierung ist darauf ausgerichtet, einen Anreiz für Unternehmen zu geben, um sich in Clustern zusammenzufinden, mit dem Fokus sich auszutauschen. Die Anschubfinanzierung ermöglicht es den Unternehmen, andere Unternehmen zum Austausch zu finden und sich ohne finanziellen Druck in Form eines Mitgliedsbeitrags unbeschwert auszutauschen.¹⁶³⁵

Die Finanzierung der Cluster erfolgt im Rahmen der Unternehmensförderung und hat aus Sicht der Politik das Ziel Unternehmen in der Region zusammen zu bringen, damit diese zusammenarbeiten und sich gemeinsame Wettbewerbsvorteile erarbeiten, von denen wiederum die Re-

¹⁶³⁵ Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 45-48, Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 28.

gion profitiert. Aus diesem Grund sowie vor dem Hintergrund der begrenzten Fördermittel werden die Cluster überwiegend nicht zu 100% fremdfinanziert. Mit der Anschubfinanzierung gibt die Politik den Clustern die Möglichkeit sich den Bedürfnissen der Unternehmen anzupassen, um anschließend langfristig, einen Nutzen aus der Zusammenarbeit zu ziehen, der den dann benötigten finanziellen Aufwand für den Erhalt des Clusters und dessen Cluster-Strukturen übersteigt. In den untersuchten Clustern variieren die Laufzeiten der Anschubfinanzierungen je nach Bundesland von 3-5 Jahren sowie nach der Förderquote. Einige Bundesländer finanzieren das Cluster in der Anfangsphase komplett, andere Bundesländer fördern nur das Cluster-Management nicht aber die Cluster-Strukturen oder unterstützen das Cluster mit einer festgelegten Quote.¹⁶³⁶ „Inhalt der Förderung ist der Aufbau der Cluster-Strukturen, also die Finanzierung des Cluster-Managements“.¹⁶³⁷ Die Anschubfinanzierung erhalten Cluster nur nach von der Politik festgelegten Kriterien, die im Allgemeinen an der Forschungs- und Industriepolitik ausgerichtet ist. Im Fall eines Interviewpartners sollen gezielt Projekte finanziert werden, in denen neue Kooperationen zwischen Unternehmen im Bereich der Entwicklung der Dienstleistungen angestoßen werden.¹⁶³⁸

Externe Cluster-Finanzierung – Projektbasierte Finanzierung

Eine weitere Art der Förderung stellt die projektfinanzierte Förderung von Cluster dar. Hierbei werden ausschließlich die Kosten für ein bestimmtes Projekt gefördert. Die förderwürdigen Projekte werden entsprechend der aktuellen politischen Erwägungen ausgewählt und durch ein ausführliches Bewerbungsverfahren sichergestellt.¹⁶³⁹

Die Förderanträge stellen für die Cluster Hürden und überdurchschnittlich hohen Zeitaufwand dar, wobei nicht sicher ist, dass sich diese Kosten in Form einer Förderbewilligung auszahlen. So wird berichtet, dass die Unternehmen vorab ihren Finanzierungsanteil sicherstellen müssen. Hierfür müssen Banken konsultiert und Kreditzusagen gemacht werden, ohne dass sicher ist, dass dies genutzt werden kann. Auch wird die Auseinandersetzung mit den Clustern seitens der Politik kritisiert, die zu oberflächlich sei. Ein Bild der staatlichen Planlosigkeit wird vermittelt.¹⁶⁴⁰ Das veranlasste einige befragte Cluster dazu, den Aufwand der Förderanträge nicht beziehungsweise nicht mehr zu tätigen.¹⁶⁴¹ Im BMBF ist es ein grundsätzliches Thema, dass es eine Planungsunsicherheit bezüglich der auszuschüttenden Fördergelder gibt. Das wiederum führt zu finanziellen Problemen in den Clustern, die ihre Fachkräfte zum Teil nicht halten können.¹⁶⁴²

Bestehende Cluster initiieren Projekte und die koordinierenden Unternehmen erhalten auf Ebene der Projektförderung von den Clustern die finanziellen Zuwendungen.¹⁶⁴³ Die Projektfi-

¹⁶³⁶ Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 24; ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 61.

¹⁶³⁷ Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 285

¹⁶³⁸ Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 73.

¹⁶³⁹ Vgl. Measurement Valley, Kleinunternehmen, 143; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 123; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 24; Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 40.

¹⁶⁴⁰ Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 109.

¹⁶⁴¹ Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 101.

¹⁶⁴² Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 121.

¹⁶⁴³ Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 44-46; Cluster-Politik, Thüringen, 214.

finanzierung wird von den Unternehmen gerne zur Risikominimierung genutzt, allerdings werden die Projekte laut der Interviews meistens nicht wegen der Förderung durchgeführt, sondern wegen der Aktivität selbst *„Wenn wir aber bestimmte Aktivitäten machen wollen, eh wo wir sagen, da ist ein gewisses Risiko dabei und es gibt die Möglichkeit, Fördermittel zu bekommen, mach ich das. Aber ich mach’s nicht wegen dem Geld, sondern ich mach’s wegen der Aktivität.“*¹⁶⁴⁴ Denn die Aktivitäten werden aus Eigeninteresse gestartet, sodass sie selbst finanziert werden könnten. Wenn sie zusätzlich staatlich gefördert werden, ist das ein angenehmer Nebeneffekt, aber kein Handlungsmotiv.¹⁶⁴⁵

Die Vorteile der Politik bei einer projektbezogenen Förderung von Clustern sind durch die Themenvorgabe bei den Förderprojekten unmittelbar ersichtlich. Die Politik kann bestimmte Themen und Branchenfokussiert sowie zeitlich begrenzt durch jeweilige Vorgaben fördern.¹⁶⁴⁶

Externe Cluster-Finanzierung – Dauerhafte staatliche Finanzierung

Eine seltenere Art der Finanzierung stellt die dauerhafte und komplette staatliche Finanzierung durch die Politik dar, da sich dies sowohl auf die Kosten der finanziellen Mittel eines Förderers als auch auf den Erfolg des Clusters Einfluss haben kann. Das CFK Valley ist ursprünglich zur Wirtschaftsförderung der Stadt Staade gegründet worden und wurde somit bisher komplett staatlich getragen.¹⁶⁴⁷

Interne Cluster-Finanzierung

Im Gegensatz zur staatlichen, externen Finanzierung werden bei der Selbstfinanzierung die Kosten des Clusters durch die Teilnehmer getragen. Die Selbstfinanzierung des Clusters durch die Mitglieder eröffnet dem Cluster neue Interaktionsmöglichkeiten. So können einzelne Mitglieder herausstechen, die einen großen finanziellen Beitrag leisten. Durch die geldlichen Mittel können sie mehr Einfluss ausüben und die Leistungen als Druckmittel verwenden, denn ohne diese könnte ein Projekt oder das Cluster nicht funktionieren. *„Also ich habe Macht, sage ich mal darin kennengelernt, dass die Großen, die also ein großen finanziellen Beitrag bringen, auch eine gewisse Macht ausüben, weil wenn da jemand mit Kündigung droht, dann hat man als Vorsitzender schon zu rudern, weil man damit ja die Existenz verliert.“*¹⁶⁴⁸ Selbstfinanzierung kann den Weg zur finanziellen Macht ebnen, da ein Abhängigkeitsverhältnis zu den Geldgebern entsteht, so dass auf diese nicht verzichtet werden kann, ohne in Schwierigkeiten zu geraten.¹⁶⁴⁹

Die Großunternehmen werden jedoch gebraucht zur Cluster-Finanzierung, da zum Beispiel im Measurement Valley der Beitrag nach Unternehmensumsatz gestaffelt ist, sodass sie schon aus der Struktur heraus eine relevante Rolle zugesprochen bekommen.¹⁶⁵⁰

¹⁶⁴⁴ Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 61.

¹⁶⁴⁵ Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 139.

¹⁶⁴⁶ Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 74; Cluster Energietechnik, Großunternehmen, 52; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 45.

¹⁶⁴⁷ Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 15.

¹⁶⁴⁸ Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 70.

¹⁶⁴⁹ Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 99.

¹⁶⁵⁰ Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 66.

Gleichzeitig ist die Bereitschaft, einen eigenen Anteil zum Cluster zu bezahlen seitens der Unternehmen ein Indiz für den Staat, dass die Cluster erfolgreich sind. Wenn das nicht der Fall ist, würde die staatliche Förderung ebenfalls eingestellt.¹⁶⁵¹ Die bayrische Politik versteht die Förderung als Auftrag, dass die Unternehmen ein starkes Eigenengagement einbringen ins Cluster, deswegen werden auch Cluster-Strukturen in Form des Cluster-Managements gefördert und nicht die Firmen. Die Förderung wird eingestellt, wenn die Unternehmen sowieso ohne Förderung wachsen und sich entwickeln wie in der Biotechnologie oder weil es in Bayern zu viele Medizintechnik-Förderung gab, wodurch ein Cluster nicht mehr gefördert wird.¹⁶⁵²

Die Einstellung der Fördergelder bei einem untersuchten Cluster hat zu einer Konzentration auf die originären Aufgaben geführt und nicht auf die Einhaltung der Förderbedingung. Nach anfänglichen Herausforderungen in der Abstimmung der Höhe der Mitgliedsbeiträge hat sich die Cluster etabliert und besteht weiterhin auch neun Jahre nach dem Ende der Förderung.¹⁶⁵³ Die Beendigung der Förderung verlief allerdings zu abrupt, da die Länder und der Bund nicht miteinander kooperiert haben und sich nicht abgesprochen hatten, das Cluster finanziell aufzufangen.¹⁶⁵⁴ Wobei die Mitglieder es als angemessen ansehen, würde ein staatlicher Förderanteil weiterbestehen, da Cluster eine öffentliche, gesellschaftliche Aufgabe erfüllen. Das Cluster erfindet neue Technologien für die Gesellschaft und ermöglicht Ausbildungs- sowie Arbeitsplätze.¹⁶⁵⁵ Seitens der Mitglieder soll nun auch die bisherige Projektförderung eingestellt werden, weil sie keinen Mehrwert generiert und die Mitgliederstruktur stabil ist.¹⁶⁵⁶ Einnahmequellen sind vornehmlich die Betreuung der Mitglieder seitens des Cluster-Managements zum Beispiel auf Messen, die Organisation zur Messeteilnahme, Nachwuchsförderung durch das Vorführen der Technologien der Mitgliedsunternehmen vor Schülern sowie die Unterstützung in Form des Projektmanagement (20 Prozent des Jahresumsatzes). Projekte, die unter den Mitgliedern selbst entstehen, generieren keine Gelder für das Cluster – erhalten jedoch die Mitgliederzahl, da der Nutzen sichtbar wird. Außerdem werden Beiträge eingenommen für Cluster-Veranstaltungen und Weiterbildungen – eine Weiterbildung kostet für zwei Tage 1.000€.¹⁶⁵⁷

Nachdem die staatliche Förderung ausläuft, muss ein Interesse vorhanden beziehungsweise spätestens dann geweckt werden, dass die Finanzierung aus anderen Kanälen gesichert wird.¹⁶⁵⁸ Sind solide Strukturen vorhanden und die Ziele definiert sowie deutlich kommuniziert, bestehen die Cluster nach Einstellung der Finanzierung ohne Schwierigkeiten fort.

Fehlt die Daseinsberechtigung, ist die Zukunft ungewiss.¹⁶⁵⁹ Aus Sicht der Politik erheben erfolgreiche Cluster eigene Mitgliedsbeiträge, um sich finanziell abzusichern. Das zeigt größeres Potential für den Fortbestand und Erfolg in der Zukunft.¹⁶⁶⁰

1651 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 57.

1652 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 25.

1653 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Forschungseinrichtung, 158-160; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 211.

1654 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 285.

1655 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 130.

1656 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 133.

1657 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 43-65.

1658 Vgl. Software-Cluster, Mittelständisches Unternehmen, 912.

1659 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management Sub-Cluster, 188.

1660 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 53.

Am Beispiel des Food Processing Cluster soll die Mischfinanzierung zum Erhalt des Cluster-Managements dargelegt werden.¹⁶⁶¹ Die ersten zehn Jahre haben sie Cluster-Förderung durch das Bundesland erhalten, was mittlerweile ausgelaufen ist.¹⁶⁶² Mittlerweile werden Mitgliedsbeiträge erhoben.¹⁶⁶³ Bei den Mitgliedsbeiträgen räumt das Cluster-Management jedoch eine falsche Herangehensweise ein. So wurden die Beiträge zu Beginn nach Unternehmensgröße gestaffelt, um die Kleinunternehmen nicht zu sehr zu belasten. Damit lässt sich allerdings das Cluster nicht finanzieren, der Beitrag kann aber auch nicht – ohne Boykott und aus Angst vor Austritten – von 250 Euro auf 1500 Euro angehoben werden, was kostendeckend wäre.¹⁶⁶⁴ Interessanterweise ist hier die Sichtweise der Firmen eine andere. Im Interview mit einem Kleinunternehmen ist die Höhe des Mitgliedsbeitrags nicht relevant für die Teilnahme, sondern der Nutzen, der aus dem Cluster für das Unternehmen entsteht durch die Teilnahme.¹⁶⁶⁵ Somit hätte der Beitrag durchaus erhöht werden können, wären die Befürchtungen des Cluster-Managements vorab abgedeckt worden.

Auch für die Politik ist es schwer zu prognostizieren, ob sich Cluster nach Auslauf der Förderung selbst tragen können. Die meisten Cluster haben das Ziel. Das kann jedoch zu einem enormen Anstieg der Mitgliedsbeiträge führen, um das Cluster-Management zu finanzieren. Dadurch steigt die Bereitschaft, schneller wieder auszusteigen, sobald der Nutzen nicht klar zu erkennen ist.¹⁶⁶⁶ Diese Annahme bestätigt ein Interviewpartner, der die Ausgaben für die Mitgliedsunternehmen mit 16.000 Euro jährlich als zu hoch für den erbrachten Nutzen sieht und sich somit für den Ausstieg entschieden hat.¹⁶⁶⁷ Auch in anderen Interviews wird deutlich, dass die Mitgliedsbeiträge immer im Verhältnis zum Nutzen stehen müssen, sonst würde der Austritt erwogen¹⁶⁶⁸ beziehungsweise wird aus finanziellen Gründen das Cluster verlassen¹⁶⁶⁹. Vor allem bei neuen Mitgliedern entstehen Schwierigkeiten, dass sie eine Zahlungsbereitschaft aufweisen. Erst durch die Gewohnheit können Gelder von den Mitgliedern eingeholt werden, wenn Gelder benötigt werden.¹⁶⁷⁰

Bei der Selbstfinanzierung kommen die Erwartungshaltungen der Akteure am deutlichsten zum Tragen. Die selbstfinanzierten Cluster sind der Meinung, dass die sich selbsttragen tendenziell erfolgreicher zumindest langlebiger sind. Ein Cluster ist eine Plattform, für die gezahlt werden muss. *„Das war eigentlich ein Sicherheitsaspekt der Firmen und das war von vornherein jeder Firma klar, dass wenn sie so eine Plattform wollen, dass sie was für die Plattform zahlen müssen.“*¹⁶⁷¹ Denn die Konsumentenhaltung bei den Mitgliedern ist durch die Selbstfinanzierung ausgeschlossen und gleichzeitig wird das Engagement gefördert, denn die Mitglieder möchten aus

1661 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 24.

1662 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 88.

1663 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 20.

1664 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 128-131.

1665 Vgl. Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 32.

1666 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 37; Cluster-Politik, Thüringen, 298; Cluster-Politik, Sachsen, 33-34.

1667 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 38.

1668 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen B, 53; ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 41-42.

1669 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 173.

1670 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 78.

1671 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 93.

ihrem Mitgliedsbeiträgen Nutzen erzielen. Dadurch entsteht eine Identifikation mit dem Cluster. Das bedeutet aber auch mehr Aufwand für das Cluster-Management, das die Mitglieder großen Einsatz fordern.¹⁶⁷²

Motivation der Cluster-Politik zur Cluster-Finanzierungsarten

Cluster übernehmen Aufgaben für die regionale Entwicklung der Wirtschaft, Infrastruktur und zum Teil auch Qualifikation der Bewohner. Dadurch sehen sowohl Politik als auch die Cluster-Mitglieder eine Notwendigkeit, dass Cluster staatlich finanziert werden.¹⁶⁷³ Ziel der Cluster-Politik ist es, durch die Finanzierung einen Anstoß zur Kooperation von Unternehmen und Forschungseinrichtungen zu geben.¹⁶⁷⁴ Vor allem KMU, die bisher wenig Kontakt zur Wissenschaft hatten, erhalten Innovationsgutscheine – staatliche Förderung – und stellen durch Cluster den Kontakt her, damit gemeinsam neue Produktideen entwickelt werden.¹⁶⁷⁵

Die Höhe der Finanzierung variiert mit dem Cluster – als auch dem Selbstverständnis der Politik. Die Politik möchte durch die finanzielle Unterstützung gestalten beziehungsweise Einfluss auf das Cluster ausüben, wohingegen die Cluster im Gegensatz dazu möglichst eigenständig agieren wollen.¹⁶⁷⁶ Die politische Agenda ist abhängig von der jeweiligen führenden Partei in den Bundesländern. Steht nach Wahlen ein politischer Wechsel an oder die Politikrichtung ändert sich, kann dies Auswirkungen auf die Cluster-Finanzierung haben und sogar wegfallen, da die Politik keinen Bedarf darin mehr sieht. Die staatliche Förderung ist somit nur für die zugesprochene Förderperiode garantiert und danach nicht mehr vorhersehbar, was die Planung für die Cluster-Beteiligten erschwert.¹⁶⁷⁷

Ziel der Politik ist es, dass sich die geförderten Cluster in zehn Jahren zu zwei Dritteln selbst finanzieren durch die Unternehmen und zu einem Drittel weiterhin staatliche Förderung erhalten, damit der Einfluss der Politik weiterhin ausgeübt werden kann.¹⁶⁷⁸ Wobei der Politik aber genauso wichtig ist, dass nicht dauerhaft die Themen treibt, sondern nur punktuell Zugriff hat durch die Finanzierung.¹⁶⁷⁹ So ist Cluster-Politik der Spagat zwischen reiner staatlicher und reiner privater Finanzierung.¹⁶⁸⁰ Ein politischer Vertreter sagt dazu: „*Wir denken Cluster-Politik ist irgendwo dazwischen, wo Unternehmen sich stärker einbringen, aber der Staat auch eine gewisse*

¹⁶⁷² Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 106-107.

¹⁶⁷³ Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 23-25; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 329; Measurement Valley, Cluster-Management, 114-115; Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 74-76.

¹⁶⁷⁴ Vgl. Cluster-Politik, Brandenburg, 22-23.

¹⁶⁷⁵ Vgl. Cluster-Politik, Brandenburg, 70-71.

¹⁶⁷⁶ Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 109, 117; Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 56-58; Cluster-Politik, Niedersachsen, 41.

¹⁶⁷⁷ Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 34-37; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 30; Cluster-Politik, Bayern, 31; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 48.

¹⁶⁷⁸ Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 53, 117; Cluster-Politik, Niedersachsen, 41.

¹⁶⁷⁹ Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 53.

¹⁶⁸⁰ Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 27.

Rolle hat. Deswegen streben wir zwar hohe Unternehmensfinanzierungen in unseren Clustern an, aber nicht zwangsläufig und finanzieren, also wir stellen uns vor, dass sie überwiegende Teile des Geldes von den Unternehmen kommen längerfristig.“¹⁶⁸¹

Motivation zur Selbstfinanzierung von Clustern

Die Food Processing Initiative berichtet, das nach einem Politikwechsel das Cluster im Jahr 2005 mit sehr gut evaluiert wurde und zur weiteren Förderung seine Strukturen der Politik anpassen musste.¹⁶⁸² Dabei strebt das Cluster keine komplette externe Finanzierung an, denn „der Druck sich zu finanzieren, hilft dabei, die richtigen Angebote zu setzen. Das ist nicht immer einfach“.¹⁶⁸³ Der Druck zur Selbstfinanzierung führte zur Steigerung des Erfolgs des Clusters, da die Arbeit und Angebote des Cluster-Managements immer Anklang bei den Mitgliedern finden muss, um ihre Zahlungsbereitschaft zu erhalten.¹⁶⁸⁴ Bei selbstfinanzierten Clustern steht für die Cluster-Mitglieder der Nutzen des Clusters im Fokus. Dieser muss von den Cluster-Mitgliedern höher bewertet werden als die Kosten, die für die Cluster-Beteiligten entstehen.¹⁶⁸⁵ Auch wird gesehen, dass Förderung zu weniger erfolgreichem Verhalten führt, da sich dadurch die Cluster-Beteiligten zu sicher fühlen und weniger innovativ werden müssen, um zu überleben. „Damit sind die, sag ich mal, sind die ja auch gezwungen, attraktiv zu bleiben, damit sie damit es auch erhalten bleibt. Das andere hat zumindest, sag ich mal, wieder immer für den nächsten Fünfjahresplan [...], dann haben die Leute da erst mal fünf Jahre ihre Sicherheit und sind nicht unbedingt gezwungen jetzt da erfolgreich zu sein. Die Kosten sind halt auch gedeckt. Also von daher muss da keiner gucken, dass er was auf die Beine stellt, nicht mit dem Zwang.“¹⁶⁸⁶

Auswahlkriterien zur Cluster-Förderung

Für die Auswahl, welche Cluster Förderung zugesprochen bekommen, wird von Experten der Politik ein Qualitätskriterien-Modell erstellt, um den Anspruch an das Projekt festzuhalten und die Eignung für eine Förderung durch ein Cluster-Ranking zu bewerten.¹⁶⁸⁷ Je weniger Fördergelder ein Bundesland zu Verfügung hat, desto strenger analysiert die Politik die Qualität der Cluster und deren Aussicht auf Erfolg.¹⁶⁸⁸ Kriterien für eine Cluster-Finanzierung sind sehr weitläufig und variieren je nach Bundesland bzw. Förderer. Dabei bestimmt die Ausgestaltung des Konzepts, das Kosten Nutzen Verhältnis und die Existenz einer landesweiten Bedeutung häufig eine Rolle.¹⁶⁸⁹ Gütekriterien sind zum Beispiel in Niedersachsen der Anteil der Eigenfinanzierung, die Relevanz der Mitglieder aus der Branche, die Cluster-Themen insbesondere Projekte, vorhandene fachliche Kompetenzen sowie der eigene Anspruch und Ziele.¹⁶⁹⁰ In einem der vorliegenden Interviews ist es für die Politik ein zusätzlicher Erfolg, wenn die Fördermittel nicht nur aus Niedersachsen generiert werden, sondern über die Landesförderung hinaus zusätzliche

1681 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 27.

1682 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 25-28.

1683 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 34.

1684 Food Processing Initiative, Cluster-Management, 34.

1685 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 151.

1686 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 48.

1687 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 33, 53.

1688 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 44-46.

1689 Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 75.

1690 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 53.

Finanzmittel eingeworben werden.¹⁶⁹¹ Die Cluster müssen in Baden-Württemberg einen öffentlich ausgeschriebenen Wettbewerb bestreiten, um die Förderung des Landes zu erlangen.¹⁶⁹² Aus 56 Bewerbungen haben schließlich 18 die Förderung erhalten.¹⁶⁹³ Die Voraussetzungen für die Förderung sind, dass das Cluster die gesamte Wertschöpfungskette abdeckt ohne einen Themenvorgaben.¹⁶⁹⁴

In Hamburg ist für die Förderung die erkennbare Perspektive, der Kostenplan insbesondere für das Cluster-Management und der Nutzen für den Stadtstaat relevant.¹⁶⁹⁵ Hamburgs Cluster-Politik führt eine Fehlbedarfsfinanzierung aus, sodass zunächst die privatwirtschaftliche Cluster-Finanzierung steht und die Politik den Restbetrag für das Cluster-Management ausgleicht.¹⁶⁹⁶ Dadurch ergibt sich eine für jedes Cluster individuell gestaltete Förderung.¹⁶⁹⁷ Dabei wird sich kein zeitliches, sondern ein inhaltliches Ziel gesetzt, wie lang die Cluster Fördergelder erhalten, solange der Nutzen zu erkennen ist.¹⁶⁹⁸

Auch die Weiterfinanzierung wird geprüft. In Sachsen sind die Kriterien zur Erfolgsmessung eines Clusters die Teilnehmeranzahl bei Veranstaltungen, Anzahl neuer Kooperationsprojekte. Sind diese Zahlen erfolgsversprechend, dann werden die Cluster weiter gefördert.¹⁶⁹⁹ Um zu fördern, müssen für die Politik Wertschöpfungspotenziale ersichtlich und glaubhaft erreichbar sein.¹⁷⁰⁰ Hierfür werden die Cluster evaluiert, um deren Entwicklung, Vorstandsausrichtung, Strategie, Schwachstellen sowie Nachhaltigkeit zu durchleuchten.¹⁷⁰¹ Nordrhein-Westfalen legt den Fokus auf der Förderung der „Erfolgsgaranten“, da aus ihrer Sicht nicht themenunspezifisch gefördert werden sollte.¹⁷⁰² Dabei fördert die Politik, ohne den Erfolg zu messen beziehungsweise Parameter zur Erfolgsmessung konkret zu identifizieren. Falls in Bayern nach Ablauf der zugesprochenen Finanzierung ein Cluster eine Anschlussfinanzierung benötigt wird, wird diese nach einer Evaluation mit Aussicht auf Erfolg bewilligt.¹⁷⁰³ Basis für die positive Entscheidung zur weiteren Förderung nach Ablauf der ersten Periode nach Absprache mit dem Cluster-Management ist eine externe Evaluierung, die Erwirtschaftung des Eigenanteils sowie die Unternehmenszufriedenheit. Basierend darauf wurden im Jahr 2011 vier Cluster-Finanzierungen eingestellt.¹⁷⁰⁴

1691 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 65.

1692 Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 36.

1693 Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 40.

1694 Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 38.

1695 Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 50.

1696 Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 37-41.

1697 Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 43.

1698 Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 140.

1699 Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 33-34.

1700 Vgl. Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 89.

1701 Vgl. Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 117-119.

1702 Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 8.

1703 Vgl. Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 59.

1704 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 35.

Unterschiede und Gemeinsamkeiten der Cluster-Finanzierung in den Bundesländern

Es ist in der Gegenüberstellung in Tabelle 17 zu erkennen, dass alle Bundesländer sich für phasenweise Förderungen entschieden haben, die in ihrer Höhe über die Zeit abnehmen bis zu einer Selbstfinanzierung. Nur Bayern sticht hervor, da dieses Bundesland über die Förderung dauerhaft ihren Einfluss auf die bayrischen Cluster erhalten möchte.

Tabelle 22: Übersicht der Cluster-Finanzierung nach den analysierten Bundesländern

Bundesland	Förderzeitraum (Jahre)	Anteilige externe Cluster-Förderung	Förderansatz
Hessen	3-6 Jahre	50% der Cluster-Strukturkosten (in Ausnahmen bis max. 75%), 100% der Kosten der Forschungseinrichtungen	15-20 Unternehmen für Antragsstellung notwendig, um breite Aufstellung sicherzustellen
Thüringen	3 Jahre (Verlängerung um 2 Jahre möglich)	70%, (40% in der zweiten Phase)	Einstellung der Förderung, wenn Mitgliederzahlen drastisch sinken oder branchenrelevante Unternehmen aussteigen
Sachsen	3-5 Jahre	degressiv	Reine Anschubfinanzierung, anschließend komplette Eigenfinanzierung
Rheinland-Pfalz	3-5 Jahre	Degressive, variable Förderung, anfängliche Quote 50-100%	Aufbau von Cluster-Strukturen, Förderung des Clustermanagements
Hamburg	4-5 Jahre	Individuell, Fehlbedarfsplanung	kein zeitliches, sondern ein inhaltliches Ziel gesetzt, wie lang die Cluster Fördergelder erhalten – der Nutzen muss immer zu erkennen sein
Schleswig-Holstein	3-5 Jahre	70%, abnehmender Förderanteil	Finanzielle Beteiligung der Unternehmen erwartet
Brandenburg	5 Jahre	degressiv	Fokus auf F&E Förderung, da sonst keine Innovationskraft gegeben aus Sicht des Bundeslandes
Niedersachsen	4 Jahre	degressiv	Finanzielle Beteiligung der Unternehmen erwartet
Bayern	5 Jahre	Staffelung, anfänglich 90% auslaufend bei 50%	Einstellung der Förderung, wenn Mehrwert der Förderung nicht dargestellt werden kann. Bevorzugung von Spitzenclustern bei Förderung
Baden-Württemberg	3 Jahre	50%	Klare Befristung und Eigenanteilige Finanzierung, um Cluster erfolgreich zu machen
Nordrhein-Westfalen	3-5 Jahre	Degressive Cluster-Förderung	Fokus auf zukunftssträchtige Branchen

Durch die degressive Förderung ist es wichtig, während der staatlichen Förderperiode eine stabile Finanzstruktur aufzubauen. Dies kann sowohl durch Mitgliedsbeiträge als auch über

kostenpflichtige Dienstleistungen des Cluster-Managements für die Cluster-Mitglieder geschehen. Werden diese Dienstleistungen nicht als kostenlos angesehen und zeigt das Cluster-Management darüber hinaus, dass die Dienstleistungen Nutzen bringen, ist die Finanzierung des Clusters nach der Beendigung der staatlichen Förderung nahtlos möglich und das Cluster kann sich langfristig etablieren.¹⁷⁰⁵ Wichtig zeigt sich hier, dass das Bewusstsein für die Relevanz der Arbeit des Cluster-Managements gleich zu Beginn beziehungsweise während der externen Förderung bei den Mitgliedern geschaffen werden muss.¹⁷⁰⁶ Sonst wird dem Finanzierungsprozess nach Auslauf der Förderung zu viel Energie abverlangt und es ist fraglich, ob das Cluster fortbestehen wird.¹⁷⁰⁷ In einzelnen Projekten zeigen die Mitglieder größere Bereitschaft, diese Projekte zu finanzieren, da sie hier den direkten Output zum Beispiel in Form eines neuen Produktes erkennen. Bei Projekten ohne direkte Relevanz sinkt auch die Bereitschaft, das finanzielle Risiko eines Projektes ohne staatliche Förderung auf sich zunehmen.¹⁷⁰⁸

Für die Entwicklung eines erfolgreichen Clusters eignet sich eine staatliche Anschubfinanzierung zu Beginn des Clusters zusammen mit einer personellen Unterstützung zum Strukturaufbau. Dies motiviert die Unternehmen und Forschungseinrichtungen zur offiziellen Cluster-Bildung und verdeutlicht durch den Impuls den Nutzen der Vernetzung der Akteure einer Branche. Sobald sich das Cluster in seiner Entwicklung etabliert hat, sollte staatliche Förderung nur noch projektbasiert, jedoch mit geringen bürokratischen Hürden stattfinden.

6.1.3. Cluster-Akteure

In die übergeordnete Kategorie der Cluster-Akteure werden die Erfolgsfaktoren Aktivität, Motivation und Engagement, Identifikation und Überzeugung und die Konstellation der Mitglieder auch in Bezug auf die Zusammenarbeit mit Wettbewerbern detailliert beleuchtet.

Aktivität und Motivation der Mitglieder

Die Aktivität und Motivation des einzelnen steigern den individuellen Nutzen und den Erfolg des gesamten Clusters.¹⁷⁰⁹ Die Analyse hat ergeben, dass die Einflussmöglichkeiten nicht abhängig sind von der Größe und Reputation eines Unternehmens, sondern die Gestaltungsfreiräume sind umso größer, je aktiver sich ein Akteur im Cluster beteiligt.¹⁷¹⁰ Je nach Stärke des individuellen Engagements, desto größer ist der zu erzielende Nutzen.¹⁷¹¹ Denn Cluster können nur so erfolgreich sein, wie ihre Mitglieder dazu bereit sind, ihr Wissen zu teilen und gemeinsam am Cluster zu arbeiten. Es zeigt sich, dass der Erfolg eines Clusters abhängig ist von der

¹⁷⁰⁵ Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 57-60.

¹⁷⁰⁶ Vgl. Software-Cluster, Mittelständisches Unternehmen, 912.

¹⁷⁰⁷ Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management Sub-Cluster, 188.

¹⁷⁰⁸ Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 185-195.

¹⁷⁰⁹ Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen A, 121; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 66; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 18-21; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen B, 74-75; CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 156-159.

¹⁷¹⁰ Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Mittelständisches Unternehmen, 85; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 146-147, 159; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 72, 197; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Großunternehmen, 54-57, 119-121, Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 66; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 66; Munich Biotech Cluster m4, Kleinunternehmen, 13-16; Software-Cluster, Cluster-Management, 67; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 94; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 201; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 51; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 86; Food Regio, Cluster-Management, 38-40; Food Regio, IHK, 149-150; Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 103.

¹⁷¹¹ Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 80; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 131; VDC Fellbach, Cluster-Management, 70-73, 82-85; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 201.

einzelnen Person¹⁷¹², ihrer Motivation und ihrer Identifikation mit dem Cluster-Nutzen¹⁷¹³, denn jedes Mitglied ist selbst dafür verantwortlich, wie aktiv es das Netzwerk nutzen will¹⁷¹⁴. Außerdem wirkt sich die jeweilige Unternehmenskultur auf das Verhalten des Vertreters aus.¹⁷¹⁵ So berichtet mehrere Interviewpartner, Großunternehmen haben zu lange, schleppende Entscheidungsprozesse, Kleinunternehmen fehlen die Ressourcen, Mittelständler profitieren meist durch schnelle Entscheidungsstrukturen und Ressourcen. Typische Cluster-Mitglieder sind Mittelständler mit 50 bis 150 Mitarbeitern, welche weltweit aktiv, agil und offen interagieren. Diese machen den Cluster-Erfolg aus.¹⁷¹⁶ Ein weiterer Cluster-Manager sieht in seinem Cluster, dass Impulse zum Austausch von extrovertierten sowie dominant auftretenden Unternehmen gesetzt werden, wodurch sich die Abhängigkeit von Unternehmenskultur und das Verhalten des Vertreters verdeutlicht.¹⁷¹⁷ Schlüsselpersonen sind entscheidend für die erfolgreiche Entwicklung des Clusters und eine Bereicherung für die Cluster-Entwicklung.¹⁷¹⁸ Diese Treiber sind notwendig, um neue Themen anzustoßen, an die sich andere miteinbinden. Es zeigt sich, dass die Impulsgeber meist größere Mittelständler sind.¹⁷¹⁹ Vertreter sind gestandene Unternehmenspersönlichkeiten mit selbstbewussten Auftreten aus etablierten Unternehmen.¹⁷²⁰ In den Clustern nehmen Treiberunternehmen teil, die bei Problemen durch ihre Erfahrung das Cluster informell übernehmen und vorantreiben.¹⁷²¹

Der Erfolg eines Clusters hängt folglich von der Arbeit der einzelnen Mitgliedern ab und nicht von der politischen Konzeptionierung, wodurch Unterschiede in den Cluster-Erfolgen entstehen.¹⁷²² Die Aktivität ist abhängig von der intrinsischen Motivation, welche wiederum begründet ist in der gemeinsamen Überzeugung von der Sinnhaftigkeit der Cluster-Idee.¹⁷²³ Dabei erkennt das Cluster-Management, dass es aufgrund der Ehrenamtlichkeit der Akteure keinen Druck ausüben kann auf die Mitglieder, sich aktiv zu beteiligen und diese zum Beispiel zur Übernahme eines Amtes wie des Arbeitskreisleiters zu drängen.¹⁷²⁴ Es kann jedoch die Mitglieder positiv bestärken und durch bedarfsgerechte Angebote ihnen den Mehrwert des Clusters aufzeigen, was wiederum die Mitglieder motiviert, sich im Cluster zu engagieren.¹⁷²⁵ Aus Sicht des Cluster-Managements ist die aktive Mitgestaltung notwendig, da das Cluster-Management nicht sämtliche Bedarfe allein identifizieren kann.¹⁷²⁶ So wird berichtet, dass durch geringe Hürden zum Beispiel mit geringem bürokratischen Aufwand oder der Übernahme von Aufgaben für die Mitglieder seitens des Cluster-Managements sowie durch die zügige Integration neuer

1712 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen B, 47-50; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 15; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 99; Food Regio, IHK, 149.

1713 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen A, 106-111; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 35.

1714 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 151; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 131; Food Regio, IHK, 149; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen A, 89; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen B, 74-75; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 38; Measurement Valley, Cluster-Management, 125.

1715 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 30; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 88.

1716 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 30; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Forschungseinrichtung, 82-85; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Mittelständisches Unternehmen, 117; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 129.

1717 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 86; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 96, 114.

1718 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 101; Food Regio, Cluster-Management, 177; Cluster für individualisierte Immunintervention, Mittelständisches Unternehmen, 7.

1719 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 256.

1720 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 106.

1721 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 186.

1722 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen B, U, Automotive, 96

1723 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 189; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 90; Software-Cluster, Cluster-Management, 51; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 125.

1724 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 90.

1725 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 127, 131, 159; Measurement Valley, Cluster-Management, 229; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 246;

Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 103-106.

1726 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 105; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 178; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 92.

Mitglieder den Mitgliedern eine aktive Beteiligung vereinfacht wird, was zu Steigerung der Zufriedenheit führt.¹⁷²⁷ Eine Bestätigung der Aktivität wie die Zusage von Fördergeldern nach der Antragsstellung stärkt die Motivation weiter und macht die Akteure stolz.¹⁷²⁸ Es zeigt sich, ein Cluster wird am Leben gehalten, in dem sich alle gegenseitig unterstützen: *„Priorität ist, mein Netzwerk am Schwingen zu halten und da daraus ergibt sich immer wieder mal, dass jemand was braucht“*.¹⁷²⁹

Aktivität bedeutet, dass ein Akteur regelmäßig die Cluster-Veranstaltungen besucht, sich finanziell an Projekten beteiligt und eigene Ideen sowie Impulse in das Cluster hineinträgt, um es aktiv mitzugestalten.¹⁷³⁰ Wie ein Unternehmensvertreter feststellt: *„Klar wenn eine Firma zwei Arbeitskreisleiter stellt, gibt es sicherlich mehr Möglichkeiten auch mit dem [Cluster-Management] oder mit dem Vorstand zu kommunizieren, als wenn jemand nirgendwo teilnimmt.“*¹⁷³¹ Die Aktivität spiegelt sich auch im Bekanntheitsgrad wider, da diese Unternehmen in Erinnerung bleiben.¹⁷³² Insbesondere eine regelmäßig hohe Anzahl an Cluster-Mitgliedern bei allen Veranstaltungen gilt als positive Resonanz für den Cluster-Erfolg aus Sicht des Cluster-Managements und der Cluster-Politik.¹⁷³³ In Clustern ohne Mitgliedschaft werden Unternehmen eher angesprochen für Projekte oder Veranstaltungen, wenn sie engagiert arbeitend durch das Cluster-Management wahrgenommen werden.¹⁷³⁴

Der Grad der Aktivität der Mitglieder im Cluster zeigt, inwieweit die Unternehmen und Forschungseinrichtungen an einer Zusammenarbeit interessiert sind.¹⁷³⁵ Ein Cluster lebt von der aktiven Mitarbeit der Mitglieder: *„Ja klar das Ganze ist für die Leute und lebt nur aus den Leuten.“*¹⁷³⁶ So kann ein Cluster nur so erfolgreich sein, wie seine Mitglieder die Bereitschaft zur aktiven Mitgestaltung zeigen¹⁷³⁷ zum Beispiel durch eigene Vorträge, Werksführungen und Themenvorschläge¹⁷³⁸ und *„mit Leidenschaft an dem Erfolg arbeiten“*¹⁷³⁹. Es ist wünschenswert, wenn die Mitglieder sich rege am Cluster-Leben beteiligen, denn das erleichtert die Arbeit aller Akteure.¹⁷⁴⁰ Außerdem bereitet es allen mehr Freude, wenn sich jeder aktiv an den Veranstaltungen beteiligen.¹⁷⁴¹

Ein Interviewpartner vergleicht die Cluster-Mitgliedschaft mit der Mitgliedschaft in einem Fitnessstudio: *„Seit ein paar Jahren rennt alle Welt ins Fitnessstudio und jeder zahlt seine, was auch immer, 50, 60, 70 Euro im Monat. So. Wenn ich zu Hause auf der Couch sitzen bleibe, bin ich viel Geld los, und wundere mich, dass nichts passiert. Und wenn ich das Geld aber zahle und aktiv*

1727 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 229; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 198.

1728 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 150, 194; Food Regio, IHK, 79; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 141.

1729 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 24.

1730 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 15; Cluster-Politik, Hamburg, 47; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 64; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 32; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen A, 49.

1731 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 117.

1732 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 129.

1733 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Großunternehmen A, 61; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 150; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 63-69; Cluster-Politik, Brandenburg, 27; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 81.

1734 Vgl. Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 88.

1735 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 31; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 104-107; Food Regio, IHK, 125; Food Regio, Cluster-Management, 62.

1736 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 92.

1737 Vgl. ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 42; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 21, 127, 131; Food Regio, Cluster-Management, 52.

1738 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 120.

1739 Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 78-80.

1740 Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 45.

1741 Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 141.

hingehet jeden Tag oder jeden zweiten Tag – was passiert? Ich werde fitter. Komisch. Und das ist bei [Clustern] genauso.“¹⁷⁴² So stellen die Unternehmensvertreter fest, die aktivsten Akteure profitieren auch am meisten vom Cluster.¹⁷⁴³ Die regelmäßige Teilnahme verspricht regelmäßigen Austausch und den Erhalt relevanter Informationen.¹⁷⁴⁴ Zudem können die Aktiven vermehrt Einfluss auf die Gestaltung des Clusters nehmen, ihre eigenen Themen ansprechen und dadurch eher ihre Projektideen realisieren.¹⁷⁴⁵ Die gemeinsam erarbeiteten Leistungen, Projekte oder Ideen können von allen genutzt werden, so führt die Aktivität der einzelnen Akteure nicht nur für ihn zu einem gesteigerten Mehrwert, sondern erhöht den Nutzen für das gesamte Cluster.¹⁷⁴⁶ Mit der Aktivität des Einzelnen werden die Einflussmöglichkeiten verstärkt. Der Einfluss wird in den Interviews tiefgreifender aufgenommen und von einigen zusätzlich hinterfragt. Dabei wurde das Thema Macht angesprochen. Diese ist abhängig von der Persönlichkeit¹⁷⁴⁷ und soll über die Zusammenarbeit vieler Akteure als Gruppe im Cluster aufgebrochen werden.¹⁷⁴⁸ Die Mitglieder üben bei bestimmten Themen ihren Einfluss aus, ein Cluster und somit das Verhalten aller Mitglieder können jedoch nicht von einzelnen Akteuren bewusst auf ein individuelles Ziel gesteuert werden.¹⁷⁴⁹ Unternehmen müssen mitreden können, wie das Cluster sich bewegen lässt, sonst fehlt eine gewisse Akzeptanz.¹⁷⁵⁰

Die Vorstandsmitglieder stechen in ihrer Aktivität hervor, da sie am meisten Zeit sowie Engagement in die Cluster-Tätigkeit investieren und sich dadurch zusätzlichen Nutzen erhoffen.¹⁷⁵¹ „Aber es ist natürlich auch so, dass sich jemand das Amt des Vorstandes auch nur antut, wenn er wirklich hinter der Sache steht, wenn er weiß, dass er was davon hat. Das muss man auch mal sehen, das ist ja bei uns nicht so, dass ich Vorstand bin und hab dann einen Ehrentitel mit dem letztendlich rumlaufen kann, sondern es ist ja in dem Fall sehr viel Arbeit.“¹⁷⁵² Die Motivation eines Akteurs sich aktiv im Vorstand zu beteiligen, liegt darin begründet, dass sie persönlich eine Zufriedenheit empfinden, das Cluster aktiv mitzugestalten, sich ein persönliches Netzwerk zu den Mitgliedern und zur Cluster-Politik aufzubauen und immer die aktuellen Themen zeitnah zu erfahren.¹⁷⁵³ Durch die höhere Aktivität ist der Gestaltungsspielraum für den Vorstand aus seiner Position heraus größer als für ein allgemeines Mitglied.¹⁷⁵⁴ So kann er in Zusammenarbeit mit dem Cluster-Management gezielt Ideen in das Cluster einbringen, die Aufnahme neuer Mitglieder bestimmen und Strategien beeinflussen¹⁷⁵⁵ Das verdeutlicht ein Beispiel: „Aber meine Beteiligung ist eher dahin, dass ich immer wieder versuche gegen [das Cluster-Wachstum]

1742 Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 66.

1743 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Großunternehmen, 75; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 81; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 105; Software-Cluster, Cluster-Management, 69.

1744 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 113; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 105.

1745 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, U, Optence, 111; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 99.

1746 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen A, 121; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 66; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 18-21; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen B, 74-75.

1747 Vgl. Cluster-Politik, Hessen, 161.

1748 Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 110.

1749 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 128-129, 175-176.

1750 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 45.

1751 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen A, 121; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 83.

1752 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 83.

1753 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 62; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 54; Cluster-Politik, Bayern, 115.

1754 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 90, 114; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 46.

1755 Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 36; Measurement Valley, Cluster-Management, 53, 57-63, 131; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 55-57; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 105; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 291, 125; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 85; Cluster-Politik, Bayern, 43; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, -222-223; Food Regio, Cluster-Management, 62-63, 100; VDC Fellbach, Cluster-Management, 87; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 96-101.

zu steuern.“¹⁷⁵⁶ Großunternehmen im Vorstand haben informell eine stärkere Einflussmöglichkeit als die KMU. Wenn sich Großunternehmen im Vorstand beteiligen, macht es sich dadurch bemerkbar, dass zum Beispiel leichter Ressourcen für das Cluster zu beschaffen sind.¹⁷⁵⁷

Wie ein Vorstandsmitglied im Interview vorrechnete, beträgt die jährliche Arbeitszeit für den Vorstand 15 bis 20 Arbeitstage. Dazu zählt die reine Vorstandsarbeit während der Vorstands- sowie Clustertreffen (zum Beispiel Mitgliederversammlung, Arbeitskreise) und auch das gemeinsame Essen, Austauschen und Übernachtungen bei längeren Strategiemeetings. Wird die Fahrzeit für eine Strecke von 5107 km jährlich hinzugezählt, verwendet dieser Vorstand einen Arbeitsmonat im Jahr für seine Vorstandstätigkeit.¹⁷⁵⁸ Im Vergleich dazu berichten Mitglieder, welche nicht im Vorstand seines Clusters aktiv sind, dass sie circa zehn bis zwölf Arbeitstage im Jahr für ihre Cluster-Aktivitäten verwenden.¹⁷⁵⁹ In Clustern ohne Verein nehmen die aktiven Firmen an mindestens vier Cluster-Veranstaltungen im Jahr teil.¹⁷⁶⁰ Für alle Berechnungen sind keine Projektarbeiten inkludiert.

Die Interviewpartner berichten von drei Mitgliedertypen, welche in den Clustern teilnehmen. Die Untersuchung hat dabei die auffallende Erkenntnis hervorgebracht, dass über die Cluster hinweg diese Typen sich - laut der Einschätzung der Interviewpartner - gleich häufig verteilen. Circa 33 Prozent der Mitglieder agieren bereits aktiv, offen, neugierig und kooperierend und wollen engagiert die Cluster weiterentwickeln. Dann gibt es etwa 33 Prozent zu aktivierende Unternehmen, welche einige Cluster-Dienstleistungen nutzen, jedoch keine eigenen Ideen und Themen einbringen. Die Politik und das Cluster-Management zeigen sich bei diesen Mitgliedern bemüht, sie zu größerer Aktivität zu motivieren. Sofern die Effizienz des Clusters nicht erkannt wird, bleiben die Mitglieder jedoch inaktiv. So gibt es ebenfalls circa 33 Prozent passive Mitglieder, welche sich wenig bis gar nicht im Cluster beteiligen und keine Dienstleistungen beanspruchen. Sie zahlen jedoch ihre Mitgliedsbeiträge, was positiv auf die finanzielle Ausstattung des Clusters wirkt.¹⁷⁶¹ Außerdem existieren Unternehmen, die eine Beteiligung in einem Cluster aufgrund fehlenden Interesses an Kooperationen und der Angst vor einem Wissensmissbrauch durch Wettbewerber ablehnen. Die Cluster-Managements und die Cluster-Politik versuchen diese auch nicht von einem Cluster-Eintritt zu überzeugen.¹⁷⁶² Personen müssen von sich aus überzeugt sein, dass das Cluster einen Mehrwert für ihn bereithält. Unternehmen müssen prinzipiell Interesse an dem Cluster haben, sonst sind sie nicht von dem Gedanken zu überzeugen.¹⁷⁶³

1756 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 152.

1757 Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 111.

1758 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 126.

1759 Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 133; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Mittelständisches Unternehmen, 45.

1760 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 121-126.

1761 Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 32; Cluster-Politik, Brandenburg, 64; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 30, 60; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 91-94; Silicon Saxony, Cluster-Management, 38; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen A, 45; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 113-118; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 44.

1762 Vgl. Cluster-Politik, Brandenburg, 64; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 303.

1763 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 211.

Für die passiven Mitglieder zeigt sich deren Nutzen, indem ihre Zielvorstellung mit der Zugehörigkeit im Cluster erfüllt ist und ihr Unternehmenslogo auf der Clusterplattform veröffentlicht zu haben.¹⁷⁶⁴ Passive Mitglieder sind Nutznießer, da sie dennoch die Informationen, Projekterkenntnisse und aktuellen Trends konsumieren und aus diesen Anstößen eigene Ideen generieren können.¹⁷⁶⁵ Dem Cluster-Management des Kunststoff-Netzwerk Franken scheint es jedoch wichtig zu sein, dass durch die Steuerung der Informationen die passiven Mitglieder nicht die erarbeiteten Ideen der Aktiven erhalten, wodurch Trittbrettfahrer von der Cluster-Mitgliedschaft abgehalten werden sollen.¹⁷⁶⁶ Relevant für die Interviewpartner ist es, dass alle Beteiligten ihren Beitrag leisten *„nicht einer soll vortanzen und die anderen sollen da als Konsument drinsitzen“*.¹⁷⁶⁷ Aus Sicht der Aktiven für können passive Mitglieder keinen Nutzen erzielen.¹⁷⁶⁸ Die Aktivität wurde gesteigert, nachdem die erhaltenen Informationen reflektiert und Einsparungen durch eine Messbeteiligung gemacht wurden.¹⁷⁶⁹ In den Clustern ohne Verein liegen dem Cluster-Management Kontaktdaten aller Unternehmen der Branche des Bundeslandes vor. Nachdem eine Veranstaltung besucht wurde, erhalten diese Unternehmen regelmäßig Informationen über die Cluster-Aktivitäten.¹⁷⁷⁰

Identifikation und Überzeugung

In der Untersuchung kristallisieren sich die Überzeugung und die Identifikation mit dem Clustergedanken als relevante Voraussetzungen heraus, um erfolgreich gemeinsam auf ein Ziel hinzuarbeiten.¹⁷⁷¹ Aufgrund ihrer Überzeugung von den Cluster-Vorteilen wie dem Austausch von Wissen oder dem Aufbau der eigenen Fachkompetenzen sind die Beteiligten bereit, Investitionen wie die Mitgliedsbeiträge zu tätigen, um ein Teil des Clusters zu sein. Diese Überzeugung ist wichtig, damit das Cluster handlungsfähig ist und sich erfolgreich entwickeln kann.¹⁷⁷² Das verdeutlicht ein Interviewpartner: *„in so einem Gespräch [mit anderen Cluster-Beteiligten] kommt dann schon ganz klar rüber, dass eben die paar Tausend Euro, die man da als Partner mit einbringen muss, um am Cluster teilzunehmen, dass die gut angelegtes Geld sind und die Vorteile, sich entsprechend zu vernetzen, sich fachlich entsprechend auch zu verstärken und letztendlich Wissen abzuholen zum Nulltarif in solchen Veranstaltungen, das sind eigentlich schon überzeugende [...] Er muss Zeit investieren, an den Themen teilzunehmen und das ist sehr oft ein Knackpunkt. Klar ist generell immer so, aber es ist eine Frage, wie ich die Prioritäten setze.“*¹⁷⁷³

Zu Beginn eines Clusters steht die Aussage *„Wir hatten nichts außer unserer Überzeugung.“*¹⁷⁷⁴ Wie es die Interviewpartner einheitlich berichten, bedarf es einer eigenen Überzeugung von der

1764 Vgl. Food Regio, Mittelständisches Unternehmen B, 74-75; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 60; Silicon Saxony, Cluster-Management, 41-46; CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 15.

1765 Vgl. Food Regio, Mittelständisches Unternehmen B, 74-75; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 44; CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 156-159; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 131.

1766 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 105.

1767 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 144.

1768 Vgl. CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 55-60.

1769 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen A, 47.

1770 Vgl. Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 138-142.

1771 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 168.

1772 Vgl. ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 50; ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 38, 70; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 24.

1773 Automotive Cluster, Großunternehmen B, 120.

1774 Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 98.

Thematik und Pioniergeist, sich gemeinsam an das neue Thema Cluster und der offiziellen Vereinsgründung zu wagen.¹⁷⁷⁵ Nicht nur die Gründung, auch der Eintritt in den Cluster-Verein findet aus Überzeugung statt. Es müssen zunächst potentielle Ansprechpartner und schließlich deren eigene Unternehmen von der Mitgliedschaft überzeugt werden.¹⁷⁷⁶ Das verdeutlicht, dass die Entscheider beziehungsweise die relevanten Akteure der Unternehmen identifiziert werden müssen, die dann die Überzeugungsarbeit in ihrer Firma übernehmen.¹⁷⁷⁷ Die Überzeugung am Cluster entsteht, wenn andere Partner im Cluster Interesse an gemeinsamen Projekten haben.¹⁷⁷⁸ Das ist die Basis, dass Forschungsinstitutionen mitwirken können, wodurch diese ebenfalls vom Clusterthema überzeugt werden.¹⁷⁷⁹ Die Überzeugung entsteht auch durch das Erkennen einer retrospektiv positiven Entwicklung, was einen ermutigt, dass das Cluster auch zukünftig erfolgreich sein wird.¹⁷⁸⁰

Das Cluster-Management selbst ist der Motor für die positive Atmosphäre und der extrinsischen Motivation, die Mitglieder zu aktivieren und eine überzeugte Gruppe entstehen zu lassen.¹⁷⁸¹ Zunächst muss es selbst vom Cluster-Vorhaben überzeugt sein, sonst kann es seine Mitglieder nicht mitziehen. Es ist aus allen Interviews mit den Cluster-Managements zu erkennen, dass sie hinter dem Clustergedanken stehen und motiviert sind, diesen weiterzutragen.¹⁷⁸²

Die Mitglieder nehmen teil, weil sie die Exzellenz im Cluster erkannt haben¹⁷⁸³ und die Cluster-Aktivitäten einen Mehrwert für die eigene Existenz erzielt.¹⁷⁸⁴ Das zeigt, dass noch nie die Frage aufgekommen ist, ob das Cluster noch einen Sinn hat.¹⁷⁸⁵ Auch Befragungen seitens der Politik haben durchweg ergeben, dass die Mitglieder zufrieden und überzeugt von ihren Clustern sind.¹⁷⁸⁶ Hierfür müssen sich die Mitglieder mit dem jeweiligen Cluster-Fokus identifizieren können¹⁷⁸⁷ und eine generelle Überzeugung von der Cluster-Idee haben, sich aufgeschlossen und eigeninitiativ einzubringen.¹⁷⁸⁸ Der Mitgliedsbeitrag ist bei der Nutzenbewertung nicht ausschlaggebend.¹⁷⁸⁹ Das legt die Auswertung insofern nahe, als dass der überwiegende Anteil der Interviewpartner überzeugt von der Cluster-Beteiligung ist und das Cluster auch trägt, wenn

1775 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 44, 152.

1776 Vgl. VDC Fellbach, Mittelständisches Unternehmen, 36; CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 49; Silicon Saxony, Mittelständisches Unternehmen, 32; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen B, 55; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 28; Measurement Valley, Cluster-Management, 42; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 45; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 29; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 161; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 185.

1777 Vgl. Food Regio, IHK, 49.

1778 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 41; ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 50; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 18.

1779 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 44.

1780 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 18.

1781 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 32; Silicon Saxony, Mittelständisches Unternehmen, 32; Silicon Saxony, Cluster-Management, 92-94; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 290; Food Regio, Forschungseinrichtung, 23; GEOKomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 158; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 214; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 90; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 144; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 129; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 93; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 60, 99; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 78; Measurement Valley, Cluster-Management, 229.

1782 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 82; Silicon Saxony, Cluster-Management, 92-94; GEOKomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 114; Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 340; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 74; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 30-31; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 125; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 55-66; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 98; Software-Cluster, Cluster-Management Sub-Cluster, 164; Software-Cluster, Cluster-Management, 106.

1783 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 273.

1784 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 127, 159.

1785 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 135.

1786 Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 98; Cluster-Politik, Niedersachsen, 33; Cluster-Politik, Hessen, 88.

1787 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 8.

1788 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 33; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 168; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 98; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 6; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 211; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 92; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 139.

1789 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 42.

die Mitgliedsbeiträge steigen oder Wechsel im Cluster-Management anstehen würden.¹⁷⁹⁰ Gleichzeitig verdeutlicht die Auswertung, dass die Mitglieder Geld, Zeit und Wissen nur solange investieren, wie sie auch Profite aus dem Cluster ziehen können¹⁷⁹¹ und ihre individuellen Ziele realistisch erreichbar sind.¹⁷⁹² Wie ein Cluster-Manager feststellt: *„Wir konnten wirklich Leute davon überzeugen, dass die Idee gut ist, und das ist meine Theorie, wenn man eine richtig gute Idee hat, findet man auch jemand, der sie finanziert.“*¹⁷⁹³ Somit ist festzustellen, dass die Bereitschaft den Mitgliedsbeitrag zu zahlen, eine Überzeugung des Cluster-Gedankens mit sich zieht.¹⁷⁹⁴ Es muss der Wille vorhanden sein, sich aktiv mit seinen Ressourcen in das Cluster einzubringen, wodurch gleichzeitig die Überzeugung übermittelt wird, dass dieses Cluster mehr Nutzen verschafft als Kosten und somit ein erfolgreiches Konstrukt ist.¹⁷⁹⁵ So sind ist den Beteiligten bewusst, dass sie ohne Cluster weniger erfolgreich wären, da nur in einem Cluster gezielt alle Beteiligten zu einem Thema kooperieren können.¹⁷⁹⁶ Sichtbar wird die positive Einstellung durch das Anwerben neuer Mitglieder durch die Akteure selbst,¹⁷⁹⁷ was gleichzeitig die Reputation des Clusters positiv bestärkt.¹⁷⁹⁸

Auch die Cluster-Politik muss von der Clusteridee überzeugt werden und das Potential auf Erfolg nachvollziehen können, um überhaupt Fördergelder zu investieren.¹⁷⁹⁹ initiiert die Politik die Cluster, hat sie die Überzeugungsarbeit zu leisten und muss mit ihren Förderprogrammen die potentiellen Mitglieder von den Vorteilen wie die Stärkung der KMU überzeugen.¹⁸⁰⁰ Seitens der Cluster-Politik identifizieren sich alle mit dem Cluster-Gedanken und fördern aus Überzeugung die Cluster ihres Bundeslandes.¹⁸⁰¹

Konstellation der Akteure und Wettbewerber

Nicht die Unternehmen und Forschungseinrichtungen, sondern Personen arbeiten miteinander, somit muss die Konstellation der Akteure bedacht werden¹⁸⁰²: *„wenn, wenn Sie das mal genau beobachten, dann kann eine ganz tolle Beziehung, eine ganz tolle Arbeitsbedingung über Nacht zusammenbrechen, wenn nur eine einzige Person das Unternehmen verlässt. [...] insofern ist das Entscheidende, wie die Konstellation der Personen in diesen Strukturen ist, ob die miteinander arbeiten können, dann funktioniert das.“*¹⁸⁰³ Durch das Cluster kommen unterschiedliche

1790 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 63; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 66; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 64.

1791 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 78-83; Silicon Saxony, Mittelständisches Unternehmen, 32; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 78, 118.

1792 Vgl. Cluster Energietechnik, Großunternehmen, 36.

1793 Silicon Saxony, Cluster-Management, 94.

1794 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Kleinunternehmen, 24; Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 32; Cluster-Politik, Hamburg, 55; Cluster-Politik, Bayern, 71; Cluster-Politik, Hessen, 88.

1795 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 51; Silicon Saxony, Kleinunternehmen, 72, Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 35; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 154; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 48; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 174; Measurement Valley, Cluster-Management, 42; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 160-161; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 18; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 28; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 128-131; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 92; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 209; CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 38; CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 49; Software-Cluster, Großunternehmen, 149; ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 28.

1796 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 81; Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 335; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 160-161; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 80.

1797 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 132-134, 215.

1798 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 149.

1799 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 94; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 85; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 127.

1800 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 127, 131; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen B, 55; Cluster-Politik, Brandenburg, 64; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 24; Cluster-Politik, Hamburg, 95; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 9; Cluster-Politik, Bayern, 57; Cluster-Politik, Hessen, 60.

1801 Vgl. Cluster-Politik, Brandenburg, 103; Cluster-Politik, Hamburg, 142.

1802 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 28.

1803 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 28.

Unternehmen und Forschungseinrichtungen zusammen, die in dieser Konstellation sonst nicht aufeinandertreffen würden.¹⁸⁰⁴ Für jede Fragestellung finden sich wiederum neue Kooperationspartner, sodass diese Zusammensetzung den Erfolg ausmacht.¹⁸⁰⁵

Der Cluster-Fokus, die Vereinssatzung, die Cluster-Region und die Cluster-Branche haben primär Auswirkung auf die Konstellation der Cluster-Akteure. Diese Parameter legen fest, welche Unternehmen sowie Forschungseinrichtungen aus welcher Industrie sowie aus welchem Umkreis im Cluster aktiv werden können, welche Funktionen das Cluster-Management übernimmt und inwieweit ein Cluster staatlich gefördert wird. So zählt die Politik in 80 Prozent und Cluster-Management in 100 Prozent der untersuchten Cluster zu den beteiligten Akteuren.¹⁸⁰⁶

Für die Konstellation der Mitglieder sind die individuellen Schwerpunkte der Unternehmen nicht entscheidend, denn der gemeinsame Nenner muss gefunden werden.¹⁸⁰⁷ „Zuerst war der Fokus virtuelle Realität, der Technologiebereich war dann schon bei allen gleich. Es waren am Anfang auch noch nicht so viele Unternehmen, aber wir sind jetzt auch ein bisschen breiter aufgestellt von der Technologieseite her, dass wir jetzt schon 70 Mitglieder haben.“¹⁸⁰⁸ Je ähnlicher die Firmen sind und je konkreter der Cluster-Fokus ist, desto näher sind die Interessen der Akteure und dies führt zu erfolgreichen Kooperationen. Divergierende Interessen und ein zu breites Spektrum der Mitglieder führen eher zu Misserfolg. Hierzu führt ein politischer Vertreter seine Erfahrungen mit einem maritimen Cluster an, welches Mitgliedsunternehmen hatte mit dem Fokus auf den Fischfang hin bis zum Bau eines U-Bootes, wodurch die Herausforderung entstand, Partner für Projekte zu finden.¹⁸⁰⁹ Die Zusammensetzungen der einzelnen Arbeitskreise variieren je nach Themengebiet¹⁸¹⁰, sodass zum Beispiel in einem Fall der Kupplungsbauer den Getränkeabfüllanlagenhersteller unterstützt bei bestimmten Fragestellungen des Maschinenbaues, jedoch sitzen diese nicht zusammen in einem Arbeitskreis zur Logistik, in welchem sich der Kupplungsbauer mit Bedarfen von Logistikdienstleistern austauschen könnte.¹⁸¹¹

Gleichzeitig muss in Bezug auf die Unternehmensgröße dennoch festgehalten werden, dass größere Unternehmen mehr Ressourcen haben, um Personen für längere Perioden für die Cluster-Arbeit abzustellen. Je kleiner die Unternehmen sind, desto eher ist der Geschäftsführer aktiv, welcher über weniger personelle Ressourcen verfügt für das Cluster neben der Erfüllung des eigenen Tagesgeschäfts.¹⁸¹² Aufgrund dessen sind die größeren Unternehmen in mehr Themen und Arbeitskreisen involviert, da sie mehrere Personen abstellen können.¹⁸¹³ Zu speziellen The-

¹⁸⁰⁴ Frauen nehmen in Clustern den Interviews zufolge einen geringen Anteil ein. Es befinden sich unter den interviewten Mitgliedern nur 13 Prozent Frauen, jedoch 87 Prozent Männer. Für die politischen Vertreter ergibt sich ein ähnliches Bild, so dass hier der Anteil der Frauen von 18 Prozent vorliegt und 82 Prozent Männer interviewt wurden. Im Cluster-Management ist der Frauenanteil etwas höher. Es sind 27 Prozent weibliche sowie 73 Prozent männliche Vertreter des Cluster-Managements befragt worden. Es gibt Cluster, in denen gar keine Frauen aktiv sind, weil sie aus Sicht eines Interviewpartners generell nicht in der Branche vertreten sind (Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 134).

¹⁸⁰⁵ Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 81-86; Automotive Cluster, Großunternehmen B, 80; CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 137; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 140-142.

¹⁸⁰⁶ Siehe zur Übersicht Tabellen 25, 26, 27, 28 im Anhang. Detaillierte Informationen zu den Akteuren in den Erfolgsfaktoren Cluster-Management und Cluster-Finanzierung.

¹⁸⁰⁷ Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 51, 225.

¹⁸⁰⁸ VDC Fellbach, Cluster-Management, 11-12.

¹⁸⁰⁹ Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 11.

¹⁸¹⁰ Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 93; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 108.

¹⁸¹¹ Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 50.

¹⁸¹² Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 49; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 124-217; VDC Fellbach, Cluster-Management, 67; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 66.

¹⁸¹³ Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management Sub-Cluster, 35.

men und Arbeitskreisen werden, je größer das Unternehmen ist, gezielt Mitarbeiter des entsprechenden Arbeitsbereiches gesandt, um inhaltliche Anregungen beizusteuern und gleichzeitig im eigenen Unternehmen Anwendungspotentiale finden zu können.¹⁸¹⁴ So nimmt der Personalreferent im Arbeitskreis Qualifizierung teil.¹⁸¹⁵ Die Kleinunternehmen fokussieren ihre Beteiligung auf ihre speziellen Unternehmensthemen.¹⁸¹⁶ Großunternehmen sendet Experten, Entwicklungsleiter, Facharbeiter, KMU kommt der Geschäftsführer.¹⁸¹⁷ In Mitgliederversammlung sind Kernansprechpartner der Unternehmen, meistens Geschäftsführer.¹⁸¹⁸ Doch für den langfristigen Erfolg müssen sich Cluster unabhängig von den einzelnen Personen und deren Entscheidungen entwickeln, so dass das Cluster per se effizient sowie erfolgreich arbeitet, auch wenn ein Akteur das Cluster – zum Beispiel aufgrund eines Stellenwechsels oder Ru-estands - verlässt.¹⁸¹⁹ Das gilt auch für das Cluster-Management. Das weist eine starke personelle Ausgestaltung, so dass sich hier ein Personenwechsel deutlich auf das Cluster auswirkt.¹⁸²⁰ Doch auch hier agiert ein Cluster langfristig erfolgreicher, wenn das Cluster-Management von den Akteuren losgelöst handelt.¹⁸²¹

Es zeigt sich in der Analyse, dass die aufgebauten informellen Strukturen nur schwer weitergegeben werden können, da sie an Personen verknüpft sind und dadurch schnell bei einem Mitarbeiterwechsel zerbrechen können.¹⁸²² Im Falle des – laut Analyse weniger erfolgreichen - Solarvalleys Mitteldeutschland wird die Wirkung auf den Erfolg deutlich, dass hier aufgrund der starken Dynamik die Branche eine hohe Fluktuation aufweist, wodurch die Firmenvertreter oft wechseln.¹⁸²³ Um einen häufigen Wechsel der Vertreter zu vermeiden, bemüht sich das Cluster-Management um den Kontakt mit der Führungsebene.¹⁸²⁴ Bei der Durchführung der Projekte ist es die Aufgabe des Managements, die Mitglieder davon zu überzeugen, dass die jeweilige Führungsebene in die Projekte involviert ist und die Ansprechpartner nicht wechseln. Das steigert die Erfolgswahrscheinlichkeit in der Zusammenarbeit.¹⁸²⁵ Generell hat die Analyse ergeben, dass eine Zusammenarbeit und der Aufbau informeller Strukturen erfolgreicher sind, wenn langfristig dieselben Personen kooperieren und ein Mitarbeiter verantwortlich ist. Diese Kontinuität baut Vertrauen und Offenheit innerhalb der Interaktionen auf.¹⁸²⁶ Dadurch erhöht die Kontinuität die Einflussmöglichkeiten – unabhängig der Unternehmensgröße.¹⁸²⁷ Werden durchweg neue und somit unbekannte Vertreter abgestellt, können diese wenig Einfluss auf die

1814 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 94-95; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 84; Measurement Valley, Cluster-Management, 153; Cluster Energietechnik, Großunternehmen, 32.

1815 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 46.

1816 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 25; Food Regio, Cluster-Management, 38.

1817 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 346-348.

1818 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 51; Silicon Saxony, Cluster-Management, 59-64; Food Regio, Cluster-Management, 43-45; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 72; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 45.

1819 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 59, 67.

1820 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 63.

1821 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 63.

1822 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 210

1823 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 82.

1824 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 27; Measurement Valley, Cluster-Management, 76

1825 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 27.

1826 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 212; Software-Cluster, Cluster-Management, 94.

1827 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 190.

thematische Ausgestaltung ausüben. Positiv zeigt sich, dass die aktiven Unternehmens-Vertreter nicht wechseln, sondern die ruhigen Vertreter eher wechseln, was dadurch allerdings nicht als fehlend auffällt, solange sich die Kerngruppe weiterhin offen austauscht.¹⁸²⁸

Wettbewerber

Es zeigt sich, dass Kooperationen ein wesentlicher Bestandteil des Erfolgs von Clustern sind.¹⁸²⁹ Doch entscheidend ist hierbei, welche Akteure zusammenarbeiten und auf welcher Wettbewerbsebene sie sich im Cluster begegnen. In Clustern vernetzen sich Unternehmen verschiedener Größe sowie Forschungseinrichtungen auf einer neutralen Plattform, die gleichberechtigt und gleichwertig interagieren entlang der Wertschöpfungskette.¹⁸³⁰ Dabei treffen auch indirekte Wettbewerber und direkte Konkurrenten mit gleichen Endprodukten und ähnlichem Kundenkreis aufeinander.¹⁸³¹ In 15 Prozent der untersuchten Cluster werden laut Vereinssatzung direkte Wettbewerber ausgeschlossen, sodass eine interne Interaktion initial unterbunden wird. Dadurch erhoffen sich diese Cluster per se einen vertrauensvollen und aufgeschlossenen Umgang.¹⁸³² In 52 Prozent der Cluster interagieren direkte Wettbewerber in Arbeitskreisen. Ein Austausch von Wissen und Erfahrungen findet jedoch nur bei 24 Prozent der Cluster mit direkten Wettbewerbern statt.¹⁸³³ In den anderen Clustern interagieren die direkten Konkurrenten nicht.¹⁸³⁴ Abzugrenzen sind die indirekten Wettbewerber, die andere Kunden bedienen oder Nischenprodukte erzeugen, jedoch sehr ähnliche Wertschöpfungsketten aufweisen.¹⁸³⁵ Der Austausch und die Zusammenarbeit mit diesen indirekten Konkurrenten werden durchweg in allen Clustern gesucht und als bereichernd verstanden.¹⁸³⁶

Dabei ist in der Auswertung ein ambivalenter Umgang mit Wettbewerbern zu erkennen. Es zeigt sich, dass der Umgang mit den Konkurrenten situativ ausgehandelt wird, so dass manche geduldet sowie offene Interaktionen gepflegt und andere wiederum abgelehnt werden.¹⁸³⁷ Die Kooperation mit direkten Wettbewerbern birgt die größten Gefahren, dadurch wettbewerbschädigt zu werden, wenn der Andere erfolgsrelevante Informationen zu seinem Nutzen gegen den Konkurrenten verwendet und die Kunden oder Mitarbeiter abwirbt.¹⁸³⁸ Nur wenn keine Wettbewerber Mitglieder im Cluster sind, können sie aus ihrer Sicht auf der neutralen Cluster-Plattform aufgeschlossen tiefgreifend Wissen austauschen und gemeinsam Probleme lösen, ohne dass das „*eigene Wissen weggenommen*“¹⁸³⁹ wird.¹⁸⁴⁰ Neben dem Risiko müssen direkte Wettbewerber kartellrechtliche und Compliance Vorgaben einhalten, welche die thematischen

1828 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 44.

1829 Vgl. ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 40.

1830 Vgl. Food Regio, IHK, 101; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 85; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen A, 118-119; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 176-177; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 47-50; Automotive Cluster, Cluster-Management, 87.

1831 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 45-46.

1832 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 120.

1833 Siehe Tabellen 25, 26, 27, 28 im Anhang.

1834 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 15.

1835 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 130-134.

1836 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 103.

1837 Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 41; Measurement Valley, Cluster-Management, 175.

1838 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Großunternehmen, 47, 65-66; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 63; Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 142-147; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 105; Food Regio, Cluster-Management, 35; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 34.

1839 NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen B, 21.

1840 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 180-185; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 46; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen B, 21; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 15.

Interaktion unterbinden.¹⁸⁴¹ Hierbei entsteht das Problem, wenn der Austausch durchweg auf allgemeiner Ebene bleibt, ohne detailliert Herausforderungen anzusprechen, wird der Nutzen des Clusters nicht ersichtlich.¹⁸⁴² Schwierigkeiten entstehen, wenn der Vertreter sehr sympathisch ist, man ihm gerne alle Informationen weitergibt, aber seine Firma dennoch Konkurrent, so dass die anderen vorsichtig agieren müssen.¹⁸⁴³ Gleichzeitig wird in den Interviews deutlich, dass per se die Mitgliedschaft eines direkten Konkurrenten motiviert ebenfalls in das Cluster einzutreten, um die relevanten Informationen über seine Entwicklungen direkt mitzuverfolgen bzw. mit den eigenen abzugleichen und um die aktuellen Branchentrends zu erfahren.¹⁸⁴⁴ 1845

Aus Sicht der Politik und der Forschungseinrichtungen sollte die Mitgliedsaufnahme von Wettbewerbern nicht verhindert werden.¹⁸⁴⁶ Aus deren Sicht heißt es, wenn es keinen Wettbewerb gäbe, gäbe es auch kein Cluster. Somit ist Wettbewerb kein Störfall, sondern viel mehr eine Grundvoraussetzung für die Cluster-Initiierung.¹⁸⁴⁷ Auch einige Mitglieder verfolgen die Einstellung, dass eine Ausgrenzung von Wettbewerbern dem Cluster-Gedanken widerspricht.¹⁸⁴⁸ So verstehen einige Interviewpartner die Wettbewerber als Ansporn¹⁸⁴⁹, als das größte Austauschpotenzial¹⁸⁵⁰, als Unterstützung in fachlichen Fragen oder Kapazitätsengpässen¹⁸⁵¹, als Kompensationsmöglichkeit der eigenen Schwachstellen¹⁸⁵², als Erweiterung neuer Perspektiven¹⁸⁵³, als Bereicherung¹⁸⁵⁴ und als „*fruchtbare Herausforderung anstatt als Kampf*“.¹⁸⁵⁵ Kooperationen mit Konkurrenten wird kritisch betrachtet, in Richtung Produktentwicklung vorstellbar und auch bereits versucht, ist jedoch gescheitert, weil man sich finanziell nicht einigen konnte.¹⁸⁵⁶

Das Cluster soll aufzeigen, dass Kooperationspartner regional bzw. national gefunden werden können: „*es gibt doch genug Möglichkeiten in Deutschland zusammen zu arbeiten und dabei auch erfolgreich zu sein. Es ist doch nicht notwendig immer nur Partner in Asien zu haben*“¹⁸⁵⁷. Andere Cluster sehen, dass direkte Wettbewerber inhaltlich die optimalen Austauschpotentiale vorweisen.¹⁸⁵⁸ Ein Interviewpartner sieht die Vorteile im Austausch: „*sobald jeder ein bisschen was von sich preisgibt, entsteht ja auch wieder ein Synergieeffekt. Jeder hat ja seine eigenen Kunden letztendlich. Klar gibt es manchmal Überschneidungen und der eine schnappt dem anderen einen Kunden weg, aber letztendlich ist das auf dem Markt schon so verteilt, dass jeder was von dem Kuchen abkriegt. Sonst würde es die Firmen alle nicht geben. Ist halt eben so. Und bisschen Konkurrenz ist ja auch in Ordnung. Aber sobald man Synergieeffekte durch Wissen, was andere wie machen, schaf-*

1841 Vgl. Cluster Energietechnik, Großunternehmen, 57-60; Food Regio, Cluster-Management, 36; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen A, 97.

1842 Vgl. Food Regio, Forschungseinrichtung, 81.

1843 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 84-86.

1844 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 55; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 99; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 112; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 55-58; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 59; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Mittelständisches Unternehmen, 59.

1845 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 55-58

1846 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 7; Food Regio, Forschungseinrichtung, 95.

1847 Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 104.

1848 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 102; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 82.

1849 Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 41; Silicon Saxony, Kleinunternehmen, 54.

1850 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Großunternehmen, 66.

1851 Vgl. Silicon Saxony, Kleinunternehmen, 54.

1852 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 240.

1853 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 82.

1854 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 12; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 69; CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 103-105.

1855 Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 69.

1856 Vgl. Silicon Saxony, Mittelständisches Unternehmen, 165-176.

1857 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 168.

1858 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 35.

fen kann, kriegt man auch wieder einen besseren Preis hin, um dem Kunden vielleicht etwas günstiger was anzubieten.“¹⁸⁵⁹ Das Stärken der eigenen Wettbewerbsfähigkeit führt ebenfalls zur Stärkung der Wettbewerber, die national bei gleichen Bedingungen arbeiten. Dadurch können diese besser eingeschätzt werden als internationale Konkurrenten und gleichzeitig stärkt das Cluster gemeinsam global wettbewerbsfähig zu sein.¹⁸⁶⁰

Die Untersuchung zeigt, dass Unternehmen der gleichen Branche mit ähnlichen Prozessen und Wertschöpfungsketten, jedoch unterschiedlichen Endprodukten am erfolgreichsten kooperieren, da sie ein gemeinsames Grundverständnis teilen, jedoch nicht im direkten Wettbewerb zueinander stehen.¹⁸⁶¹ Gleichzeitig verdeutlicht die Analyse, je ähnlicher sich die Unternehmen einer Branche sind, desto ertragreicher gestaltet sich die Zusammenarbeit insbesondere mit den direkten Wettbewerbern.¹⁸⁶² Dabei hat die Auswertung gezeigt, dass die Akteure in den unterschiedlichen Branchen verschieden miteinander agieren: abhängig nach deren Wettbewerbsstärke, Innovativität und Imitierbarkeit. Es ist zum einen erfolgreich, wenn zum Beispiel in der Nahrungsmittelbranche Produzenten von Fleischwaren und Backwaren kooperieren, da sie bis zum Endprodukt eine ähnliche Wertschöpfungskette durchlaufen sowie gleiche Gesetze wie die Hygienebestimmungen und Sicherheitskonzepte einhalten müssen.¹⁸⁶³ Das zeigt das Beispiel des Food Regio Clusters *„in Lübeck gibt es eine ganze Menge Unternehmen der Ernährungsindustrie, die [...] in vielen Bereichen durchaus ähnliche Themen haben. Die verarbeiten nicht alle die gleichen, aber ähnliche Rohstoffe. Die haben alle irgendwie vergleichbare Herstellungsprozesse, also Kühlen, Erhitzen, Kochen, Rösten, Trocknen, Zerschlagen. [...] es ist egal, in welches Unternehmen der Ernährungsindustrie sie gehen, da sind die Produktionsprozesse, sind häufig sehr ähnlich. Die Qualitätsthemen sind damit auch automatisch ähnlicher und wir haben natürlich die gleichen, mehr oder weniger, Kunden und wir brauchen auch ähnlich ausgebildete Mitarbeiter.“*¹⁸⁶⁴ Außerdem zeigen weniger innovative Branche eine höhere Bereitschaft, sich mit direkten Wettbewerbern auszutauschen, um gemeinsam die geringen Potentiale eruieren zu können.¹⁸⁶⁵ Es können dadurch zusammen Optimierungen der Lagersysteme sowie deren Grad an Automatisierung erarbeitet oder neue Maschinen wie im genannten Beispiel zum Kneten entwickelt werden.¹⁸⁶⁶ In diesen Clustern werden Betriebsbesichtigungen durchgeführt, währenddessen ein tiefer Einblick in die Unternehmen sowie deren Produktionsanlagen ermöglicht wird.¹⁸⁶⁷ Diese Cluster beschreiben Konkurrenten als Partner, die gemeinsam Themen erarbeiten oder Workshops halten.¹⁸⁶⁸ Gleichzeitig muss jedoch auch festgehalten werden, dass aufgrund der geringen Innovativität der Branche wettbewerbsentscheidende Schritte vor den Wettbewerbern geheim gehalten werden.¹⁸⁶⁹

1859 VDC Fellbach, Kleinunternehmen, 68.

1860 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 170; Food Regio, Cluster-Management, 36.

1861 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 142-147; Cluster Energietechnik, Großunternehmen, 57-60; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen B, 30; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen B, 28-30; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, -29.

1862 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 102-105.

1863 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 109-114, 150-159; Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 28; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 29.

1864 Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 25.

1865 Vgl. Food Regio, Forschungseinrichtung, 103.

1866 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 105; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 67.

1867 Food Regio, Forschungseinrichtung, 138.

1868 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 67, 241.

1869 Vgl. Food Regio, Forschungseinrichtung, FI, Foodregio, 222

Zum anderen erweist sich der Austausch als erfolgreich, wenn eine stark innovative Branche sich durch schwer imitierbares Knowhow wie zum Beispiel in der Hightech-Industrie kennzeichnet. Selbstbewusst sagt ein Interviewpartner eines IT-Unternehmens: *„Aber nur die Idee reicht nicht aus, um es zu duplizieren oder nachbauen zu können. Von daher haben wir schon eine gewisse Sicherheit, dass nicht morgen gleich unser Mitbewerber aus dem Know-how vom Arbeitskreis raus, dann dasselbe anbieten kann wie wir.“*¹⁸⁷⁰

In innovativen Branchen mit hoher Imitierbarkeit wie der Automobil- oder Luftfahrtindustrie interagieren direkte Wettbewerber zurückhaltend, geben ungern Informationen, Firmeninterna oder Kennzahlen heraus und Ideen werden in der vorwettbewerblichen Phase diskutiert.¹⁸⁷¹ In der frühen Phase einer Produkteinführung erweist sich der informelle Austausch mit den Konkurrenten im Cluster als wertvoll, in Projekten, bei der Realisierung neuer Technologien oder bei der Markteinführung neue Produkte arbeitet wieder jedes Unternehmen für sich.¹⁸⁷² Dabei bedarf es keiner Geheimhaltungsvereinbarungen, da jeder selbst entscheidet, wie viele und welche Informationen er teile- möchte - an direkte Wettbewerber werden weniger Informationen weitergegeben.¹⁸⁷³ Die Wettbewerber untereinander sind nicht abgeneigt zu kooperieren, denn sie verfolgen das gemeinsame Ziel der Stärkung der eigenen Branche.¹⁸⁷⁴ Direkte Wettbewerber interagieren aufgeschlossen primär bei grundlegenden Themen wie zum Beispiel sich auf der politischen Ebene gemeinsam zum Thema Kernkraftwerke einsetzen oder technische Details und Logistikprozesse optimieren oder bei Überlastungen unterstützen.¹⁸⁷⁵ Es zeigt sich jedoch in diesen Clustern, dass das Aufeinandertreffen der direkten Wettbewerber unterbunden wird, damit keine Konflikte entstehen können, die das Cluster oder Projekte gefährden könnten.¹⁸⁷⁶ Es wird in Arbeitskreisen und primär in Projekten auf die Besetzung komplementärer Expertisen geachtet wie zum Beispiel ein Lieferant von Kraftwerksteilen, ein Netzbetreiber und ein Energieversorger.¹⁸⁷⁷

Es wird in den Interviews deutlich, dass das Cluster-Management die Vernetzung der Akteure begleiten muss, um eine stetige Kommunikation zu erhalten und Wettbewerber in Kontakt bringen. Gleichzeitig ist es die Aufgabe des Cluster-Managements Konfliktpotentiale und Konkurrenzgedanken zu unterbinden, welche zu einem Scheitern der Vernetzung und somit des Clusters führen würden.¹⁸⁷⁸ Die Minimierung von Kommunikationsbarrieren funktioniert, indem das Cluster-Management den Nutzen der Kooperationen für den einzelnen Akteur und die Region aufzeigt.¹⁸⁷⁹ Die Mitglieder selbst ändern im Cluster auch ihre Einstellung. Wie ein Inter-

1870 VDC Fellbach, Mittelständisches Unternehmen, 20.

1871 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen A, 43-46; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 59-64; ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 45-48; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Mittelständisches Unternehmen, 25; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Mittelständisches Unternehmen, 25.

1872 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 81; Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 122; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 62; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 59-68.

1873 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 59-68.

1874 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen A, 59-64.

1875 Vgl. CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 47-50; Automotive Cluster, Cluster-Management, 87; Cluster Energietechnik, Großunternehmen, 57-60; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 28.

1876 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 82.

1877 Vgl. Cluster Energietechnik, Großunternehmen, 53-56; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 113; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 75-78.

1878 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 95-100; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Mittelständisches Unternehmen, 185; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 138.

1879 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 184.

viewpartner erzählt, verhindert Konkurrenzdenken die Kontaktaufnahme zu anderen Unternehmen, so dass im Verlauf der Mitgliedschaft eine Kooperation mit einem direkten Konkurrenten angestoßen wird und aus dem Konkurrenzdenken ein Kooperationsdenken entstanden ist.¹⁸⁸⁰
¹⁸⁸¹ Clusterteilnehmer kennen sich untereinander aufgrund der Wettbewerbsbedingungen auf dem Markt und anderer Verbände. Dadurch wissen sie über ihre Stärken sowie Schwächen und über ihr Agieren.¹⁸⁸² Das stetige Aufeinandertreffen im Cluster eröffnet zudem die Möglichkeit, die Vorurteile gegenüber den anderen abzubauen und Berührungängste abzuschwächen.¹⁸⁸³ Zunächst müssen gemeinsame Themen unter den Konkurrenten identifiziert werden, welche unabhängig vom Wettbewerb sind wie zum Beispiel Fachkräftemangelbeseitigung, damit dann Vertrauen aufgebaut werden kann, um dann auch tiefgründiger Themen zu besprechen.¹⁸⁸⁴

Am Beispiel des CFK Valley Stade herrscht eine direkte Konkurrenzsituation, so dass sich die Firmen gegenseitig ausstechen wollen. CFK Technologie ist eine recht neue Branche, in der stetig neue Verfahren entwickelt werden, so dass sich die Firmen nicht den Vorteil abnehmen lassen wollen und neue Forschungsprojekte nicht immer kommuniziert werden. In der Satzung ist verankert, dass direkte Konkurrenten aus dem Cluster ausgeschlossen beziehungsweise nicht aufgenommen werden müssen.¹⁸⁸⁵ Ansatz des CFK Valley: aus jedem Bereich sollte eine Firma vertreten sein. Das befragte Großunternehmen A hat dennoch zwei Konkurrenten zugelassen, nachdem sie um Zustimmung gefragt wurden.¹⁸⁸⁶ Manche Wettbewerber sind dennoch keine Gefahr, da sie andere Techniken und Strukturen aufweisen. Sind sie jedoch zu ähnlich, hätte die Firma denen nicht den Zutritt erlaubt.¹⁸⁸⁷ Durch diese Exklusivklausel möchten die Firmen auch davon Gebrauch machen. Außerhalb des Clusters kann Wettbewerb nicht umgangen werden. Wenn ich im Cluster der einzige Anbieter bin, habe ich bei Projektanfragen einen Wettbewerbsvorteil, so dass ich das Projekt auf jeden Fall durchführen werde und habe frühere Informationen als meine Wettbewerber.¹⁸⁸⁸ Zusammenarbeit mit Wettbewerbern nur außerhalb des Clusters.¹⁸⁸⁹

Das zeigt, dass Coopetition in Clustern nur bedingt gelebt wird. Genaue Ideen zu bestimmten Themen werden nicht im Cluster diskutiert, sondern nur kurz erläutert. Die großen Unternehmen versuchen dann die KMUs zu werben, damit sie die Idee bei ihnen verwirklichen können. Der Konkurrenzgedanke ist also doch sehr präsent in einem Cluster.¹⁸⁹⁰ Sobald das Produkt die Vorentwicklung abgeschlossen hat, wird es nicht mehr im Cluster selbst diskutiert. Hier ist die Wertschätzung des Knowhows und die Chance der Selbstvermarktung zu groß und der Konkurrenzkampf ist definiert.¹⁸⁹¹ Zusammenarbeit unter den großen Automobilherstellern gelingt

¹⁸⁸⁰ Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Großunternehmen, 47, 139.

¹⁸⁸¹ Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 174; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Großunternehmen, 139.

¹⁸⁸² Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 89; Automotive Cluster, Großunternehmen A, 64; Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 137; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 62.

¹⁸⁸³ Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 174; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Großunternehmen, 139.

¹⁸⁸⁴ Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 104; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 58.

¹⁸⁸⁵ Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 130-134.

¹⁸⁸⁶ Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 88-91.

¹⁸⁸⁷ Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 99.

¹⁸⁸⁸ Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 100-105.

¹⁸⁸⁹ Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 92-101.

¹⁸⁹⁰ Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen A, 78-81.

¹⁸⁹¹ Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 53.

nur, wenn der wettbewerbliche Bereich verlassen ist.¹⁸⁹² Das zeigt sich auch bei Kaffeeproduzenten, die im Food Regio aufeinandertreffen jedoch nicht miteinander arbeiten würden: „die Firma A und die Firma B die würden sich niemals an einen Tisch hinsetzen oder wenn ein Ingenieur von B bei A anruft und sagt, Mensch ihr habt doch auch so ein Ablaufproblem, wie macht ihr das eigentlich? Dann wird da wortlos aufgelegt“.¹⁸⁹³

Inwieweit die Forschungseinrichtungen im Cluster konkurrieren, wird indifferent gesehen. Auf der Ebene der Lehre kooperieren sie und haben zum Beispiel im Falle der Hochschulen Darmstadt und Friedbergs gemeinsam einen Master entwickelt.¹⁸⁹⁴ In einem anderen Beispiel teilen sich die Unternehmen und Forschungseinrichtungen Ressourcen wie zum Beispiel Maschinen.¹⁸⁹⁵ Auf der finanziellen Ebene ist jedoch der Wettbewerb um die Fördergelder zu erkennen, je ähnlicher die Forschungsfelder sind.¹⁸⁹⁶ Konkurrenten sind hierbei sowohl die privaten als auch die Hochschulen und Universität bis hin zu den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen der Unternehmen.¹⁸⁹⁷ Doch solange die Kompetenzgebiete klar aufgeteilt sind, wird auch mit der Konkurrenz zusammengearbeitet.¹⁸⁹⁸ In den meisten Clustern sind die beteiligten Forschungseinrichtungen bereits so komplementär aufgestellt, dass sie nur in ihren Randbereichen konkurrieren und somit Kooperationen aufgeschlossen sind.¹⁸⁹⁹ Ein anderes Forschungsinstitut sieht deutlicher den Konkurrenzkampf zwischen den Hochschulen und Universitäten.¹⁹⁰⁰ Der Wettbewerb wirkt sogar störend auf das Cluster ein, weil die Clustertätigkeit in den Hintergrund rückt.¹⁹⁰¹ Wer die besseren Ideen hat, der gewinnt die Beteiligung im Forschungsprojekt oder die Fördergelder. Dabei haben die Hochschulen das Gefühl, nicht die gleichen guten Möglichkeiten wie die Universitäten zu haben und sehen sich somit hier im Nachteil.¹⁹⁰² Universitäten nutzen aus Sicht eines Hochschulprofessors das Cluster als Aushän- eschild - tendenziell aber eher lästiges Beiwerk.¹⁹⁰³ Die Politik wiederum nimmt Fachhochschulen als weniger relevant wahr insbesondere in der internationalen Reputation und der Themen der Lehrstühle.¹⁹⁰⁴ Private Forschungseinrichtungen stehen einer erhöhten Erwartungshaltung gegenüber durch ihre herausragende Stellung und Aktivität in der jeweiligen Branche, so dass „sie als „L“uchtturm“¹⁹⁰⁵ bezeichnet werden. Dadurch fühlen sie sich von der Politik besonders beobachtet.¹⁹⁰⁶

Dabei konkurrieren die Forschungseinrichtungen nur in ihren Randbereichen, aber meist sind sie komplementär aufgestellt und aufgeschlossen mit anderen zusammenzuarbeiten.¹⁹⁰⁷ Ein anderes Forschungsinstitut sieht deutlicher den Konkurrenzkampf zwischen den Hochschulen und

1892 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen A, -53.

1893 Food Regio, Forschungseinrichtung, 105.

1894 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Forschungseinrichtung, 45.

1895 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 70.

1896 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 40.

1897 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 75-78.

1898 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 75-78.

1899 Vgl. ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 27, 33.

1900 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 75.

1901 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 151-153.

1902 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 79.

1903 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 147.

1904 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 51, 113.

1905 Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 18-20.

1906 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 18-20.

1907 Vgl. ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 27, 33.

Universitäten.¹⁹⁰⁸ Wer die besseren Ideen hat, der gewinnt die Beteiligung im Forschungsprojekt oder die Fördergelder. Dabei haben die Hochschulen das Gefühl, nicht die gleichen guten Möglichkeiten wie die Universitäten zu haben und sehen sich somit hier im Nachteil.¹⁹⁰⁹ Universitäten nutzen das Cluster als Aushängeschild - tendenziell aber eher lästiges Beiwerk.¹⁹¹⁰

Je stärker die individuelle Aktivität des Akteurs im Cluster ist, desto größer sind die Einflussmöglichkeiten auf die Themen und Entwicklung des Clusters. Dies wird positiv begünstigt durch individuelles Engagement und Motivation, welche sich begründen in der Identifikation und Überzeugung vom Konstrukt Cluster. Entscheidende Treiber ist das Cluster-Management als Überzeuger für seine Mitglieder. Der individuelle Nutzen wird zudem unterstützt, indem kontinuierlich derselbe Vertreter im Cluster aktiv ist, da dieser seine Vernetzungen aufbaut und so stabil auf dieselben Beziehungsstrukturen zurückgreifen kann. Diese einzelnen Erfolgsfaktoren führen im Cluster dazu, dass die Unternehmensgröße und die Ressourcenausstattung zur Einflussnahme irrelevant sind.

Die Konstellation des Clusters sollte in den Arbeitskreisen und Projekten aus komplementären Akteuren bestehen, da jeder spezifische Funktionen für das Cluster erfüllt. Die Mitglieder sollten entlang der Wertschöpfungskette einer Industrie ohne wirtschaftliche Abhängigkeiten im Cluster zusammengesetzt sein. Je ähnlicher die Mitglieder industriell aufgestellt sind, desto größer sind die Potentiale des Austauschs und der Weiterentwicklung. Je ähnlicher die Prozesse gestaltet sind und die Endprodukte sich unterscheiden, desto erfolgreicher kooperieren die Mitglieder. Entscheidend für den offenen Austausch zeigen sich die Einflussgrößen Wettbewerbsstärke, Innovativität und Imitierbarkeit des Knowhows. In Branchen mit weniger innovativen und schwer imitierbaren Produkten kooperieren direkte Wettbewerber aufgeschlossen und erfolgsversprechend. In innovativen Branchen mit imitierbaren Produkten sollten direkte Wettbewerber nicht im selben Arbeitskreis vertreten sein, da dies zur Verslossenheit führt und somit die Arbeitsatmosphäre negativ beeinflussen.

6.1.4. Cluster-Organisationsstruktur

Die Herausbildung einer Cluster-Organisationsstruktur ist entscheidend für die erfolgreiche Entwicklung eines Clusters.¹⁹¹¹ Die Organisationsstruktur ist die Basis eines Clusters, wodurch sich aus einer losen Ansammlung von Unternehmen und Forschungseinrichtung beziehungsweise aufbauend auf einem staatlichen Förderprogramm eine Organisation in Form eines Clusters bildet und als solches zu identifizieren ist.¹⁹¹² Durch die Organisationsbildung wird das Cluster als Vertreter einer Branche sichtbar, welcher mit seiner Umwelt Interessen und mit der Politik gewichtige Bedarfe kommunizieren kann.¹⁹¹³ Die Gründung eines Clusters impliziert die Notwendigkeit von Aufgabenteilungen, die für ein handlungsfähiges Cluster erfüllt werden

1908 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 75.

1909 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 79.

1910 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 147.

1911 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 122-130.

1912 Vgl. VDC Fellbach, Kleinunternehmen, 98-101; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 4; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 44; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 61; Silicon Saxony, Cluster-Management, 90; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 9.

1913 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 125; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 70.

müssen, auch damit ein Cluster nicht personenabhängig gestaltet wird. Dadurch entstehen die Funktionen des Cluster-Managements, des Cluster-Vorstands und auf der Ebene der Kleingruppen Arbeitskreisleiter oder Projektleiter.¹⁹¹⁴ Außerdem verfügt jedes Cluster über finanzielle Mittel durch staatliche Förderung, Mitgliedsbeiträge oder die Einnahmen über Dienstleistungen des Cluster-Managements. Diese Mittel erfordern eine treuhänderische Verwaltung durch das Cluster-Management mit angeschlossener Geschäftsstelle sowie ihren Mitarbeitern.¹⁹¹⁵

Als Rechtsform für ein Cluster scheint sich laut Analyse der Interviews die Gründung eines Vereins zu eignen. Diese Form haben 85 Prozent der untersuchten Cluster gewählt. Hierfür werden mindestens sieben Gründungsmitglieder rechtlich benötigt.¹⁹¹⁶ Diese stellt ein flexibles Konstrukt dar und es können mit wenig Arbeitsaufwand Mitglieder einsteigen bzw. aussteigen.¹⁹¹⁷ Gleichzeitig fördert dies die Gemeinschaftsbildung, wodurch sie die Mitglieder aktiv im Cluster mit Ideen und Wissen einbringen.¹⁹¹⁸ Im Verein hat jedes Mitglied ein Stimm- und somit Mitgestaltungsrecht, wodurch die Identifikation der Mitglieder mit dem Cluster gestärkt wird.¹⁹¹⁹ Es wird von den Interviewpartnern berichtet, dass dieses Gemeinschaftsgefühl ohne Verein weniger entsteht.¹⁹²⁰ Für die drei Cluster ohne Verein zeigt sich, dass sich die Mitglieder untereinander kaum vernetzen.¹⁹²¹ Ein Cluster-Manager des Energietechnik Cluster stellt die Vorzüge eines Clusters ohne Verein heraus, indem dieses ermöglicht, dass sich bei den Cluster-Veranstaltungen immer wieder neue Akteure aufeinandertreffen und so die Austauschpotentiale sich erhöhen.¹⁹²² Der Cluster-Management des Munich Biotech Cluster m4 sieht den Vorteil darin, dass die Verantwortlichkeiten deutlich geklärt sind durch den Cluster-Vorstand sowie das Cluster-Management. Außerdem entsteht aus Sicht der Cluster-Managements der Nutzen der Cluster ohne Mitgliedschaft, dass nur Kosten für die Unternehmen und Forschungseinrichtungen entstehen, wenn sie Leistungen des Cluster-Managements in Anspruch nehmen.¹⁹²³

1914 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 158; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 15; Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 113; Cluster-Politik, Hessen, 163; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 125.

1915 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 158; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 15; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 309.

1916 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Mittelständisches Unternehmen, 13.

1917 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 70; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 167.

1918 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 70; Cluster-Politik, Bayern, 115

1919 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 115; Cluster-Politik, Thüringen, 208-210; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 149.

1920 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 149.

1921 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 149; Cluster-Politik, Bayern, 67; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 112.

1922 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 89.

1923 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 112; Automotive Cluster, Cluster-Management, 43.

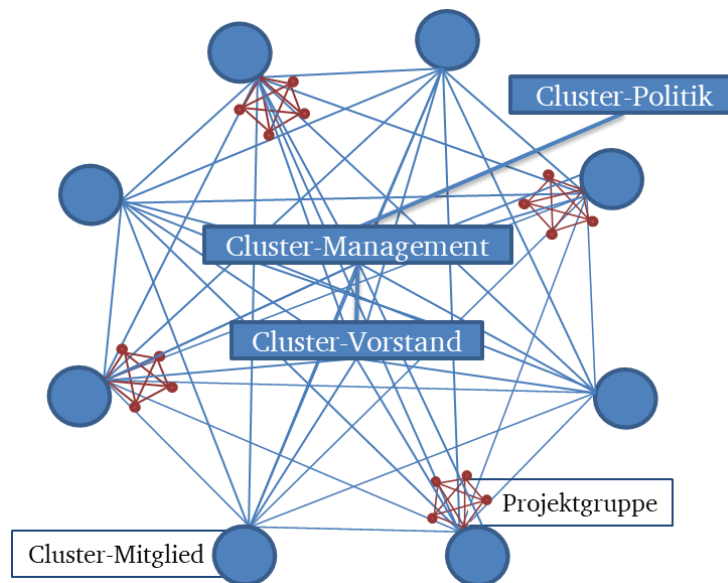


Abbildung 38: Die Organisationsstruktur des idealtypischen Clusters

Die Abbildung 38 stellt die Organisationsstruktur des idealtypischen Clusters dar, basierend auf den Erkenntnissen der Interviews. Im Idealfall sind die Unternehmen und Forschungseinrichtungen als Cluster-Mitglieder in einem Verein alle miteinander vernetzt¹⁹²⁴ und agieren gleichberechtigt, sodass keine hierarchische Struktur entsteht¹⁹²⁵. Sofern das Cluster Projekte durchführt, entstehen Projektgruppen, in welchen sich eine kleine Anzahl an Unternehmen und Forschungseinrichtungen vernetzen.¹⁹²⁶ Das Cluster-Management interagiert mit allen Akteuren sowohl intern mit den Mitgliedern und dem Cluster-Vorstand als auch extern mit der Politik. Der Cluster-Vorstand setzt sich aus Mitgliedern oder Aktiven des Clusters zusammen und interagiert hauptsächlich intern in seiner Funktion mit dem Cluster-Management sowie den Mitgliedern.

Die Untersuchung zeigt, dass sich für 80 Prozent der analysierten Cluster der eingetragene Verein mit Vereinsstruktur und offiziellen Mitgliedern als günstige Rechtsform erweist.¹⁹²⁷ Das Software-Cluster zeigt in dieser Gruppierung die Besonderheit auf, da das Software-Cluster per se ein Förderprogramm darstellt, in welchem vier Cluster im süddeutschen Raum zu einem großen Cluster zusammengefasst sind und in denen der regionale Austausch stattfindet. Die einzelnen Cluster sind durch Ansammlungen von bereits existierender Softwarefirmen initiiert worden wie das Cyberforum in Karlsruhe.¹⁹²⁸ Fünf Prozent der untersuchten Cluster sind ein wirtschaftlicher Verein.¹⁹²⁹ Zusätzlich haben drei Vereine eine GmbH gegründet zur Abwicklung der finanziellen Angelegenheiten – Einnahmen durch Projekte und die Dienstleistungen des

1924 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 157; die Einflussmöglichkeiten basieren auf der Aktivität der Akteure, was im Erfolgsfaktor Aktivität detailliert dargestellt ist.
 1925 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 157, 197; Software-Cluster, Cluster-Management, 74; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 139.
 1926 Die detaillierte Diskussion hierzu findet im Erfolgsfaktor Vernetzung statt.
 1927 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 89.
 1928 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management Sub-Cluster, 46, 182-184; Software-Cluster, Großunternehmen, 149.
 1929 Vgl. VDC Fellbach, Cluster-Management, 8-10, 49.

Cluster-Managements -, welche die Selbstfinanzierung sichern. In dieser GmbH ist das Cluster-Management als Geschäftsleitung eingesetzt.¹⁹³⁰ Durch die parallele Struktur wird der Status der Gemeinnützigkeit des Cluster-Vereins erhalten.¹⁹³¹

15 Prozent der Cluster haben eine GmbH, welche die finanziellen Angelegenheiten wie Projekt-einnahmen regelt und worüber das Cluster-Management angestellt ist, um interessierte Unternehmen und Forschungseinrichtungen zu vernetzen jedoch ohne Vereinsstruktur und somit ohne offizielle Mitglieder. Diese Cluster weisen dennoch einen Kern an Unternehmen und Forschungseinrichtungen auf, die regelmäßig an den Cluster-Veranstaltungen teilnehmen und je nach Thema gezielt durch das Cluster-Management eingeladen werden. Auf diesen Kern an Aktiven basiert die Berechnung der Teilnehmerzahl.¹⁹³² Die 20 untersuchten Cluster haben zwischen 35 bis 400 Cluster-Mitglieder beziehungsweise Aktive, was im Durchschnitt 117 Teilnehmer bedeutet.¹⁹³³

In den eingetragenen Vereinen wird in der Satzung unter anderem festgehalten, welche Kriterien die Mitglieder zu erfüllen haben, um im Cluster eintreten zu dürfen. Alle untersuchten Cluster können einer Branche zugewiesen werden und dadurch nach der industriellen Herkunft der Mitglieder selektieren.¹⁹³⁴ „Im Wesentlichen muss man zu dem fachlichen Fokus passen, den wir haben.“¹⁹³⁵ Denn die Unternehmen und Forschungseinrichtungen müssen in allen befragten Clustern eine Zugehörigkeit zur Branche nachweisen.¹⁹³⁶

19 der untersuchten Cluster haben einen technologischen Branchenhintergrund. Vertreten sind die Industrien zu dem Bereichen Carbonfasertechnologie, Automobil (zwei), Luftfahrt, Energietechnik Solar, Nahrungsmittelproduktionsindustrie (zwei), Geoinformationstechnologie, Intralogistik, Kunststoffindustrie, Messtechnik, Medizintechnik, Biotechnologie, Maschinenbau-, Metall- und Elektronik, Mikroelektronik, Optiktechnologie, Software und IT sowie IT und Visualtechnik. Ein Cluster vereint Unternehmen und Forschungseinrichtungen der Medizinforschung.¹⁹³⁷ Je nach Satz wird zudem der Radius definiert, in welchem die Unternehmen der Branche verteilt sein dürfen, um Mitglied zu werden.¹⁹³⁸ Als entscheidend für die Regionalität wird häufig die staatliche Förderung genannt, so dass die Grenzen der Bundesländer für geförderte Cluster von den meisten Mitgliedern eingehalten werden sollten.¹⁹³⁹ Sofern diese Kriterien nicht erfüllt werden, wird im Einzelfall durch das Cluster-Management und den Vorstand

1930 Vgl. Haupold, CM, Silicon Saxony, 12; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 24-30; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 8; Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 28.

1931 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 24-30; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 8.

1932 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 117; Energietechnik Cluster, Cluster-Management, 28-34, 70; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 62.

1933 Siehe zu den Mitgliederzahlen die Tabellen 25, 26, 27, 28 im Anhang.

1934 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 14; Silicon Saxony, Cluster-Management, 22; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 293; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 319.

1935 Silicon Saxony, Cluster-Management, 22.

1936 Vgl. Measurement Valley, Kleinunternehmen, 137; Software-Cluster, Cluster-Management, 63; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 121; Food Regio, Cluster-Management, 35; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 31; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 68; ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 45-46.

1937 Siehe Tabellen 25, 26, 27, 28 im Anhang.

1938 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 98; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 55-56; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 48; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 172-173; Software-Cluster, Cluster-Management, 63; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 110; Silicon Saxony, Cluster-Management, 22; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 8.

1939 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 8; nähere Informationen siehe Erfolgsfaktor Cluster-Finanzierung oder Nutzendimension Region.

entschieden, so dass es zum Beispiel im Kunststoff-Netzwerk Franken zusätzlich Fördermitglieder in Form von Banken gibt, die kein Stimmrecht haben, sondern ausschließlich Gelder in das Cluster geben.¹⁹⁴⁰ Gleichzeitig lehnen es die Cluster ab, Unternehmen aufzunehmen, die das Cluster als Vertriebsplattform nutzen wollen.¹⁹⁴¹

Die 20 untersuchten Cluster werden alle durch ein Cluster-Management unterstützt, welches detailliert im Erfolgsfaktor Cluster-Management diskutiert wird. Zu 95 Prozent ist das Cluster-Management bei seinem Verein oder der entsprechenden GmbH angestellt. In nur einem Fall arbeitet das Cluster-Management als selbstständiger Berater als eine UG haftungsbeschränkt. Zu einem überwiegenden Teil von 76 Prozent wird das Cluster-Management von einem Mann geleitet, nur 24 Prozent der Leitungspositionen sind mit Frauen besetzt. Die 20 Cluster werden jeweils zu 50 Prozent von einem Cluster-Moderator oder einem Cluster-Projektmanager geleitet.¹⁹⁴²

Alle analysierten Cluster haben einen Cluster-Vorstand als Interessensvertretung der Unternehmen und Forschungseinrichtungen, welche von den Mitgliedern gewählt oder im Falle der 15 Prozent ohne Verein durch das Cluster-Management bestimmt wird.¹⁹⁴³ Der Vorstand bildet in 90 Prozent der untersuchten Cluster die Mitgliederstruktur ab, um zu gewährleisten, dass alle Perspektiven basierend auf wissenschaftlicher oder wirtschaftlicher Herkunft in Abstimmungsprozessen berücksichtigt werden.¹⁹⁴⁴ In den fehlenden 10 Prozent werden Forschungseinrichtungen im Vorstand nicht involviert, da sie nicht als zahlende Mitglieder zählen.¹⁹⁴⁵ Der Vorstand zählt durch die Ausübung seiner Funktion zu den aktivsten Teilnehmern in den Clustern und hat durch beide Faktoren bessere Einflussmöglichkeiten auf die Cluster-Ausgestaltung.¹⁹⁴⁶ Das zeigt sich darin, dass er zusammen mit dem Cluster-Management die Cluster-Strategien und Ziele definiert und häufig neue Themen einbringt. Dadurch kann der Vorstand die Strukturen steuern und eigene Ideen voranbringen.¹⁹⁴⁷ In drei Clustern gibt es zusätzlich zum Vorstand noch einen Beirat aus Unternehmenspartnern, die spezielle Fachexpertise aufweisen und gleichzeitig für Externe die Repräsentanten des Clusters darstellen. Der Beirat unterstützt bei den Kooperationsverträgen und kann direkt Kontakte zu entsprechenden Themen vermitteln.¹⁹⁴⁸ Ein weiteres Cluster hat zusätzlich ein Kuratorium zur politischen Unterstützung und Netzwerkbildung.¹⁹⁴⁹ Spitzencluster haben zusätzlich noch einen Lenkungsausschuss, der den Verlauf der Cluster-Projekte beurteilt. Dieser Ausschuss bildet sich aus Mitgliedern aus der Wissenschaft, Wirtschaft sowie Anwendern und besitzt die Legitimation, Projekte abzubrechen.¹⁹⁵⁰

1940 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 95.

1941 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 97; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 95.

1942 Siehe zur Übersicht Tabellen 25, 26, 27, 28 im Anhang.

1943 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 127.

1944 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 92; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 76; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 49; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 96; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 142; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 112.

1945 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 62; ITS Niedersachsen, 24.

1946 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 90, 114; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 46. Zur detaillierten Diskussion siehe Kapitel 6.1.4. Aktivität.

1947 Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 36; Measurement Valley, Cluster-Management, 53, 57-63, 131; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 55-57; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 105; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 291, 125; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 85; Cluster-Politik, Bayern, 43; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 186-196, 222-223; Food Regio, Cluster-Management, 62-63, 100; VDC Fellbach, Cluster-Management, 87; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 96-101.

1948 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 373; Automotive Cluster, Cluster-Management, 45, 109, 127; Energietechnik Cluster, Forschungseinrichtung, 12.

1949 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 373.

1950 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 37, 76-79, 85.

Da diese zusätzlichen Ämter nur 15 Prozent der untersuchten Cluster betreffen, werden sie in die idealtypische Darstellung nicht aufgenommen. In der Auswertung hat sich gezeigt, dass diese Aufgabenteilung des Cluster-Managements und Vorstands sowie deren genereller Existenz nicht hinterfragt werden. Sie wurden als Funktionen in den Clustern etabliert, die von allen Akteuren als etabliert verstanden werden.

Die Cluster-Politik nimmt die Funktion der Förderer ein, welche staatliche Mittel zur Verfügung stellt für den Aufbau der Struktur und für das Cluster-Management. Die Politik hat einen gesellschaftlichen und parlamentarischen Auftrag, welcher die Förderung der Cluster legitimiert.¹⁹⁵¹ Die Vertreter der Politik interagieren im Idealfall ausschließlich mit dem Cluster-Management, welches die Interessen der Mitglieder gegenüber der Politik vertritt.¹⁹⁵² Die Vereinsstruktur ist vorteilhaft für die Politik, da sie so in Form des Cluster-Managements einen Ansprechpartner hat für eine Branche.¹⁹⁵³

Durch die Entwicklung der Cluster-Organisationsstruktur wird die Ansammlung von Unternehmen und Forschungseinrichtungen einer Branche extern sichtbar und das Cluster kann als ein Vertreter für die Akteure mit der Außenwelt wie der Politik kommunizieren. Die Aufgabenteilung in Cluster-Management und Cluster-Vorstand als Interessensvertretung der Mitglieder erweist sich als erfolgreich. Im Idealfall gründen Cluster einen eingetragenen Verein. Dies begünstigt die Entstehung weiterer Erfolgsfaktoren wie die Cluster-Kultur, Gemeinschaft, Vernetzung und Identifikation sowie Überzeugung.

6.1.5. Cluster-Management

Das Cluster-Management trägt entscheidend zum Erfolg eines Clusters bei.¹⁹⁵⁴ Ein erfolgreiches Cluster benötigt ein aktives und ausgewogenes Cluster-Management, welches Ideen an die Unternehmen heranträgt, die Mitglieder berät, involviert und zur aktiven Teilnahme motiviert. Es muss die Möglichkeiten schaffen, sich mit anderen Firmen auszutauschen und Synergien herausfiltern, um sich gemeinschaftlich weiterzuentwickeln und Innovationen voranzutreiben.¹⁹⁵⁵ Das erfolgreiche Cluster-Management stößt diese Projektideen mit an und unterstützt bei der Partnersuche.¹⁹⁵⁶ Zudem agiert es als Vermittler zwischen den Unternehmen und der Politik.¹⁹⁵⁷ Arbeitet das Cluster-Management fehlerhaft, spiegelt sich das im Cluster wider.¹⁹⁵⁸

1951 Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 47.

1952 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 208-210.

1953 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 70; Cluster-Politik, Bayern, 115; siehe Diskussion zur politischen Förderung im Erfolgsfaktor Cluster-Finanzierung.

1954 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 198-204; CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 121; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 94; Food Regio, IHK, 125; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 89-96.

1955 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 121; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 94; Cluster für individualisierte Immunintervention, Mittelständisches Unternehmen, 50; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 66.

1956 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 65-72.

1957 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Mittelständisches Unternehmen, 50.

1958 Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 106. Siehe dazu Misserfolgsmoment fehlerhaftes Cluster-Management.

Typen des Cluster-Managements

In der Analyse der 20 befragten Cluster-Managements konnten zwei Management-Typen herauskristallisiert werden. Auffällig ist, dass bei zehn Cluster-Managements eine Kongruenz der fachlichen Expertise¹⁹⁵⁹ mit der Cluster-Branche vorliegt und zehn Cluster-Managements branchenfremde Ausbildungshintergründe von der Biologin, Ingenieurin, Literaturwissenschaftlerin hin zu einem Politik-, Volks- und Wirtschaftswissenschaftler¹⁹⁶⁰ vorweisen. Es zeigt sich gleichzeitig, dass die befragten Cluster-Managements unterschiedliche Schwerpunkte in der Ausübung ihre Funktion setzen. Diese führt zu der Herleitung, dass zwei Typen des Cluster-Managements existieren: der Cluster-Moderator und der Cluster-Projektmanager.

Cluster-Moderator

Die Hälfte der untersuchten Cluster wird durch einen Cluster-Moderator geleitet.¹⁹⁶¹ Dieser Managementtyp versteht seine Aufgabe in der Aktivierung und Vernetzung der Partner und dem Aufbau hierfür benötigter Strukturen. Er gestaltet das Kennenlernen und die Interaktion der Mitglieder aktiv mit und motiviert die Mitglieder zur Mitarbeit.¹⁹⁶² Die Mitglieder erhalten durch diesen Typ den Impuls zur Eigeninitiative und suchen den Manager für zusätzliche Hilfestellungen auf.¹⁹⁶³ Diesem Typus ist es wichtig, die Bedarfe der Mitglieder zu ermitteln, Trends und gewünschte Themen aufzugreifen und entsprechende Unterstützungen sowie Dienstleistungen anzubieten. Dabei hilft dieser Typ bei der Suche nach bestimmten Materialtypen, bis hin zu passenden Austauschpartnern oder benötigten Dienstleistern.¹⁹⁶⁴ Außerdem organisiert und leitet der Moderator die Cluster-Veranstaltungen.¹⁹⁶⁵ Der Cluster-Moderator bringt sich aktiv in die Mitarbeiterqualifizierung und in Forschungsprojekte ein, indem er zu Fortbildungsveranstaltungen einlädt oder bestimmte Informationen im Newsletter veröffentlicht.¹⁹⁶⁶ Der Cluster-Moderator steuert die Kommunikation der Mitglieder während der Veranstaltungen, behält den Überblick über die Cluster-Entwicklung und kann durch seinen Einfluss auf die Inhalte bewusst eingreifen.¹⁹⁶⁷

Eine zentrale Aufgabe ist hierbei die Informationsvermittlung, so dass der Moderator zielgerichtet, mittels Newsletter über Aktivitäten in den Unternehmen oder im Cluster, über neue Ausschreibungen von Fördermöglichkeiten oder neue Messen, berichtet.¹⁹⁶⁸ Der Cluster-Moderator vermittelt also zwischen den Akteuren und liefert selbst keinen Inhalt. Hier ist die

1959 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 4; Automotive Cluster, Cluster-Management, 128-131; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 129-139; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 167; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 98.

1960 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 161; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 110; Measurement Valley, Cluster-Management, 15.

1961 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 21; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 78; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 155-162; Automotive Cluster, Cluster-Management, 13; Food Regio, Cluster-Management, 50; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 24; Silicon Saxony, Cluster-Management, 4; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 94.

1962 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 32; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 49, 78; Measurement Valley, Cluster-Management, 38.

1963 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 21; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 78.

1964 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 32; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 49, 78; Measurement Valley, Cluster-Management, 38.

1965 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 49, 79.

1966 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 27.

1967 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 73, 238; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 123.

1968 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 80.

Eigeninitiative der Mitglieder gefragt.¹⁹⁶⁹ Der Cluster-Moderator führt keine eigenen Projekte durch und übernimmt nicht die Koordination der Projekte, denn die Unternehmen finden sich zu den Projekten selbst zusammen.¹⁹⁷⁰

Cluster-Projektmanager

Die andere Hälfte der analysierten Cluster wird durch einen Cluster-Projektmanager geführt. Dieser Managementtyp fokussiert sein Agieren auf die Durchführung von Innovationsprojekten und den dazugehörigen Koordinationsleistungen. Er identifiziert relevante Projektthemen, steuert aktiv die Projektbesetzung und Teambildung.¹⁹⁷¹ Hierfür organisiert er gezielt Cluster-Veranstaltungen, um bewusst Kooperationen einzuleiten.¹⁹⁷² Er koordiniert die Durchführung der Projekte, kümmert sich um die Administration und die Projektfinanzierung.¹⁹⁷³ Der Cluster-Projektmanager erfüllt die Öffentlichkeitsarbeit für die Projekte.¹⁹⁷⁴ Außerdem besitzt er Expertisen in der Ausgestaltung der Kooperationsverträge und Antragsstellung auf staatliche Fördergelder. Er unterstützt bei den Mittelabrufen sowie bei der Erstellung von Verwendungsnachweisen und weiteren Formalitäten.¹⁹⁷⁵ Zusätzlich werden Dienstleistungen für die Antragstellung für die Förderung über Bundesministerien und EU-Projekte angeboten.¹⁹⁷⁶

Dieser Managementtyp verfügt explizit über Erfahrungen im Projektmanagement oder in der wissenschaftlichen Forschung.¹⁹⁷⁷ In die inhaltliche Ausgestaltung ist er nicht eingebunden, da er nicht über tiefgreifende fachliche Expertise verfügt und ihm die personellen Ressourcen fehlen.¹⁹⁷⁸

Erfolg des Cluster-Managements

In Bezug auf den Ausbildungshintergrund lässt sich bei der Analyse keine Abhängigkeit von der Funktion erkennen. Sowohl die Rolle des Moderators als auch die des Projektmanagers werden jeweils von fünf fachlichen Experten und fünf Fachfremden ausgefüllt. Das zeigt, dass die Expertise keinen Einfluss auf die Auslegung der Management-Funktion hat. Aber es zeigt sich, dass die Branchenfremden einen größeren Aufwand leisten müssen, um sich die relevanten Branchenkenntnisse anzueignen, die notwendig sind zur Identifikation erfolgsversprechender Themen für die Kooperationen der Mitglieder.¹⁹⁷⁹ Die Vorteile fachfremder Cluster-Manager liegt in der Erweiterung der Perspektiven, da diese mit einem anderen Blickwinkel die Sachverhalte betrachten, wodurch andere Impulse gesetzt werden können.¹⁹⁸⁰ Der fachliche Experte

1969 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 86.

1970 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 49-50; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 27.

1971 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 183-185; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 44, 52; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 27; VDC Fellbach, Cluster-Management, 23; Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 38-40; Software-Cluster, Cluster-Management, 14.

1972 Vgl. Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 38-40.

1973 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 183-185; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 94; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 44, 52; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 27; VDC Fellbach, Cluster-Management, 23.

1974 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 43.

1975 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 44; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 37; VDC Fellbach, Cluster-Management, 23.

1976 Vgl. Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 10.

1977 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 167; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 44; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 92; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 43.

1978 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 37; VDC Fellbach, Cluster-Management, 23; Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 68.

1979 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 35; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 94.

1980 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 201.

hat die Vorteile, dass er über ein breites Wissen über die Branche verfügt, er kennt das entsprechende Vokabular und weiß vorab, wie die Branchenakteure agieren werden. Durch seine professionelle Reputation wirkt er glaubwürdig und erhält schnell den Zugang zu den Mitgliedern. In der Ausgestaltung der Themen ist aber für alle Manager das Überblickswissen gefragt, denn die Mitglieder verfügen über das Expertenwissen. Das Wissen über die Branche ermöglicht ihm, relevante Themen vorab zu erkennen und für Projekte die geeigneten Partner zusammenzubringen.¹⁹⁸¹

Aus Sicht der Politik – basierend auf negativen Erfahrungen mit fachfremden Managern - wird der fachliche Experte aufgrund seiner Expertise zügiger von den Mitgliedern als Cluster-Manager akzeptiert. Er steht jedoch vor der Herausforderung, seine Neutralität zu wahren. Er sollte nicht aus einem Mitgliedsunternehmen heraus die Funktion des Cluster-Managers einnehmen, wodurch die Vermutung der Mitglieder aufkäme, dass er nach den Zielen des eigenen Unternehmens agiert und eher Konkurrenzunternehmen ablehnt.¹⁹⁸² Dem gegenüber steht die Wahrnehmung eines Cluster-Managers, der vor seiner Position als Unternehmensvertreter im Cluster aktiv war: *„es erfordert schon eine Kenntnis dieses Netzwerkes und der beteiligten Personen, wenn man hier erfolgreich sein will. Wenn jetzt jemand von außen käme und sagt, ich übernehme einfach mal so ein Netzwerk, dann ist das sicherlich auch machbar, aber deutlich schwieriger.“*¹⁹⁸³ Wenn der Cluster-Manager aus der Branche kommt, kann er sich eher in die Position der Mitglieder und deren Erwartungshaltung hineinversetzen und aktiv darauf eingehen.¹⁹⁸⁴ Wird die Aussage des politischen Vertreters jedoch eingängiger analysiert, beruht die negative Beurteilung der gescheiterten Cluster-Manager auf deren persönliche Kompetenz. Der Interviewpartner sieht einen direkten Zusammenhang von der Person des Cluster-Managers zum Erfolg des Clusters. So habe bei einem misserfolgreichen Manager die Kommunikation mit der Politik nicht funktioniert. Ein weiterer habe die Vertreter der Forschungseinrichtungen nicht vom Nutzen des Clusters überzeugen können. Der dritte gescheiterte Cluster-Manager habe in seinem Auftreten egozentrisch, inkompetent und in die Altersstruktur unpassend gewirkt.¹⁹⁸⁵ Diese Diskussion sowie die Überprüfung auf Kongruenz in der Herleitung der Cluster-Typen ergibt, dass die fachliche Expertise beziehungsweise die Branchenfremdheit jeweils Vorzüge für die Ausübung der Position des Cluster-Managers vorweisen, jedoch keinen Einfluss auf den Erfolg des Cluster-Managements haben.

Der Erfolg des Cluster-Managements basiert auf dem Engagement, der Persönlichkeit, dem souveränen Auftreten und dem motivierenden Verhalten des Leiters des Cluster-Managements.¹⁹⁸⁶ Diese Faktoren nehmen maßgeblich Einfluss auf die Durchführung seiner Aufgaben und die

1981 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 92; Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 68.

1982 Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 89-93.

1983 CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 147-150.

1984 Vgl. CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 147-150.

1985 Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 82-83.

1986 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 89-96.

Interaktion mit den Cluster-Akteuren.¹⁹⁸⁷ Der Cluster-Manager muss Leidenschaft für seinen Beruf haben, da das Agieren durch informelle Strukturen geprägt ist und eine ständige Interaktion zur Bedarfsbefriedigung der Mitglieder und Politik besteht.¹⁹⁸⁸ Dies impliziert, dass das Cluster-Management mit Personen unterschiedlicher Erwartungen, Zielen und Persönlichkeiten interagiert. Hierfür benötigt er laut Interviewpartner „*Fingerspitzengefühl*“¹⁹⁸⁹, um diese in einer positiven, vertraulichen Atmosphäre zusammenzubringen.¹⁹⁹⁰ Die meisten Cluster-Manager beschreiben ihre Überzeugung und Identifikation mit ihrem Beruf. Es ist ihr eigenes Ziel geworden, dass ihr Cluster erfolgreich funktioniert.¹⁹⁹¹ Dabei nennen sie ihre Tätigkeit als „*Berufung*“¹⁹⁹² oder „*Herzensangelegenheit*“¹⁹⁹³ und beschreiben sich selbst als „*Diener des Clusters*“¹⁹⁹⁴. Diese Überzeugung wird durch die Mitglieder positiv wahrgenommen¹⁹⁹⁵, führt aber auch soweit, dass sich der Cluster-Manager von einer Kritik am Cluster nicht persönlich distanzieren kann und dadurch die Neutralität der Funktion nicht gewahrt wird. Es wird geäußert, dass Schwierigkeiten oder andere Perspektiven nicht an das Management herangetragen werden, wodurch folglich die Offenheit des Clusters unterbunden wird.¹⁹⁹⁶ Zudem führt das zu einer starken Besetzung des Clusters mit der Person des Cluster-Managers, was einen Austausch des Managers nahezu unmöglich werden lässt und den Erfolg des Clusters an den Leiter des Cluster-Managements knüpft.¹⁹⁹⁷

Es ist festzuhalten, dass vier der fünf befragten Cluster-Managerinnen zum Typ des Cluster-Moderators zählen, eine Frau wird dem Typ des Cluster-Projektmanagers zugeordnet. Diese berichten, dass in ihren Clustern die Mitglieder vornehmlich männliche Vertreter senden. Dadurch hatten die Managerinnen anfänglich selbst Vorbehalte, inwieweit sie in ihrer Position akzeptiert würden.¹⁹⁹⁸ Die Wahrnehmung ist, dass ein fachlicher Hintergrund, passend zum Cluster-Fokus von Vorteil ist und Frauen es in einer männlichen Branche zudem schwieriger haben, als Cluster-Managerin ernstgenommen zu werden.¹⁹⁹⁹ Dem gegenüber steht die Beobachtung, dass Frauen eher auf der zwischenmenschlichen Ebene ausgleichen können, da sie in den männlichen Rankämpfen nicht direkt involviert sind.²⁰⁰⁰

1987 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 60; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 98; Software-Cluster, Cluster-Management, 45; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 281.

1988 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 98; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 123.

1989 Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 60; Software-Cluster, Cluster-Management, 45; CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 49.

1990 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 60; Software-Cluster, Cluster-Management, 45; CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 49.

1991 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 281; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 98; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 60; Software-Cluster, Cluster-Management, 45; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 35.

1992 Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 98.

1993 Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 281.

1994 Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 281.

1995 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 177; 48 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 48.

1996 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 107.

1997 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 176.

1998 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 165.

1999 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 33.

2000 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 236.

Das Cluster-Management ist ein mehrdimensionaler Erfolgsfaktor, der die Interaktionen im Cluster zwischen allen Akteuren anstößt und die internen sowie externen Cluster-Strukturen sichert. Es existieren die zwei Managementtypen, der Cluster-Moderator und der Cluster-Projektmanager, die in ihrer Interpretation der Funktion differieren. Entscheidend ist der Cluster-Fokus und die Strategie, welcher Managementtyp zur Erfolgssteigerung beiträgt. Erfolgsscheidend für beide Typen sind die persönlichen Eigenschaften des Cluster-Managers, die fachliche Expertise hat keinen Einfluss. Ein erfolgreicher Cluster-Manager verfügt über die Kompetenzen: Engagement, Persönlichkeit, souveränes Auftreten, motivierendes Verhalten, Identifikation mit dem Cluster, Bedarfsorientierung auf die Mitglieder und Politik.

6.1.6. Cluster-Fokus

Der Fokus eines Clusters umfasst mehrere Dimensionen. Vornehmlich definiert er den Hauptanlass der Interaktionen und somit das primäre Ziel eines Clusters.²⁰⁰¹ Dieses basiert auf der Vernetzung der Akteure und der Projektdurchführung durch die Akteure. Es existieren Cluster, die sich ausschließlich auf die Vernetzung der Akteure konzentrieren. Den Fokus weisen fünf Cluster der Untersuchung auf. Dies erklärt eine Cluster-Managerin näher: *„Es gibt solche Cluster, die ausschließlich innerhalb der Wertschöpfungskette Kooperationen haben und voneinander profitieren, auch monetär, das sind wir aber im Moment nicht. So sind wir auch nicht angetreten. Wir sind wirklich als Informations- und Kooperationsplattform angetreten.“*²⁰⁰² Dabei setzt das Cluster-Management den Impuls zum Kennenlernen und Austauschen. Dies geschieht durch Veranstaltungen zu branchenrelevanten Themen, Arbeitskreisen, Mitgliederversammlungen oder Kongresse, durch welche die Akteure sich persönlich begegnen und Gespräche initiieren.²⁰⁰³ Sofern der Fokus ausschließlich auf der Vernetzung liegt, sind die Akteure nach diesem Impuls und den stetigen Vernetzungsmöglichkeiten auf den Veranstaltungen selbst angehalten, durch diese Kontakte Projekte anzustoßen.²⁰⁰⁴

Des Weiteren existieren Cluster mit einem reinen Projektfokus, jedoch ohne Apriori eine konkrete Zielvorgabe zu haben, welche Projekte durchgeführt werden könnten. Die Projektideen entwickeln sich im Verlauf des Clusters. In der vorliegenden Analyse zeigen sechs Cluster diesen Fokus auf. In diesen Clustern werden die Vernetzung und das persönliche Kennenlernen aller Cluster-Aktiven nicht durch das Cluster-Management gefördert. Ein Cluster-Manager fasst das zusammen: *„wir sind in bestimmten Handlungsfeldern aktiv, so dass wir uns fokussieren müssen auf bestimmte Themen und das sind eindeutig bei uns Forschung und Entwicklung. Denn wir brauchen immer das kleine Quäntchen und Vorsprung gegenüber dem internationalen Wettbewerb, damit wir auch als Standort bestehen bleiben können.“*²⁰⁰⁵ Das Ziel des Cluster-Managements ist es, für Projektideen – die meistens durch das Cluster-Management selbst vorgeschlagen werden -

2001 Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 44.

2002 Silicon Saxony, Cluster-Management, 88.

2003 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 137-139; Food Regio, Cluster-Management, 47.

2004 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 9; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 93-97; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 40; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 72; Software-Cluster, Cluster-Management, 61; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 30; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 25; Silicon Saxony, Kleinunternehmen, 32; Silicon Saxony, Mittelständisches Unternehmen, 54-56; Silicon Saxony, Cluster-Management, 88.

2005 Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 48.

die komplementären Akteure zusammenzustellen, damit sie gemeinsame Projekte durchführen. Außerhalb der Projektgruppen entstehen dadurch wenige persönliche Kontakte und Austauschpotentiale.²⁰⁰⁶ Neben diesen beiden deutlich abzugrenzenden Definitionen des Cluster-Fokus, existieren ebenfalls Cluster, die den Fokus auf die Projektdurchführung haben und gleichzeitig die Vernetzung der Akteure anstoßen, um eigeninitiativ Projekte zu starten. Neun untersuchte Cluster haben diesen Cluster-Fokus.²⁰⁰⁷

Auf die Ziele der Vernetzung oder der Projektdurchführung sind die Handlungen des Cluster-Managements ausgerichtet und sie dienen als Orientierungspunkte für die Ausgestaltung der Cluster-Strategien sowie der Interaktionen der Akteure.²⁰⁰⁸ Wie im Erfolgsfaktor „Cluster-Management“ aufgezeigt, wird dieses in zwei Typen unterschieden: dem Cluster-Moderator und dem Cluster-Projektmanager. Es stellt sich hierbei die Frage, ob der Management-Typ den Cluster-Fokus definiert oder ob der Cluster-Fokus aufzeigt, welcher Management-Typ zur optimalen Aufgabenerfüllung benötigt wird. In der Auswertung zeigt sich, dass der Fokus abhängig ist vom Typ des Cluster-Managements. Das Cluster-Management agiert nach seinem eigenen Selbstverständnis und stimmt darauf sein Angebot ab.²⁰⁰⁹ Darauf baut sich die Ziel- und Erwartungskongruenz auf, woraus sich ergibt, dass die Vorstellungen der Mitglieder, der Politik und des Managements aufeinander abgestimmt sein sollten, um erfolgreich zu sein. In den top-down initiierten Clustern ist zusätzlich die Einwirkung der Cluster-Politik auf den Cluster-Fokus zu erkennen. Alle sechs top-down Cluster haben einen Cluster-Projektmanager und den Fokus auf die Projektdurchführung. Für bottom-up gegründete Cluster ist dieser Einfluss nicht festzustellen. Da der Cluster-Moderator die Impulse setzt, dass sich die Akteure kennenlernen und sich austauschen, legt er den Cluster-Fokus auf die Vernetzung. Im Umkehrschluss bedeutet dies, Cluster mit einem Cluster-Moderator verfolgen das Ziel, die Vernetzung der Mitglieder zu fördern. Da der Cluster-Projektmanager die Expertise in der Projektdurchführung vorweist, sieht er darin den Fokus seines Clusters. Das zeigt sich darin, dass alle Cluster, die durch einen Cluster-Projektmanager geführt werden, den Cluster-Fokus auf der Projektdurchführung legen.

Im weiteren Abgleich mit den Zielen und Erwartungen der Mitglieder zeigt sich, dass das Cluster-Management den Fokus festlegt. Insbesondere im Falle einer Divergenz der Sichtweisen wird der Einfluss des Cluster-Managements deutlich. Die Mitglieder des ITS Niedersachsen berichten davon, dass das Cluster nicht alle ihre Ziele erfüllt hat, da sie sich Kontakte zu neuen potentiellen Kunden und Projektdurchführungen gewünscht hatten. Sie sind mit der generellen Ausrichtung des Clusters dennoch zufrieden, da sie den Nutzen in den neuen Kontakten und den daraus entstandenen persönlichen Austausch erkennen.²⁰¹⁰ Das Cluster-Management berichtet, dass die Mitglieder den Mehrwert des Clusters durch das Zusammenbringen der Akteure

2006 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 24, 88; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 17-19, 22; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 30; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 48; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 172-173; Software-Cluster, Cluster-Management, 63.
2007 Vgl. Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 24; Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 228; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 31; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen B, 13.
2008 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 84; Measurement Valley, Cluster-Management, 86.
2009 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 51; Software-Cluster, Cluster-Management, 104; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 21; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 116.
2010 Vgl. ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 19, 70-72; ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 56; ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 20; ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 23.

zu schätzen wissen.²⁰¹¹ Hier wird eine differierende Vorstellung deutlich, welche Ziele das Cluster verfolgt. Es zeigt auch, dass das Cluster-Management die Angebote für die Mitglieder gestaltet und diese dann darauf mit Zufriedenheit oder Ablehnung reagieren. Daraus lässt sich schließen, dass die Mitglieder nicht selbst den Fokus vorgeben, sondern die Angebote des Cluster-Managements konsumieren.

Anhand des Solarvalley sind differierende Wahrnehmungen ebenfalls zu erkennen. Das Cluster-Management versteht sich als unterstützend und Impuls gebend zur Vernetzung. Denn aufgrund seiner fehlenden Expertise in den inhaltlich komplexen Themen sollen die Unternehmen die Themen und Partner für die Projekte selbst finden.²⁰¹² Aus Sicht der beteiligten Unternehmen wird jedoch genau diese Projektkompetenz verlangt und als nicht vorhanden erkannt.²⁰¹³ So stellt ein Mitglied missmutig fest, dass sich die Partner nebenbei informell über Small Talks bei Häppchen auf den Mitgliederversammlungen und ähnlichen Cluster-Treffen kennenlernen. Aber er empfindet, dass das Cluster-Management diese Projektideen und Partnersuche anstoßen sollte, was er aus seinem Selbstverständnis seiner Funktion jedoch nicht erfüllt.²⁰¹⁴

Am Optence Cluster wird durch den Wechsel des Cluster-Managements die Veränderung des Fokus deutlich. Das vormals projektorientierte Cluster hat sich durch den Wechsel hin zu einem Cluster-Moderator nun zu einem Cluster mit dem Fokus auf die Vernetzung der Akteure entwickelt.²⁰¹⁵ Dadurch entspricht dieser Fokus nun den Erwartungen der Mitglieder, die berichten, dass ihnen die Cluster-Finanzierung über Projekte weniger wichtig ist und sie selbst bevorzugt das Cluster finanzieren, bevor sie Projekte durchführen müssen.²⁰¹⁶ Auch am Beispiel des CFK Valley zeigt sich, dass sich der Fokus verändert mit dem Wechsel des Cluster-Managements. Dieser Wandel wird positiv wahrgenommen von den unzufriedenen Unternehmen, so dass nach der Änderung des Cluster-Fokus von der Luftfahrt hin zur Öffnung in sämtliche Branchen mit der Relation zum Rohstoff Carbon diese an einem Wiedereinstieg interessiert sind.²⁰¹⁷

Mit dem Wissen über die Definition und die Quelle des Cluster-Fokus kann ein Cluster erfolgreich gestaltet werden. Die Mitglieder könnten sich dadurch bewusst für ein Cluster und einen Management-Typ entscheiden, welches die eigenen Ziele ebenfalls bedient. Der Cluster-Fokus ist eine Dimension, die den Nutzen erhöht, je eher das jeweilige Unternehmen zu den Angeboten des Clusters und die entsprechende Branche passt.²⁰¹⁸ Die Unternehmen profitieren aus einem Cluster, weil sich dort alle Akteure zu einem bestimmten Fokus vereinen und dadurch zielgerichteter interagieren.²⁰¹⁹ Diese Unternehmen, die den Fokus direkt abdecken, profitieren am meisten vom Cluster, da für sie konkret Angebote geschaffen werden.²⁰²⁰

2011 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 108.

2012 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 92.

2013 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 65-72.

2014 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 65-72.

2015 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 74.

2016 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 133.

2017 Vgl. CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 9-12, 182.

2018 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 82.

2019 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 45; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 53.

2020 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 82.

Der Cluster-Fokus wird beschrieben durch das Primärziel eines Clusters in Form von Vernetzung oder Projektdurchführung. Dadurch beeinflusst der Cluster-Fokus maßgeblich den Erfolg und den Nutzen eines Clusters, da sich hieraus die Strategien und Interaktionen der Akteure definieren. Festgelegt wird der Cluster-Fokus durch das Cluster-Management. Basierend auf dem Management-Typ führt ein Cluster-Moderator ein Cluster mit dem Fokus Vernetzung und ein Cluster-Projektmanager ein Cluster mit dem Fokus Projektdurchführung.

6.1.7. Ziel- und Erwartungskongruenz

Die primären Faktoren für den Erfolg und den Nutzen von Clustern ergeben sich aus der Interaktion der Akteure. Entscheidend beeinflusst die positive Cluster-Entwicklung die Kongruenz und Abstimmung der Erwartungshaltungen und Zielvorstellungen aller Cluster-Akteure. Die Unternehmen und Forschungseinrichtungen, die Vertreter der Cluster-Politik und das Cluster-Management verfolgen individuelle Ziele und weisen eigene Bedarfe vor, die sie durch das Cluster erfüllt sehen wollen.²⁰²¹ Die Untersuchung der 84 Interviewpartner zeigt, dass die Beteiligung im Cluster umso erfolgreicher und nützlicher bewertet wird, je mehr die Ziele und Erwartungen transparent offengelegt werden und Kongruenzen vorweisen.

Das Cluster-Management als zentraler Akteur zwischen den Mitgliedern und als Vertreter des Clusters gegenüber der Politik nimmt in der Abstimmung der Kongruenzen und der Realisierung der Bedarfsanalysen den relevanten Part ein. In der Auswertung der Typen des Cluster-Managements wurde deutlich, dass das Cluster-Management durch sein Selbstverständnis und seinen Typus den Cluster-Fokus definiert.²⁰²² Darauf basieren die Cluster-Ziele, auf welche das Cluster-Management seine Interaktionen ausrichtet. Daraus ergibt sich die Notwendigkeit seitens des Cluster-Managements, seine Ziele und Erwartungen transparent zu kommunizieren.²⁰²³ Gleichzeitig erwarten die Mitglieder, dass ihre persönlichen Ziele und Erwartungen durch das Cluster erfüllt werden. Die Festlegung der Ziele und Bedarfe ist jedoch nicht ausschließlich einseitig. Eine Unternehmensvertreterin berichtet, dass wenig interessante Veranstaltungen auch wieder abgesagt werden.²⁰²⁴ Im Falle des Optence wurde der Fokus weg von der Projektdurchführung geändert, auf Wunsch der Mitglieder, was durch das Cluster-Management getragen wurde und dadurch die fehlenden Projekteinnahmen auch keinen Misserfolg darstellen.²⁰²⁵

Für einige Interviewpartner zeigt sich jedoch, wenn kein finanzieller Profit aus der Cluster-Teilnahme erzielt werden kann, hat das Cluster keinen Nutzen für das Unternehmen und es tritt aus.²⁰²⁶ Das Cluster-Konzept an sich stößt auf Interesse, „*die Clusteridee ist richtig und gut, nur jetzt ausgerechnet der Fall von der wirtschaftlichen Seite her nicht.*“²⁰²⁷ Dabei steht das per-

²⁰²¹ Vgl. Software-Cluster, Mittelständisches Unternehmen, 242; Automotive Cluster, Cluster-Management, 93.

²⁰²² Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 58.

²⁰²³ Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Großunternehmen, 98.

²⁰²⁴ Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 54.

²⁰²⁵ Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 74; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 133.

²⁰²⁶ Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 36-39.

²⁰²⁷ Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B., U, CFK Valley, 49, 73, 91.

sönliches Empfinden unter dem wirtschaftlichen Nutzen. Auch wenn die neu gewonnenen Kontakte als positiv wahrgenommen werden, müssen messbare, wirtschaftliche Vorteile aus dem Cluster entstehen.²⁰²⁸ Ein anderes Unternehmen wiederum begründet seinen Ausstieg auf die persönlichen Unstimmigkeiten zwischen dem Interviewpartner und den anderen Vorständen. Hier waren nicht die Aufwendungen unternehmerischer Ressourcen oder eine fehlende Zielerreichung ausschlaggebend für die Entscheidung. Das zeigt die Dimensionen der Nutzenbewertung auf, die sowohl finanzieller als auch persönlicher Natur sein können.²⁰²⁹ Es zeigt gleichzeitig, welcher Vertreter das Unternehmen im Cluster vertritt. Der Interviewpartner, der aus wirtschaftlichen Gründen aussteigt, ist gezielt zur Vernetzung des Unternehmens angestellt und muss die Cluster-Beteiligung nachvollziehbar seinem Vorgesetzten begründen. Der zweite Interviewpartner übt hauptsächlich geschäftsführende Tätigkeiten in seinem Unternehmen aus und ist zusätzlich im Cluster aktiv. Das Cluster begründet somit nicht den Nutzen seiner Arbeitstätigkeit, sondern dient der zusätzlichen Bereicherung, somit muss er seine zusätzlich investierte Zeit als nützlich verwendet ansehen. Dies zeigt auf, dass der Hintergrund der Akteure auf die Nutzenbewertung miteinwirkt.

Bisher konnten sie im Verlauf ihrer Mitgliedschaft feststellen, ob ihre Vorstellungen zum Cluster kongruent sind und nicht bereits frühzeitig zum Cluster-Beitritt diesen Abgleich vornehmen. Inwieweit die Mitglieder dann mit dem Cluster übereinstimmen, zeigt sich in Form ihrer Zufriedenheit, Aktivität, Engagement, Identifikation mit dem Cluster und Zahlungsbereitschaft des Mitgliedsbeitrags.²⁰³⁰ Ein Unternehmensvertreter fasst seine Kosten-Nutzen-Abwägung wie folgt zusammen: *„habe mir gedacht, ja ist ja nicht schlecht und die Kosten, die das Unternehmen tragen muss, hält sich, sag ich mal für das Angebot, voll in Grenzen.“*²⁰³¹ Ab dem Moment, in dem kein Nutzen mehr in der Beteiligung im Cluster zu erkennen ist, tritt der Akteur aus dem Cluster aus. Daraus ergibt sich ebenfalls die Erkenntnis, dass jeder Erfolgsfaktor eine Nutzendimension darstellt, doch nicht jede Nutzendimension Rückschlüsse auf den Erfolg zulassen.²⁰³² Dieser Austritt basiert auf den Misserfolgskriterien, die im Kapitel 6.2. detailliert behandelt werden.

Relevant für die Entscheidung des Verweilens im Cluster sind die Bewertung des individuellen Erfolgs und des persönlichen Nutzens. Es zeigt sich, dass die Unternehmen und Forschungseinrichtungen ihre Aktivität im Cluster mit harten Zielvorstellungen starten, wie die Generierung von Projekten und Gewinneinnahmen, die Entwicklung neuer Projekte oder die Anzahl neuer Kontakte.²⁰³³ Im Verlauf ihrer Beteiligung stellen sie fest, dass ein Cluster auf den langfristigen Erfolg ausgerichtet ist, das Cluster Apriori keine vordefinierten Ziele hat und die meisten Akteursziele sich nicht kurzfristig sowie mit konkreten Zahlen erreichen lassen.²⁰³⁴ Dennoch bewerten sie ihre Beteiligung nicht als Misserfolg, da sie dennoch ihren persönlichen Nutzen im Cluster erkennen. Sie finden eine Plattform vor, auf welcher sie sich mit Akteuren ihrer Branche

2028 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 84-87.

2029 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 172-179.

2030 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 63; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 66; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 64.

2031 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 44.

2032 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 123; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 107; VDC Fellbach, Mittelständisches Unternehmen, 28.

2033 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 83-86.

2034 Vgl. Software-Cluster, Mittelständisches Unternehmen, 47-48.

vernetzen und durch den Austausch von Wissen und Erfahrungen sowie den direkten persönlichen Kontakt Mehrwerte generieren.²⁰³⁵ Diese Faktoren sind weich und ohne konkrete Zahlen. Dennoch berichten die zufriedenen Interviewpartner alle, dass die Cluster-Beteiligung ihnen Nutzen bringt. Die Ziele sehen die meisten Befragten zum Zeitpunkt der Untersuchung nur bedingt erfüllt. Trotzdem entscheiden sich bis auf zwei der befragten Mitglieder, dass sie sich im Cluster aktiv engagieren.²⁰³⁶ Diese Entscheidung basiert auf der Nutzenbewertung. Solange der Nutzen des Clusters für den Akteur ersichtlich ist, wird er im Cluster bleiben, unabhängig von der Erreichung der individuellen Ziele. Die Mitglieder des ITS Niedersachsen berichten davon, dass das Cluster nicht alle ihre Ziele erfüllt, da sie sich Kontakte zu neuen potentiellen Kunden und Projektdurchführungen gewünscht hatten. Sie sind mit der generellen Ausrichtung des Clusters dennoch zufrieden, da sie den Nutzen in den neuen Kontakten und den daraus entstandenen persönlichen Austausch erkennen.²⁰³⁷ Das Cluster-Management stellt für sich fest, dass die Mitglieder den Wert des Clusters zu schätzen wissen.²⁰³⁸ Darin wird der Unterschied des Verständnisses zwischen Ziel und Erwartung deutlich.

Mit der Erkenntnis, dass dieser Abstimmungsprozess erst im Verlauf der Cluster-Mitgliedschaft stattfindet, ergibt sich die Annahme, dass der Prozess verkürzt werden kann durch die Transparenz der Ziele und Erwartungen des Cluster-Managements. Dies unterbindet die Entstehung von Irritationen in den Interaktionen der Akteure und beugt der Entstehung der Misserfolgsk Faktoren vor. Zum einen kann bei der Aufnahme neuer Mitglieder sofort der Cluster-Fokus und das Selbstverständnis des Cluster-Managements aufgezeigt werden, zum anderen kann bei der Neugründung eines Clusters seitens der Mitglieder ein Cluster-Management eingesetzt werden, welches entsprechend ihrer Vorstellungen agiert.

Als Vermittler zwischen der Politik und den Mitgliedern treten weitere Abstimmungsprozesse auf.²⁰³⁹ Verfolgt das Cluster-Management das Ziel, staatliche Fördergelder zu erhalten, muss es in Interaktion mit der Politik treten und deren Vorgaben und Erwartungen erfüllen.²⁰⁴⁰ Wie ein politischer Vertreter berichtet, werden die Cluster-Managements von der Politik angehalten, ihre Cluster attraktiv zu gestalten und auf Kunden sowie potentielle Mitglieder zuzugehen.²⁰⁴¹ Dabei kann anhand des Typs des Cluster-Managements kein Rückschluss gezogen werden, welche staatliche Förderungen dieser anvisiert. Je nach den Gegebenheiten des Clusters, forcieren die Cluster-Managements eine externe Finanzierung und passen sich eher den politischen Vorgaben an beziehungsweise agieren aus ihrem Selbstverständnis bereits kongruent zu den politischen Vorstellungen. Für die Bearbeitung politischer Themen erhält das Cluster finanzielle Unterstützung, was das Cluster-Management des ITS als „Win-Win-Situation“ beschreibt.²⁰⁴² Gleichzeitig ist zu erkennen, dass eine starke Orientierung an den politischen Vorgaben kritisch von den Mitgliedern bewertet werden kann. So stellt ein Mitglied des Clusters Energietechnik

2035 Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 72; Measurement Valley, Cluster-Management, 191.

2036 Vgl. Measurement Valley, Kleinunternehmen, 173.

2037 Vgl. ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 19, 70-72; ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 56; ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 20; ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 23.

2038 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 108,

2039 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 30,

2040 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 94; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 100.

2041 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 305.

2042 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 108.

fest, dass das Cluster ausschließlich politisch motiviert agiert und keine Lösungen oder Umsetzungen von Problemen erarbeitet werden, sondern „nur die abgehobene, realitätsferne Diskussion von Eventualitäten“ geführt wird.²⁰⁴³ Dabei versteht das Cluster-Management hier als Kernaufgabe, die Trends der Branche zu erkennen, bayrische Firmen darauf aufmerksam zu machen und zum Austausch zu bewegen²⁰⁴⁴ Auch hier ist eine Diskrepanz zwischen den Vorstellung deutlich zu erkennen.

Andere Cluster streben eher die Sicherung der eigenen Finanzierung durch die Mitglieder an, wodurch die Cluster-Manager weniger in Interaktion mit der Politik treten müssen. Ob in dieser Interaktion die Ziel- und Erwartungen transparent gehalten sein sollten, gestaltet sich als eine strategische Frage, inwieweit das Cluster externe Einblicke gewähren möchte. Ein Mitglied des Kunststoffnetzwerks zeigt auf, dass es als positiv wahrgenommen wird, keine Fördergelder durch das Bundesland zu erhalten, da das Cluster so gezwungen wird, attraktiv zu bleiben, um erhalten zu bleiben, „wenn beschlossen wird, das gibt's die nächsten fünf Jahre auch, dann haben die Leute da erst mal fünf Jahre ihre Sicherheit und sind nicht unbedingt gezwungen jetzt da erfolgreich zu sein. Die Kosten sind halt auch gedeckt. Also von daher muss da keiner gucken, dass er was auf die Beine stellt, nicht mit dem Zwang.“²⁰⁴⁵

Je ähnlicher die Kongruenzen der Ziele und Erwartungen der Cluster-Akteure sind, desto erfolgreicher und nützlicher entwickelt sich ein Cluster. Das Selbstverständnis und der Typ des Cluster-Managements entscheiden über die Ziele und Erwartungen des Clusters. Die Ziele und Erwartungen des Cluster-Managements sollten transparent für die Mitglieder gestaltet werden, so dass diese ihre eigenen Vorstellungen mit diesen abstimmen können. Je früher in der Interaktion zwischen dem Cluster-Management und seinen Mitgliedern dieser Abgleichprozess stattfindet, desto zügiger kann ein Mitglied sich für den Verbleib beziehungsweise Eintritt in das Cluster entscheiden. Gleichzeitig kann bei der Initiierung eines Clusters gezielt nach einem kongruenten Cluster-Management gesucht werden.

²⁰⁴³ Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 48, 51-54.

²⁰⁴⁴ Vgl. Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 90.

²⁰⁴⁵ Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 48.

6.1.8. Cluster-Kultur und neutrale Plattform

Ein Cluster soll Akteure der Wirtschaft, Wissenschaft und Politik vernetzen. Die Basis hierfür ist Kommunikation und Interaktion.²⁰⁴⁶ „Das Entscheidende ist die Kommunikation, weil Sie müssen anfangen, es arbeiten ja nie Firmen miteinander, sondern immer die Menschen in den Firmen.“²⁰⁴⁷ Entsteht daraus im Cluster eine eigene neutrale Plattform, auf der sich die Akteure frei von Risikowahrnehmung und Vorbehalten gegenüber anderen Industrieakteuren und Wettbewerbern offen, wertschätzend sowie vertrauensvoll austauschen können, ist das die Voraussetzung für die Bildung einer eigenen Cluster-Kultur.²⁰⁴⁸

Offene, vertrauensvolle und wertschätzende Cluster-Kultur

Die Cluster-Kultur beschreibt die Umgangsformen und das Gemeinschaftsgefühl der Akteure miteinander. Diese zeichnet sich als erfolgreich entwickelt heraus, wenn die Interaktionen im Cluster offen, kooperierend und wertschätzend stattfinden.²⁰⁴⁹ Die eigene Cluster-Kultur ist der „Pushfaktor, dass die Leute auch überhaupt zusammen finden“²⁰⁵⁰ und ihre Interessen offen artikulieren.²⁰⁵¹ Eine erfolgreiche Cluster-Kultur schafft eine positive Atmosphäre unabhängig von wirtschaftlichen Risiken, wodurch die Akteure aufgeschlossene, wertschätzende und vertrauensvolle Interaktionen pflegen können. Ein Cluster soll Kommunikation schaffen und die Basis dieser Kommunikation ist Vertrauen, welches das Cluster zusammenhält und ohne Zwang Kooperationen entstehen lässt.²⁰⁵² Vorbehalte halten von Kooperationen ab. Kann denen nicht entgegengewirkt werden, werden Akteure nicht über negative Themen kommunizieren und weiterhin bevorzugt allein agieren.²⁰⁵³

Sobald Vertrauen entsteht, ist das ebenfalls ein Erfolgskriterium für die Güte der des Clusters.²⁰⁵⁴ Durch das ständige Aufeinandertreffen und das Sammeln gemeinsamer erfolgreicher Erfahrungen entwickelt sich das Vertrauen, sich offen austauschen zu können und das Wissen, dass jedem bei Fragen geholfen werden kann.²⁰⁵⁵ Offenheit ist personenabhängig und ein Prozess, der laut Aussage mindestens ein halbes Jahr dauert, bis ausgetestet ist, wie weit ein offenes Interagieren mit dem Gegenüber förderlich ist und auch Probleme deutlich kommuniziert werden können.²⁰⁵⁶ Damit werden individuelle Defizite offenbart, welche nur im vertrauensvollen Rahmen angesprochen werden.²⁰⁵⁷ Der offene Austausch frei von Konkurrenzdenken und die

2046 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 203.

2047 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 28.

2048 Vgl. Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 46.

2049 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 39; ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 28-33; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 103-104.

2050 VDC Fellbach, Cluster-Management, 105; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 71.

2051 Vgl. VDC Fellbach, Cluster-Management, 105; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 71.

2052 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 59; Food Regio, IHK, 112; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 112, Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 46; VDC Fellbach, Kleinunternehmen, 58; Measurement Valley, Cluster-Management, 76; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 147.

2053 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 51; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 168.

2054 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 94; Food Regio, IHK, 111-112..

2055 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 103-105; Software-Cluster, Cluster-Management, 51, 121.; Measurement Valley, Cluster-Management, 201-203; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 152; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 72; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 111; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 35.

2056 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 79.

2057 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 71, 119, 181; Software-Cluster, Cluster-Management, 51; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 88; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 112; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 24; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 46; Food Regio, IHK, 111-112; Food Regio, Cluster-Management, 101-103; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 59; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 65; Measurement Valley, Cluster-Management, 76.

Gemeinschaft nutzt allen in der Branche. Damit können Fehlinvestitionen und Fehlentwicklungen verhindert und ein Fortschritt aller Unternehmen angestoßen werden.²⁰⁵⁸ Die Mischung der Akteure zwischen extrovertierten, introvertierten sowie Experten mit individueller Persönlichkeit und unterschiedlichen Wissensständen macht den Erfolg aus.²⁰⁵⁹ Sobald der erste Impuls gesetzt ist, kann ein guter Austausch stattfinden. Allerdings zeigt die Untersuchung, dass dieser Impuls weniger von den introvertierten, verschlossenen Firmen gesetzt wird.²⁰⁶⁰

Dabei öffnen sich die Akteure so weit wie das Gegenüber, was wiederum abhängig ist von der jeweiligen Unternehmenskultur.²⁰⁶¹ Die Grundeinstellung der Unternehmen muss der Philosophie eines Clusters passen und der Wille zur Kooperation muss existieren. Es ist eine Frage der Firmenkultur, ob sich das Unternehmen öffnet und auch Informationen in das Unternehmen reinträgt.²⁰⁶² Nur offene Firmen, die auch bereit sind etwas von sich preiszugeben, sind gut in einem Cluster aufgehoben.²⁰⁶³ Die Cluster-Kultur selbst wird somit durch die einzelnen Unternehmenskulturen geprägt, welche die Akteure mit in das Cluster tragen.²⁰⁶⁴ Gleichzeitig hebt das die Herausforderung hervor, die unterschiedlichen Mentalitäten zu einer Gruppe zusammenzuführen und fortwährend neue Mitglieder zu integrieren. Damit dies gelingt, stellen diese sich auf den Mitgliederversammlungen vor, um die eigenen Kompetenzen darzubieten und die alten Mitglieder auf die Neuzugänge aufmerksam zu machen. Es zeigt sich, dass die bestehenden Mitglieder aufgeschlossen und neugierig auf die neuen Mitglieder sind.²⁰⁶⁵

Unterstützend wirkt sich auf die Entwicklung einer Cluster-Kultur aus, wenn direkte Wettbewerber nicht ständig im Cluster aufeinandertreffen beziehungsweise direkte Konkurrenten im Cluster ausgeschlossen werden. Direkte Wettbewerber haben zwar die größten Schnittstellen, um sich tiefgreifend auszutauschen, haben aber gleichzeitig die maximalen Risiken, dass der andere Partner das gewonnene Wissen gegen den Wettbewerber nutzt und ihm dadurch schadet. So sitzen Wettbewerber in weniger kritischen Themen wie Weiterbildung oder Marketing zusammen in einem Arbeitskreis, sonst gehen sie sich bewusst aus dem Weg, indem sie aufgrund der Interessenskonflikte den entsprechenden Arbeitskreis meiden. Das Aufeinandertreffen in wettbewerbskritischen Themen unterbindet aufgeschlossenes und vertrauensvolles Interagieren und Austauschen von Informationen.²⁰⁶⁶ Gleichzeitig gibt es Cluster, in denen sich die Wettbewerber offen über ihre Prozesse sowie Produkte unterhalten und die vertrauensvolle Plattform gezielt für den Austausch mit den Wettbewerbern nutzen – ebenfalls ohne juristische

2058 Vgl. Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 18; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen B, 15; Measurement Valley, Kleinunternehmen, 77; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 48.

2059 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 88.

2060 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 86.

2061 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 97.

2062 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 92.

2063 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 57-59.

2064 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 143; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 88.

2065 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 153; Measurement Valley, Cluster-Management, 231.

2066 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 59, 66-71; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 73; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 135; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Forschungseinrichtung, 59; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 112.

Geheimhaltungsvereinbarungen und sofern keine kartellrechtlichen Themen besprochen werden.²⁰⁶⁷ Ein Cluster zeichnet sich somit als erfolgreich funktionierend aus, wenn es seine Neutralität wahrt und Vorbehalte einzelner Akteure berücksichtigt. In den politisch motivierten Clustern mit dem Fokus auf der Projektdurchführung entsteht keine Cluster-Kultur. Die Unternehmen haben ausschließlich Kontakt zu den Kooperationspartnern innerhalb der Projekte, sodass keine Potentiale zur Erweiterung des eigenen Spektrums genutzt werden können.²⁰⁶⁸

Plattform

Cluster stellen eine Plattform dar, auf der Kommunikation, Möglichkeit der Interessensartikulation, Interaktion und Wissensaustausch stattfindet. Veranstaltungen können wesentlich schneller organisiert werden mit einem geringeren Risiko, aber dennoch facettenreich.²⁰⁶⁹ Die Gesprächsplattform und die Kollaborationschancen bieten einen wesentlichen Vorteil der Cluster im Vergleich zur ständigen Arbeit alleine für sich, da dadurch neue Informationen, Vorschläge und Impulse aufgenommen werden können, auf die die eigene Recherche nicht stoßen würde.²⁰⁷⁰ Cluster dienen zudem als Plattform zur Identifizierung geeigneter Akteure, um für Projekte komplementäre Partner zu finden und um sich über Forschung als Unternehmen mit Forschungseinrichtungen zu verständigen, damit später marktreife Produkte entstehen. Dabei gibt es unterschiedliche Motivationen. Die Firma benötigt das Knowhow der Wissenschaftler für die Produktentwicklung, das Forschungsinstitut braucht Geldpartner zur Erforschung.²⁰⁷¹ Auch wenn sich nicht jeder Akteur mit jedem versteht, pflegen sie in dieser Plattform einen wertschätzenden Umgang. Zudem versucht das Cluster-Management bei problematischen Interaktionspartnern das direkte Aufeinandertreffen zu unterbinden.²⁰⁷²

Auch auf die regionale Branche selbst wirkt sich die Vernetzung durch das Cluster positiv aus. So berichtet die Cluster-Managerin, dass die lokalen Unternehmen deutlich offener geworden sind und sich untereinander wertschätzen, seitdem sie sich regelmäßig über die Cluster-Veranstaltungen treffen und dort in einer entspannten Atmosphäre geschäftliche Gespräche führen können.²⁰⁷³ Viele Interviewpartner über alle untersuchten Cluster hinweg berichten von einer freundschaftlichen, entspannten und positiven Atmosphäre im Cluster, was sie als einen „*absoluter Zugewinn*“²⁰⁷⁴ bezeichnen.²⁰⁷⁵ Ein weiterer Unternehmensvertreter ist sichtlich überrascht über den Mehrwert dieses offenen Austauschs: „*das Klima in diesem Arbeitskreis ist offen. Also man redet dort tatsächlich miteinander. [...] Da kann man tatsächlich ja was lernen.*“²⁰⁷⁶ Dieser

2067 Vgl. Software-Cluster, Kleinunternehmen, 123; Software-Cluster, Cluster-Management Sub-Cluster, 97; Measurement Valley, Cluster-Management, 175. Projekte sind hierbei außen vor und werden im Erfolgsfaktor Kooperationen gesondert behandelt, da hier ein definierter juristischer Rahmen mittels Kooperationsverträge förderlich ist für den offenen Austausch.

2068 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 41.

2069 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 139; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Großunternehmen, 77; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 249; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 93-97; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 114; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 93.

2070 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 266; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 55.

2071 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 30; Measurement Valley, Cluster-Management, 101.

2072 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 179; Silicon Saxony, Cluster-Management, 88; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 9.

2073 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Großunternehmen, 141-143.

2074 Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 76.

2075 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 231; Software-Cluster, Kleinunternehmen, 68; Software-Cluster, Cluster-Management Sub-Cluster, 97; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 66-71.

2076 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 27.

Umgang hat ihn dazu bewegt, sich als Arbeitskreisleiter wählen zu lassen, um sich so noch intensiver einbringen zu können.²⁰⁷⁷

Ein Cluster stellt für die Mitglieder eine geschützte Plattform dar, auf der neben dem Arbeitsalltag im eigenen Unternehmen der Freiraum geschaffen wird, Themen und Ideen in ihrer Tiefe zu diskutieren und Impulse von Akteuren zu erhalten, die sich in der Arbeitswelt außerhalb des Clusters nicht begegnen würden. Diese Entfaltungsraum entwickelt sich zu Beginn durch die Impulse des Cluster-Managements, auf Veranstaltungen in Kontakt zu treten durch Vorträge, themenspezifische Arbeitskreise oder informelle Get-togethers. Die Regelmäßigkeit der Veranstaltungen in kurzen Intervallen intensiviert das Kennenlernen der Akteure. Durch die positiven Erfahrungen im Umgang miteinander intensivieren sich die Interaktionen. Diese Entwicklung beruht auch darauf, dass der andere die ausgetauschten Informationen nachweislich vertraulich behandelt. Dies gelingt außerhalb von F&E-Projekten aufgrund informeller Verhaltenskodizes, die sich durch die Cluster-Kultur herausbilden.²⁰⁷⁸

Gemeinschaft

Der Cluster-Erfolg definiert sich auch über die Gemeinschaft, die durch die Bündelung unterschiedlicher Akteure entsteht.²⁰⁷⁹ Durch das Cluster entsteht ein Zugehörigkeitsempfinden in Form eines „Wir-Gefühls“²⁰⁸⁰ oder „Club-Gefühls“, wodurch Barrieren sinken, andere Cluster-Mitglieder für den Austausch oder bei Problemen zu kontaktieren und selbst Ideen einzubringen²⁰⁸¹. Alleine kommen die Unternehmen nicht mehr voran, sodass sie in ein Cluster eintreten müssen.²⁰⁸² Die Gemeinschaft per se generiert Nutzen²⁰⁸³, um gemeinsam Probleme zu bewältigen.²⁰⁸⁴ Der Austausch wird als äußerst positiv und zudem durch das gemeinsame Arbeiten effektiver empfunden.²⁰⁸⁵ Akteure müssen als Gemeinschaft vereint auftreten, ohne sich ausschließlich individuell profilieren zu wollen.²⁰⁸⁶ Durch gewisse Gemeinsamkeiten werden Themen zusammen angegangen. Es ist zu beobachten ist, dass verschiedene Themen vermeintlich nur einen Akteur betreffen, dann jedoch plötzlich viele interessieren.²⁰⁸⁷

Der Umgang im Cluster wird als unterstützend wahrgenommen, sodass sich die Mitglieder partnerschaftlich aushelfen bei fehlenden Kompetenzen oder Ressourcen.²⁰⁸⁸ Beispielsweise konnten aufgrund der Wirtschaftskrise in der Solarbranche keinen neuen Mitarbeiter eingestellt werden, welche jedoch zum Abfangen der Krise wichtig wären. Durch die Kooperation mit For-

2077 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 27.

2078 Vgl. Food Regio, Forschungseinrichtung, 105; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 59; Software-Cluster, Kleinunternehmen, 123; Software-Cluster, Cluster-Management Sub-Cluster, 97.

2079 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 73-74; Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 33-34; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 52.

2080 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 129; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 56.

2081 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 56; Cluster-Politik, Bayern, 105.

2082 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Mittelständisches Unternehmen, 41; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 42-44.

2083 Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 54.

2084 Vgl. Measurement Valley, Kleinunternehmen, 61.

2085 Vgl. Measurement Valley, Kleinunternehmen, 103.

2086 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 127.

2087 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 34.

2088 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, CM, MV, 81-84; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 103-104.

schungseinrichtungen kann diese fehlende Kompetenz im Bereich F&E ausgeglichen werden.²⁰⁸⁹ Die Gemeinschaft im Cluster kann Größenunterschiede der KMU hin zu Großunternehmen kompensieren.²⁰⁹⁰

Die Gemeinschaft ermöglicht zudem eine gewichtigere Aussagekraft und Wahrnehmung in der Öffentlichkeit, gegenüber der Politik und den Kunden, was vor allem den Kleinunternehmen Vorteile bringt.²⁰⁹¹ In der Gemeinschaft des Clusters entsteht ein Konsens der Interessen und Perspektiven auf Themen der Firmen, wodurch sich eine von der Wirtschaft getragene Meinung etabliert, die dann wiederum intensiver auf die Politik einwirken kann als ein einzelnes Unternehmen.²⁰⁹²

Eine erfolgreiche Cluster-Kultur schafft durch die Bildung einer neutralen, wettbewerbsfreien Plattform und dem Gefühl von Gemeinschaft, was zu aufgeschlossenen, wertschätzenden und vertrauensvollen Interaktionen zwischen den Cluster-Akteuren führt. Dies ist die Basis für den Austausch von Knowhow, Erfahrungen, Informationen und Wissen, die zu Kooperationen, Innovationen und Weiterentwicklungen einer Industrie führen. Unterstützt wird die Bildung einer eigenen Cluster-Kultur durch regelmäßiges und häufiges Aufeinandertreffen der Cluster-Akteure, umso Vorbehalte abzubauen und gemeinsam positive Erfahrungen im Austausch miteinander zu sammeln.

6.1.9. Vernetzungen und informeller Austausch

Ein Cluster dient in allen untersuchten Fällen zur fokussierten Bündelung einer Branche, wodurch der Informationsfluss deutlich beschleunigt, Kontakte angebahnt zu branchenrelevanten Akteuren, Beziehungen entwickelt und Interaktionen zwischen der Wirtschaft, Wissenschaft und Politik angestoßen werden.²⁰⁹³ Die Vernetzung der Akteure ist ein wesentlicher Erfolgsfaktor eines Clusters und die Hauptintention der Cluster-Bildung.²⁰⁹⁴ Bereits der Austausch unter den Akteuren bietet einen so großen Nutzen, der zum Verbleib im Cluster persönlich als ausschlaggebend gesehen wird und monetären Einsparungen nur als zusätzlicher Nutzen angesehen werden.²⁰⁹⁵ „Also das ist generell eines der wichtigsten Dinge in dem ganzen Netzwerk, dass man andere Leute kennenlernt. Andere Leute und auch andere Firmen, also die man sonst nicht kennt und man ist ja dann auch häufiger in anderen Unternehmen, in die man sonst glaube ich nicht unbedingt so leicht käme teilweise und sieht auch immer, wie machen das andere, kann man auch öfters mal was übertragen, auch wenn es ganz was anderes ist, was denn die, sag ich mal, gut oder schlecht machen.“²⁰⁹⁶ Die Verknüpfungen unter den Akteuren werden durch wiederholtes

2089 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 48.

2090 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 114.

2091 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 106; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 49.

2092 Vgl. Cluster Energietechnik, Großunternehmen, 52; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 45; Measurement Valley, Kleinunternehmen, 143; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 49; Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 74.

2093 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 59-64; Munich Biotech Cluster m4, Kleinunternehmen, 12; VDC Fellbach, Cluster-Management, 43-47; CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 11, 52-57; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 25-27; ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 40; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 54; Automotive Cluster, Großunternehmen A, 40; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 64; Cluster-Politik, Bayern, 107; Cluster-Politik, Thüringen, 130, 266; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 61; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 88; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 61.

2094 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Mittelständisches Unternehmen, 133, 183; ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 40, 50; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 35; Automotive Cluster, Cluster-Management, 81; Cluster-Politik, Sachsen, 60.

2095 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen B, 37; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 91-93; Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 162-165; ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 38; CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 11, 92-93.

2096 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 54.

Aufeinandertreffen während der Veranstaltungen des Clusters und durch transparente Ziele sowie Erwartungen insbesondere zwischen den Mitgliedern und dem Cluster-Management gefestigt.²⁰⁹⁷ Die Cluster-Kultur bildet die Basis der Interaktionen, des Aufbaus stabiler und kontinuierlicher Beziehungen und des informellen Austauschs.²⁰⁹⁸ Primär KMU soll der Nutzen von Clustern durch die Vernetzung aufgezeigt werden, indem sie Leistungen aufeinander abstimmen, Herausforderungen gemeinsam lösen, Innovationen schneller realisieren, fehlende Ressourcen kompensieren und ihre Wertschöpfungsketten vertiefen und erweitern.²⁰⁹⁹ Es zeigt sich, dass Cluster als Konnektoren dienen, um KMU mit der Wissenschaft, Großunternehmen und der Politik zu verbinden und somit Kooperationen anstoßen – Großunternehmen verfügen eher vorab über ihr eigenes Netzwerk.²¹⁰⁰ Auch spielt hier der emotionale Aspekt eine Rolle. Nur wer sich versteht, tauscht auch aus. So zeigt sich, dass zwischen Großunternehmen und ihren Zulieferer eine Art "gläserne Barriere" existiert.²¹⁰¹

Die Vernetzungsvorteile entstehen durch die Agglomeration der relevanten Unternehmen sowie Forschungseinrichtungen in einer Region.²¹⁰² Durch die Ortspräsenz des Vertreters des Unternehmens oder der Forschungseinrichtung kennen sich die Akteure mit höherer Wahrscheinlichkeit bereits voran persönlich, es entstehen eine kurze Reaktionszeit, häufige zufällige Aufeinandertreffen beim Mittagessen und die Möglichkeiten für informellen Austausch.²¹⁰³ Je näher die Partner geografisch sind, desto geringer sind die Hürden, regelmäßig an Treffen teilzunehmen. Gleichzeitig haben entfernte Mitglieder im Falle eines zu großen Einzugsgebiets ein Nachsehen, wenn es zu häufigen, langen oder auch spontanen informellen Treffen kommt.²¹⁰⁴ Durch die Nähe können über die Zeit Informationen und Vertrauen wachsen, sodass mit den vertrauten Partnern eher neue Projekte angestoßen oder Produkte abgekauft werden als von Unbekannten.²¹⁰⁵ Eine aktive Mitwirkung im Cluster intensiviert die persönlichen Kontakte und ein eigenes Beziehungsnetzwerk entsteht.²¹⁰⁶ Aus diesen Kontakten können Empfehlungen an indirekte Kontakte weitergegeben werden, wodurch die einzelnen Unternehmen profitieren.²¹⁰⁷ Die Untersuchung hat ergeben, dass der enge Kontakt zwischen fünf bis zehn Mitgliedern gepflegt

2097 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 157-159; CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 11.

2098 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 80; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 76; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 82; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 47 CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 155-162; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 117; Food Regio, Cluster-Management, 48; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen B, 54-55; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 46; Automotive Cluster, Großunternehmen B, 52.

2099 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 128; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 117; Cluster-Politik, Hessen, 112; Cluster-Politik, Hamburg, 95, 118; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 60; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen B, 28; Automotive Cluster, Cluster-Management, 81; Automotive Cluster, Großunternehmen B, 115-118; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 114; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 37; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 104.

2100 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 111; Automotive Cluster, Großunternehmen A, 40; Automotive Cluster, Großunternehmen B, 54; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 60; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen B, 28; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 64; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 66; Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 62; Silicon Saxony, Cluster-Management, 24; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 37; Food Regio, Cluster-Management, 48; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 58; ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 50.

2101 Automotive Cluster, Großunternehmen B, 111-114.

2102 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 106-107; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 76; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 27.

2103 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 18, 54-55, 66; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 28; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 116; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 103; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 72.

2104 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 117; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 54.

2105 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 90.

2106 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 54.

2107 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 67.

wird, sodass sich die Unternehmen regelmäßig treffen, anrufen oder bei Problemen direkt auf diese Partner zurückgreifen.²¹⁰⁸

Cluster verstärken und beschleunigen den Wissens- und Erfahrungsaustausch.²¹⁰⁹ Dadurch entstehen wiederum schneller marktreife Produkte, das zu mehr Wachstum und wiederum zu mehr Beschäftigung führt und die eigene Wettbewerbsposition verbessert.²¹¹⁰ Durch die Interaktion und den Austausch über die Themen entstehen Synergieeffekte, sodass durch das Cluster gemeinsam es eher gelingt, neue Ansätze und Innovationen anzustoßen, da die Partner und Ressourcen zugänglicher sind, als wenn ein Unternehmen für sich allein agiert.²¹¹¹ Außerdem führt dies dazu, dass alle Partner wissen, mit welchen Projekten oder Herausforderungen die anderen Mitglieder beschäftigt sind und mit wem dadurch eine Kooperation erfolgsversprechend wäre.²¹¹² Eine Nutzendimension stellen die informellen Wege dar. Dadurch, dass sich die Partner und deren Expertisen kennen, kann spontan und zügig darauf zugegriffen werden.²¹¹³

Cluster sind ein geeigneter Türöffner in eine bekannte und auch unbekannte Branche.²¹¹⁴ So vernetzen sich die industriellen Akteure untereinander, zu welchen sonst kein Zugang möglich wäre, private Kontakte entstehen sowie der Zugang zum Kundennetzwerk wird entwickelt.²¹¹⁵ Die Anwender haben somit einen direkten Erfahrungsaustausch und die Hersteller können direkt die Bedarfe einholen zur Produktentwicklung.²¹¹⁶ Die Beziehungen entwickeln sich so stabil, dass sie auch außerhalb des Clusters eine lange Zukunftssicht haben und bestehen bleiben. werden²¹¹⁷ Ein Interviewpartner deklariert für sich, wenn sich nach dem Ausstieg fünf Kontakte etablieren, war die Beteiligung erfolgreich.²¹¹⁸

Ein Beispiel eines befragten Großunternehmens verdeutlicht den Erfolgsfaktor Vernetzung.²¹¹⁹ Diese führt für den Arbeitsalltag zur Verringerung der eigenen Kommunikationskosten, weil direkt auf die Kontakte auch auf höherer Hierarchieebene zugegriffen werden kann: „*Meine Kommunikationskosten waren deutlich niedriger und ich verfüge heute über ein Riesennetzwerk, auch für meine Firma, das ich dann weiterentwickelt habe. Und das ist unbezahlbar.*“²¹²⁰ Die Werbung wird ersetzt durch die Beziehung. Über Veranstaltungen kann der Vertreter an die relevanten Personen von einem potentiellen Großkunden gelangen und ein direktes Gespräch entsteht. Dadurch werden Kontaktbeziehungen angebahnt, die zu Forschungs- und Vorentwicklungskontakten führen bis hin zu einem neuen Auftrag.²¹²¹

2108 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 130-133; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 145; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 75; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 38.

2109 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 76; Automotive Cluster, Großunternehmen B, 98-102; Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 53.

2110 Vgl. Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 53; Cluster-Politik, Niedersachsen, 19; ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 40.

2111 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Großunternehmen, 79; CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 11; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen B, 11; Automotive Cluster, Großunternehmen B, 98-102.

2112 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Mittelständisches Unternehmen, 145.

2113 Vgl. Measurement Valley, Kleinunternehmen, 47; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 63.

2114 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 51; Food Regio, IHK, 178; Measurement Valley, Cluster-Management, 76; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 54; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 245-246.

2115 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 90; Silicon Saxony, Kleinunternehmen, 32, 72; Silicon Saxony, Mittelständisches Unternehmen, 54-56; ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 24; ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 77; ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 40; Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 62; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 37; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 158.

2116 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 69-71; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 10.

2117 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 48.

2118 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 19.

2119 Vgl. ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 37; ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 20.

2120 ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 37.

2121 Vgl. ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 77.

In den Clustern, welche ihren Cluster-Fokus streng auf der Projektdurchführung legen, vernetzen sich ausschließlich die Projektpartner, indem sie für das Projekt durch das Cluster-Management zusammengesetzt wurden.²¹²² Doch auch Projekte verlaufen erfolgreicher, wenn sich informelle Strukturen herausbilden, da eine Kooperation besser funktioniert, wenn sich die Partner gut verstehen.²¹²³ In den Clustern ohne rechtliche Mitglieder erhalten die Teilnehmer bei der Anmeldung zu einer Veranstaltung die Namen aller Angemeldeten und können sie so kontaktieren.²¹²⁴ Zu bestimmten Veranstaltungen mit spezifischen Themen nehmen immer die gleichen Akteure teil, sodass sich diese dennoch vernetzen können.²¹²⁵ In Bayern existiert eine Datenbank mit 80.000 Kontakten aus diversen bayrischen Branchen, auf welche das Cluster-Management zugreifen kann und gezielt zum Beispiel Automobilhersteller angesprochen werden können, falls es Vernetzungsbedarf für die Energietechnik gibt.²¹²⁶

Informeller Austausch und Projektarbeit ergänzen sich.²¹²⁷ Unternehmen versprechen sich vom Cluster einen Wissensgewinn.²¹²⁸ Je kleiner die Veranstaltungen, desto eher werden Geheimnisse geteilt.²¹²⁹ Hierfür muss jeder das Gefühl haben, dass jeder etwas preisgeben und mitarbeiten muss.²¹³⁰ Der formale Austausch während Veranstaltungen oder Arbeitskreisen findet zu definierten Themenbereichen statt, wie zum Beispiel Erfahrungsaustausch im Einkauf, Personal (Weiterentwicklung, demographischer Wandel), Innovation (Produktionsprozesse, Produktionsentwicklungsprozesse, Kundenservice) und Marketing.²¹³¹ Es zeigt sich, dass im formalen Umfeld die Interaktionen eher mit Vorbehalt durchgeführt werden, aus Angst vor Wissensmissbrauch oder aufgrund der Irrelevanz der Themen.²¹³² Die informellen Strukturen und Austauschmöglichkeiten werden als entscheidender eingeschätzt²¹³³: „wenn da jeder zehn Minuten [Redezeit] hat [während der Mitgliederversammlung][...] Dann fällt nämlich das Grillen aus nach der Mitgliederversammlung und das kann nicht sein“²¹³⁴. Informelle Beziehungsstrukturen sind stabiler als formale Strukturen.²¹³⁵ Informelle Strukturen können allerdings schwer weitergegeben werden, da sie auf persönlichen und langsam aufgebautes Vertrauen sowie Sympathie basieren.²¹³⁶ So entstehen Projekte weniger in formalen Arbeitskreisen sondern in informellen Treffen über die Vernetzung und das Kennen, es braucht keinen externen Impuls oder Initiator.²¹³⁷ Den Anstoß, um in Kontakt zu treten, setzt jedoch das Cluster-Management, indem die Mitglieder zu formalen Cluster-Veranstaltungen eingeladen werden, die den Rahmen geben für

2122 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 41; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 24; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 10; Software-Cluster, Kleinunternehmen, 91-94; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 58; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 106.

2123 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 76; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 13-16.

2124 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 85.

2125 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 12, 75.

2126 Vgl. Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 70.

2127 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 10.

2128 Vgl. Cluster-Politik, Hessen, 62.

2129 Detaillierte Diskussion zu Geheimhaltungsvereinbarungen im Erfolgsfaktor Kooperationen.

2130 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 87.

2131 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen B, 13; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 25; VDC Fellbach, Cluster-Management, 103.

2132 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 55; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 83.

2133 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 55, 65; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 35-38.

2134 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 76.

2135 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 208.

2136 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 118; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 24; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 208-210; Automotive Cluster, Großunternehmen B, 111-114.

2137 Vgl. Silicon Saxony, Mittelständisches Unternehmen, 41-44; Automotive Cluster, Cluster-Management, 81; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 44; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 74; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 135.

einen informellen Austausch.²¹³⁸ Inwieweit die Mitglieder daraufhin informellen Kontakt pflegen, ist für das Cluster-Management nicht einsehbar, die Rückmeldungen sind jedoch positiv.²¹³⁹ Das zeigt, informeller Austausch ist meist erfolgreicher als formaler. In informelle Treffen finden Gleichgesinnte zusammen, die hier einen ungezwungenen sowie freundschaftlichen Austausch pflegen.²¹⁴⁰

Die Vernetzung der Akteure einer Industrie ist entscheidend zur Kontakthanbahnung branchenrelevanter Akteure, zur Beschleunigung des Wissens- und Erfahrungsaustauschs, zum Abgleich aktueller Entwicklungen, zum Erhalt neuer Perspektiven und Impulse zu Innovationen, zur gemeinsamen Wettbewerbsstärkung durch zur Nutzung der Kompensationseffekte. Das Cluster dient als Konnektor zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Durch wiederholte Veranstaltungen setzt das Cluster-Management Impulse zur Vernetzung und zum Aufbau informeller Austauschstrukturen. Unterstützt wird die Bildung von stabilen Beziehungen durch die Entwicklung einer Cluster-Kultur, der Kontinuität der Interaktionspartner sowie einer neutralen Plattform. Die Vernetzung und die informellen Beziehungsstrukturen der Cluster-Akteure ist die Basis für Kooperationen.

6.1.10. Kooperationen

Wirtschaftlich erfolgreich zu sein, bedeutet Kooperationen zu schließen, was in einem Cluster besonders gut funktioniert.²¹⁴¹ In allen untersuchten Clustern bilden sich aus der Vernetzung der Akteure Kooperationen heraus.²¹⁴² In 95 Prozent der Cluster entstehen sich zusätzliche Projekte zu technologischen Innovationen oder organisatorischen sowie strategischen Weiterentwicklungen, welche in allen Fällen durch zusätzliche Kooperationsvereinbarungen rechtlich abgesichert werden.²¹⁴³ In 45 Prozent der analysierten Cluster werden Kooperationen mit direkten Wettbewerbern eingegangen.²¹⁴⁴ In den anderen 55 Prozent existieren Kooperation nur, wenn keine wettbewerbsrelevanten Aspekte vorliegen.²¹⁴⁵ Durch Kooperationen arbeiten Unternehmen und Forschungsinstitutionen zusammen, tauschen sich über Erfahrungen sowie Wissen aus und eruieren gemeinsam Entwicklungspotentiale zu Grundlagenforschung und dienen dem Ausbau der Bildungsmöglichkeiten.²¹⁴⁶ Auf der neutralen Plattform verhilft die „Schwarmintelligenz“²¹⁴⁷, der rege Austausch und das Kennen der Akteure zu einem positiven Kooperationsklima und somit zu einer Cluster-Kultur, welche dazu führt, schneller innovative Lösungen zu

2138 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 43; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 101; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 66.

2139 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 158-159, 210, 216, 220, 319; Measurement Valley, Cluster-Management, 76, 80, 145; ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 19; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 81.

2140 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 55; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 47; Measurement Valley, Kleinunternehmen, 67; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 105; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 156-157; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 51.

2141 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 90, 109; Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 128-133; Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 38; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 59, Measurement Valley, Cluster-Management, 80; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 122; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 111.

2142 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 118-121, 197.

2143 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 89. Siehe Tabellen 25, 26, 27, 28 im Anhang.

2144 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 35. Siehe Tabellen 25, 26, 27, 28 im Anhang, die Diskussion der Kooperation mit direkten Wettbewerbern ist unter dem Erfolgsfaktor Cluster-Akteure zu finden.

2145 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 53; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 45-50; Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 28, 122.

2146 Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 76; Cluster-Politik, Hessen, 60; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 51; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 59; Food Regio, IHK, 91; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 47; Measurement Valley, Cluster-Management, 76; Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 128-133; Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 38.

2147 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 83.

finden und umzusetzen.²¹⁴⁸ Das Cluster erleichtert Kooperationen durch das informelle Kennenlernen, da die relevanten Ansprechpartner mit den benötigten Ressourcen ohne Hindernisse kontaktiert werden können,²¹⁴⁹ „dadurch, dass man andere Leute kennenlernt, bekommen die ja mit, was man so selber so macht in der Firma und man bekommt mit, was die machen und da kommt durchaus Kooperationen oder auch Geschäfte zustande, so als Nebenaspkte, weil die dann wissen, ja die Firma macht das und dann fragen die auch mal an oder man macht zusammen was.“²¹⁵⁰ Das Ziel ist es, die vernetzten Unternehmen und Forschungseinrichtungen durch die gemeinsame Plattform zur Eruiierung eigener Potentiale und innovativen Ideen zu befähigen, wodurch sie wirtschaftlich gestärkt werden und sich stetig weiterentwickeln können.²¹⁵¹ Dabei können Konflikte zwischen Interessen der Forscher und Unternehmen entstehen. Die Industrieforschung will Produkte schnell entwickeln, die Wissenschaft aber will die Materie verstehen und nicht primär die Praxistauglichkeit erhalten.²¹⁵²

Die Partner tauschen sich in Arbeitskreisen entlang der Wertschöpfungskette über Abläufe sowie Prozesse in ihren eigenen Unternehmen aus und erfahren dadurch Optimierungsmöglichkeiten oder Anregungen, um Veränderungen im eigenen Unternehmen anzustoßen.²¹⁵³ So sehen die Großunternehmen es in ihrer eigenen Wahrnehmung, ihre jahrelangen Erfahrungen an die jüngeren KMU weiterzugeben, um ihnen in ihrer Entwicklung zu helfen.²¹⁵⁴ Gleichzeitig benötigen die Großunternehmen genauso den Austausch, Anstöße und Ergänzungen: „Nicht immer gucken, wer ist der Beste, sondern wie kriegen wir gemeinsam, was wirklich gut ist, auf die Reihe.“²¹⁵⁵

Die Untersuchung zeigt, dass Innovationen durch die Diversität der Partner entstehen.²¹⁵⁶ Eine komplementäre Konstellation der Mitglieder nach Ressourcen und Expertisen verhilft, dass einzelne Schwächen kompensiert und gemeinsam neue Entwicklungen umgesetzt werden können.²¹⁵⁷ Sind die Cluster-Akteure jedoch zu unterschiedlich, können sie sich wenig oder nur mit Anstrengung angleichen, was für Innovationen wenig förderlich ist.²¹⁵⁸ Die Cluster-Mitglieder sollten somit in derselben Branche sein und ähnliche Organisationsstrukturen aufweisen, was es ermöglicht, auf dem gleichen Kommunikationslevel sich auszutauschen und sich gegenseitig in ihrem Wissen, Expertisen sowie Ressourcen zu ergänzen.²¹⁵⁹ So wird von einem Interviewpartner eine erfolgreiche Kooperation geschildert: „wenn Sie auf ein [gemeinsames] Entwicklungsprojekt gucken, [...] ich habe da jetzt hier eben einen Separator. Da werden 2.000 Flaschen oder 20.000 Flaschen die Minute oder Sekunde, [...] da durchgehauen und wir haben die

2148 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 30; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 67; Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 92; Food Regio, Cluster-Management, 36.

2149 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 39; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Großunternehmen, 73; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 61; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 127; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 111.

2150 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 55.

2151 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 24; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 36; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 60, 74; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 68; Measurement Valley, Cluster-Management, 76; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 109; Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 17-26; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 77, 111.

2152 Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 30.

2153 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 18; Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 87-90.

2154 Vgl. Measurement Valley, Kleinunternehmen, 35.

2155 Measurement Valley, Kleinunternehmen, 77.

2156 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 68.

2157 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 14.

2158 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 50.

2159 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Großunternehmen, 63.

*Problemstellung. Da ist dann ein Teil vielleicht Fördertechnik. Da kann dann so eine mithelfen. Da ist ein Teil Antriebstechnik. Dann kann eine Firma [...] ein Stück dazu beigeben. Da ist ein Teil Steuerungstechnik. Da kann der und der was zu sagen. Und so werden solche Probleme angegangen und eigentlich ganz erfolgreich.*²¹⁶⁰ Sind die Akteure allerdings zu ähnlich oder sogar direkte Wettbewerber, da sie substituierbare Produkte herstellen, ist die Bereitschaft geringer, das Wissen zu teilen, was möglicherweise Innovationen unterbindet. Aber genauso können Innovationen Kooperationen unterbinden, indem alle Unternehmen als erste das neue Produkt auf dem Markt bringen wollen. Ohne Cluster-Kultur findet der Austausch über eigene Entwicklungen, Prozesse gekünstelt und krampfhaft statt.²¹⁶¹ Basierend auf den Erkenntnissen des Erfolgsfaktor Konstellation der Akteure und Wettbewerber zeigt sich, dass Kooperationen nur mit nicht direkten Mitbewerbern passieren, die ein Verständnis von den Prozessen oder dem jeweiligen Industriezweig der Cluster-Partner haben.²¹⁶²

Branchen sind unterschiedlich innovativ, wie das Beispiel der Ernährungsbranche zeigt. Hier sind kleine Abänderungen an einem Produkt bereits innovativ.²¹⁶³ Vor allem in wenig innovativen Branchen sind Zusammenarbeiten notwendig, um überhaupt Innovationen gemeinsam finden zu können.²¹⁶⁴ Durch Gespräche im Cluster ergeben sich Feedbackschleifen für Optimierungsbedarfe und die Forschung oder Überlegungen angestoßen werden, wie energieeffizienter gebacken oder wie Aromen intensiviert werden.²¹⁶⁵ In sehr forschungslastigen, homogenen Branchen wie Umweltbranche scheinen Cluster nicht relevant zu sein.²¹⁶⁶ Innovationen sollten in einem schnelllebigen Cluster möglichst geheim gehalten werden, da sie sonst kopiert werden.²¹⁶⁷ Gleichzeitig motiviert der existierende Wettbewerb dazu, sich überhaupt in einem Cluster zu bündeln und Innovationen gemeinsam anzustoßen.²¹⁶⁸

Kooperationsprojekte

Aus den Kooperationen entstehen im Cluster unter anderem Projekte, in denen Innovationen wie zum Beispiel neue Produkte für die Automobilbranche entwickelt werden.²¹⁶⁹ In den befragten Clustern ist eine hohe Bereitschaft zu erkennen, an den Projekten teilzunehmen.²¹⁷⁰ Kooperationsverhalten ist notwendig für Erfolg, was sich darin äußert, sein Wissen, seine Kompetenzen und Erfahrungen auszutauschen und offenzulegen.²¹⁷¹ Die Partner müssen eng kooperieren, kommunizieren und auch für Kompromisse offen sein, damit die Projekte erfolgreich sind.²¹⁷² Kooperationsprojekte zeichnen sich dadurch aus, dass ein Akteur diese nicht alleine

2160 NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 50.

2161 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 126-129.

2162 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen B, 21, 27.

2163 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 55; Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 13-14; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 117; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 75.

2164 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 116-125; Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 34; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 79; Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 34.

2165 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 77.

2166 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 200-207.

2167 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 97.

2168 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 59.

2169 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Mittelständisches Unternehmen, 64-69; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 77.

2170 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 87; VDC Fellbach, Cluster-Management, 107.

2171 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 49-54; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 14.

2172 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 46; ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 66.

durchführen kann aufgrund fehlender Kompetenzen oder Ressourcen.²¹⁷³ Durch das Cluster vernetzen sich unterschiedliche Unternehmen mit Forschungseinrichtungen, die sonst so nie zusammengekommen wären. Für jede Fragestellung können sich Kooperationspartner nach ihren Interessen und Knowhow gruppieren, sodass diese Zusammensetzung den Erfolg ausmacht.²¹⁷⁴

Der Cluster-Fokus ist entscheidend, auf welchem Weg die Kooperationsprojekte entwickeln.²¹⁷⁵ In den Clustern mit dem Fokus auf Vernetzung entstehen die Kooperationsmöglichkeiten aus dem Kennenlernen und Austauschen der Akteure selbst heraus, ohne dass das Cluster-Management gezielt Projektthemen oder Projektpartner vorschlägt.²¹⁷⁶ In diesen Clustern kooperieren Feinkosthersteller, Maschinenzulieferer, IT-Provider und Forschungseinrichtungen in Projekten, um für alle neue Technologien, Prozessoptimierung, Maschinen oder IT-Systeme zu entwickeln. Zudem können potentielle Kunden und Lieferanten zusammenkommen und Bedarfe abklären, ohne konkret in Angebotsverhandlungen zu gehen. Dadurch wird der Austausch offener und entspannter wahrgenommen.²¹⁷⁷ In diesen Clustern steht die Projektarbeit nicht im Hauptfokus, sondern sie dienen als eine Informations- und Kooperationsplattform.²¹⁷⁸ Hier zählt nicht nur die Höhe des Gewinns als Erfolg, sondern auch die vertrauensvolle und aufgeschlossene Zusammenarbeit in den Projekten.²¹⁷⁹ Deshalb stellen Projekte in den Clustern mit Vernetzung einen zusätzlichen Nutzen dar und werden nicht als Erfolgsfaktor deklariert.²¹⁸⁰

In Clustern mit dem Fokus auf der Projektdurchführung vernetzen sich die Mitglieder weniger informell, sodass das Cluster-Management die Konstellation der Akteure für eine komplementäre Besetzung der Fachkenntnisse in den Projekten steuert.²¹⁸¹ In dieser gezielten Projektanbahnung und Durchführung verstehen die beteiligten Großunternehmen den Nutzen.²¹⁸² Im Gegensatz erfüllen aus ihrer Sicht allgemeines Austauschen ohne die Realisierung von Projekten oder forschungsorientierte Projekte, die nicht zu marktreifen Produkten führen, keinen Nutzen.²¹⁸³ Unternehmen bleiben bei ihren Firmenzielen und nutzt nur die Projekte, die auch in die Firmenstrategie passen.²¹⁸⁴ Für diese Cluster ist es ein Erfolgsfaktor, wenn Projekte und dadurch neue Produkte entstehen, die wiederum Gewinne erzielen.²¹⁸⁵ Solange ein Produkt

2173 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 59-64; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Mittelständisches Unternehmen, 145; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 13; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 59; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 121.

2174 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 81-86; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 30-31; Automotive Cluster, Großunternehmen B, 56, 80; ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 37; Munich Biotech Cluster m4, Forschungseinrichtung, 22.

2175 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 50.

2176 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 314; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 50.

2177 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 48.

2178 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 88.

2179 Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 49, 55; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 68; Measurement Valley, Cluster-Management, 97; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 30; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 77;

2180 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 88; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 74; Measurement Valley, Cluster-Management, 97.

2181 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 64, 93-97; Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 130-136; Measurement Valley, Cluster-Management, 76; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 39, 51-53, 236; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 50; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 34; Automotive Cluster, Cluster-Management, 25, 63; Silicon Saxony, Cluster-Management, 59-64; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 50.

2182 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 41.

2183 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 29; CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 16.

2184 Vgl. Software-Cluster, Mittelständisches Unternehmen, 128-129; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 124; Automotive Cluster, Cluster-Management, 89; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 59.

2185 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 95; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 6; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 32; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 113-118; Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 90; Cluster Energietechnik, Großunternehmen, 42-44; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 49; Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 29-30, 118-121, 197; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 105.

mithilfe der Entwicklung verbessert werden kann, und die Vorteile eines Clusters durch Kenntnisnahme von neuen Technologien, neuen Materialien und somit einer Anforderungssteigerung am Produkt überwiegen, wird ein Austritt als illusorisch angesehen.²¹⁸⁶

Dieser Erfolgsfaktor verdeutlicht gleichzeitig die Notwendigkeit, in diesen Clustern kontinuierlich Projekte vorschlagen und durchführen zu müssen, wobei dies nicht vom Cluster-Management garantiert werden kann.²¹⁸⁷ Die Projekte sind verantwortlich für den Verbleib im Cluster sowie die Entscheidung über Erfolg und Nutzen eines Clusters für den Einzelnen.²¹⁸⁸ Durch die Höhe der Projekteinnahmen und die erhaltenen Fördergelder für die Projekte wird monetär der unternehmerische Erfolg der Cluster-Teilnahme gemessen.²¹⁸⁹ In Clustern mit hohem Anteil direkter Wettbewerber ist selbst der Austausch in den Projekten oberflächlich, es werden keine internen Details ausgetauscht, sondern der Austausch bleibt ausschließlich auf den Informationen, die für das Projekt entscheidend sind.²¹⁹⁰ Sind alle relevanten Partner gefunden, wird das Projekt nach außen geschlossen und keine Informationen dringen nach außen. Intern werden neue Teilnehmer gegen klare Absprachen aufgenommen. Die geschlossene Gruppe ist essentiell für den Projekterfolg, um ein hohes vertrauensvolles, innovatives und offenes Umfeld zu erschaffen.²¹⁹¹

Die Projekte, welche in den untersuchten Clustern durchgeführt werden, sind vielfältig und entlang der gesamten Wertschöpfungskette.²¹⁹² Es gibt rein privatwirtschaftlich finanzierte Projekte²¹⁹³, Projekte mit zusätzlich externen Partnern²¹⁹⁴ und staatlich geförderte Projekte. Für die Unternehmen sind die geförderten Projekte von großem Interesse, da sie mit geringeren finanziellem Risiko Innovationen entwickeln können.²¹⁹⁵ KMU sind meistens die Antragssteller und die Großunternehmen sind dann Kooperationspartner, da KMU alleine keine Fördergelder erhalten und Großunternehmen nicht in den Förderrichtlinien als bedürftige Empfänger gesehen werden.²¹⁹⁶ Das Cluster-Management unterstützt bei den Förderanträgen, denn über Projekte werden auch Cluster-Einnahmen geniert.²¹⁹⁷ Diese Projekte müssen gewisse Anforderungen erfüllen, sodass unter anderem eine entsprechende Zahl an Partner aus der Region sein – zum Beispiel im Software-Custer 25 Prozent. Diese Partner müssen der Cluster-Branche entsprechen und thematisch zum Cluster passen.²¹⁹⁸ Je nach Projektziel und Interessen können die Projektgruppen zwischen zwei bis 20 Mitglieder verbinden.²¹⁹⁹

2186 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen A, 65-68.

2187 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 88.

2188 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 41; Cluster Energietechnik, Großunternehmen, 14; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 128.

2189 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 100; CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 65-69; CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 122-130.

2190 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Großunternehmen, 114; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 340; Automotive Cluster, Cluster-Management, 75; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 105.

2191 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 64; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 49-54; Software-Cluster, Cluster-Management, 158.

2192 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 30; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 92.

2193 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 57.

2194 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 61.

2195 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 90; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 24, 92; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 97; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Mittelständisches Unternehmen, 145; Cluster für individualisierte Immunintervention, Mittelständisches Unternehmen, 33-36.

2196 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 355; ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 15; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 47; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 37, 66.

2197 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 88, 109; Silicon Saxony, Cluster-Management, 59-64; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 157.

2198 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 63; Silicon Saxony, Cluster-Management, 59-64.

2199 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 51; Software-Cluster, Kleinunternehmen, 74; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 331-332.

Projektarbeiten können methodisch ausgelegt werden beziehungsweise die technische Entwicklung ansprechen. Methodische Projektarbeit arbeitet gewisse Standards heraus, um zum Beispiel einen Kennzahlenkatalog für Benchmarks zu entwickeln.²²⁰⁰ Im Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg werden Projekte zur Lösung von Effektivität und die Effizienz der Gesundheitsversorgung durchgeführt.²²⁰¹ Im Kunststoff-Netzwerk Franken ist aus einem Projekt heraus eine „Kapazitätsssharingplattform“ entstanden, über welche sich die Mitglieder bei Über- oder Unterforderung die Benutzung von Maschinen oder Werkzeugen teilen.²²⁰² Außerdem ist ein Projekt zur Prototypenentwicklung von zehn Mitgliedsunternehmen initiiert worden. Diese haben festgestellt, *„die Bandbreite reicht von kleinen Konstruktionsbüro bis zum Weltkonzern. Die sitzen alle an einem Tisch, weil sie sagen, es geht hier um eine neuartige Materialgeschichte, wo jeder lernen will und die Leute sagen, wir haben jetzt so viel unterschiedliches Know-how aus dem Bereich Verarbeitung, Maschinentechnik, Automatisierung, Oberflächentechnik, etc. am Tisch, dass man das einfach nutzen müssen und einfach mal Knowhow ausbauen. Klassisches Üben am Objekt.“*²²⁰³ Auch ist zu erkennen, dass über alle untersuchten Cluster hinweg die Mitglieder und Cluster-Managements den Bedarf an qualifizierten Fachkräften hervorheben sowie den Wunsch, die Attraktivität der Cluster-Region zu steigern, um zusätzlich Fachkräfte anzuziehen und zum Verweilen zu motivieren.²²⁰⁴ So wird in Schulen Schülern die Kunststoffindustrie nähergebracht und darauf aufbauend Ausbildungsstellen angeboten.²²⁰⁵ Zudem entstehen Logistik- und Einkaufsgemeinschaften, um gemeinsam Kosten zu sparen.²²⁰⁶

Kooperationsvereinbarungen

In allen Projekten finden Wissensaustausch und Lernprozesse statt.²²⁰⁷ Wissensaustausch innerhalb des Clusters wird nur bis zu einem bestimmten Grad betrieben, da *„man weiß, was er kann und man weiß, wo man nicht mehr weiter redet“*.²²⁰⁸ So muss intern von den Unternehmen und Forschungseinrichtungen vorab abgeklärt werden, welche Informationen an die Cluster-Akteure weitergegeben werden dürfen.²²⁰⁹ Absprachen im Arbeitskreis werden allgemein im Protokoll festgehalten, so das Nicht-Anwesende keine Einzelheiten sondern nur Themenvorstellungen erfahren, um das gesammelte Wissen zu schützen.²²¹⁰ *„Weil ich der festen Überzeugung bin, wenn jemand nicht die Zeit und sich die Art und die Mühe macht, dort hinzukommen, dann braucht er davon auch nichts zu wissen.“*²²¹¹

Eine rechtliche Absicherung des Wissens bieten in Kooperationsprojekte gesonderte Kooperationsvereinbarungen, welche in allen Clustern verwendet werden.²²¹² Es zeigt sich, dass Projekte

²²⁰⁰ Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 43-45.

²²⁰¹ Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 47.

²²⁰² Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 92.

²²⁰³ Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 68.

²²⁰⁴ Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 18; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 51.

²²⁰⁵ Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 32.

²²⁰⁶ Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 86; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 51.

²²⁰⁷ Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 117, 169-170; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 29; Measurement Valley, Cluster-Management, 97, 185.

²²⁰⁸ Automotive Cluster, Cluster-Management, 95.

²²⁰⁹ Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 171; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 65; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 46, 71-74.

²²¹⁰ Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 105, 132.

²²¹¹ Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 29.

²²¹² Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 89, 314, 314; Software-Cluster, Cluster-Management, 55-59. Siehe Tabellen 25, 26, 27, 28 im Anhang.

erfolgreicher durchgeführt werden, wenn diese einen juristischen Rahmen haben, da dieser das Vertrauen festigt.²²¹³ Wissensaustausch findet erst oberflächlich statt, bis er aufgrund der Absicherung tiefgründiger werden kann.²²¹⁴ Damit sollen Konflikte zwischen den Partnern vor dem Projektstart unterbunden werden, indem in diesen Verträgen juristische geklärt wird, welcher Partner welche Rechte an welchen Produktbestandteilen hat.²²¹⁵ So werden die Rechte am geistigen Eigentum, Patente, Lizenzrechte und Vermarktungsrechte zugeordnet.²²¹⁶ Außerdem werden Veröffentlichungsrechte vor allem in Kooperationen mit Forschungseinrichtungen geregelt, da Forschungseinrichtungen ihre Reputation durch Publikationen steigern.²²¹⁷ Falls das Knowhow nicht vertraglich geschützt werden kann, wird es über Geld geregelt: „fast wie in einem Basar, bei dem jeder weiß, wie weit er verhandeln kann“.²²¹⁸ Die Kooperationsvereinbarungen sichern auch den Verlauf der Projekte, die Verantwortlichkeiten und Haftungen ab, sodass sich jeder Partner dazu bekennt, dass Projekt gemeinsam bis zum Ende zu unterstützen, denn ein vorzeitiger Ausstieg wäre Vertragsbruch.²²¹⁹

Außerdem werden in einigen Clustern Geheimhaltungsvereinbarungen festgehalten, an welche sich die Partner halten müssen.²²²⁰ Andere Cluster sehen den Vorteil darin, keine formalen Geheimhaltungsvereinbarung zu haben und Relevantes durch die Vereinsatzung zu regeln, da sich aus dadurch eher ein offener Austausch auch unter Wettbewerbern ergibt.²²²¹ Hier ist die Entwicklung eines informellen Verhaltenskodex zu erkennen, welcher sich durch die Clusterkultur herausbildet, sodass alle das Grundverständnis teilen, kein kritisches Wissen aus dem Cluster herauszutragen.²²²² Dieser Kodex ermöglicht es, neue Mitglieder gezielt zu integrieren, sodass der Prozess der Vertrauensbildung verkürzt wird.²²²³ Dadurch wird Wissensmissbrauch unterbunden, weil jeder weiß, wie weit er sein Wissen austauschen darf und möchte.²²²⁴ Würde jemand Industriespionage durchführen und Wissen missbrauchen, würde dies auf den Akteur mit einer negativen Konnotation zurückfallen und er würde keine Kooperationspartner oder der Vertreter würde keine neue Arbeitsstelle mehr finden.²²²⁵

2213 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 78; Software-Cluster, Cluster-Management, 90.

2214 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 78; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 338.

2215 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 59; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 387; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 170; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 58; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 107.

2216 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 49; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 58, 84-86; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 126, 132, 134; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 35-38; Food Regio, Cluster-Management, CM, Food Regio, 136; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 49; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen A, 58-59; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 336, 386

2217 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 49, 68-73; Software-Cluster, Cluster-Management, 158; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 140; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 199.

2218 Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 61-62; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 128.

2219 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 55, 127, 129.

2220 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 191.

2221 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 52; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 54; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 51, 125; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 59.

2222 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 49; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 29; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 94; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 191; Measurement Valley, Cluster-Management, 165; Automotive Cluster, Großunternehmen B, 110; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 41.

2223 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 97-99.

2224 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 107; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 134.

2225 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 88-93; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 46.

Kooperationen entstehen durch den Impuls des Cluster-Managements zur Vernetzung entweder um die Eigeninitiative der Cluster-Mitglieder anzustoßen oder um gezielt Projekte durchzuführen. Kooperationen ermöglichen die gemeinsame Weiterentwicklung und Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit. Durch den Austausch von Erfahrungen und Wissen werden im Cluster technologische Innovationen entwickelt und Prozesse sowie Strategien der Akteure optimiert. Diese Kooperationen basieren auf den Vorteilen der Kompensationseffekte, sodass die Diversität der Mitglieder zu Innovationen und deren Umsetzung führen.

6.1.11. Stabile Cluster-Entwicklung

Die Befragung zeigt, dass sich 60 Prozent der Cluster als etabliert wahrnehmen und die Cluster zukünftig weiterhin relevant in der regionalen Wirtschaftsförderung sein werden.²²²⁶ Gleichzeitig stellt sich die Politik die Frage, ob zukünftig eine „Cluster-Inflation“ ansteht und wie viele weitere Cluster noch nützlich sind.²²²⁷ Die zukünftige Entwicklung hängt auch davon ab, wie viel Geld die Politik zur Verfügung stellen kann.²²²⁸ Es ist in der Auswertung die Aufgabe zu erkennen, den Nutzen von Clustern in der Wirtschaft weiter zu verdeutlichen und aufzuzeigen, dass Kooperationen in der eigenen Branche für den individuellen Erfolg unumgänglich sind.²²²⁹ Dieses Verständnis erhöht die Bereitschaft, durch die Mitgliedsbeiträge Cluster mitzufinanzieren.²²³⁰ Die meisten Bundesländer zielen darauf ab, dass die staatliche Förderung ausläuft und die Cluster angehalten sind, sich selbst zu finanzieren beziehungsweise nur noch projektbasiert Fördergelder zu erhalten.²²³¹ Die Aussage ist, dass schließlich erfolgreiche Cluster auch mit weniger Förderung weiterbestehen werden.²²³² Das lässt den Schluss zu, dass eine stabile Cluster-Entwicklung zu einem erfolgreichen Cluster führt. Entscheidend hierfür sind die Cluster-Größe und dessen Wachstum sowie die Cluster-Etablierung in der Wirtschaft.

Cluster-Größe und Wachstum

Durch die Interviews hinweg wird ein ambivalentes Verständnis deutlich, wie viel Wachstum und wie viele Mitglieder entscheidend sind für die erfolgreiche Cluster-Entwicklung. Im Durchschnitt haben die untersuchten Cluster 117 Mitglieder, dabei reicht die Bandbreite von 35 bis 400 Mitglieder beziehungsweise Aktive. 50 Prozent der befragten Cluster haben ein stagnierendes, kontrolliertes oder geringes Mitgliederwachstum von jährlich ein bis sieben Mitglieder²²³³, 20 Prozent der Cluster haben für sich eine Mitgliedsobergrenze festgelegt und 30 Prozent streben ein stetiges Wachstum von jährlich fünf bis 20 Mitgliedern²²³⁴ an.²²³⁵ Anhand des Kunststoff-Netzwerk Franken und der Food Processing Initiative ist die Ambivalenz im Cluster zu erkennen. Während sich ein Mitgliedsunternehmen kein Wachstum beziehungsweise sogar

²²²⁶ Siehe Tabellen 25, 26, 27, 28 im Anhang.

²²²⁷ Vgl. Cluster-Politik, Hessen, 66.

²²²⁸ Vgl. Cluster-Politik, Hessen, 181.

²²²⁹ Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 152.

²²³⁰ Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 132.

²²³¹ Vgl. Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 135-137.

²²³² Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 49.

²²³³ Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 129.

²²³⁴ Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 27; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 85-88; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B,

167; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 96.

²²³⁵ Siehe Tabellen 25, 26, 27, 28 im Anhang.

schrumpfende Mitgliedszahlen wünscht²²³⁶, strebt das Cluster-Management ein jährliches Wachstum von 20 Mitgliedern an²²³⁷. Ein Vertreter einer Forschungseinrichtung sieht Mitgliederzahl von 115 die kritische Masse erreicht, denn aktuell funktioniert der Austausch hervorragend.²²³⁸ Das dazugehörige Cluster-Management empfindet 115 Mitglieder als sehr kleines Cluster und wünscht sich ein starkes Wachstum.²²³⁹

Die Untersuchung ist der Frage nach der optimalen Cluster-Größe nachgegangen. Einigkeit herrscht, dass eine kritische Größe erreicht werden muss, damit das Cluster stabil und effizient funktioniert²²⁴⁰, um passende und eventuell komplementäre Interaktions- und Projektpartner zu finden²²⁴¹, um die kritische Masse an Projektpartnern für die Bewilligung eines Förderantrags zusammenzufinden²²⁴² und ausreichend viele Mitglieder zu haben, die das Cluster finanzieren können – insbesondere im Falle der Selbstfinanzierung der Cluster-Strukturen²²⁴³. Insbesondere beim Wechsel von staatlicher Förderung zur Selbstfinanzierung sinken die Mitgliedszahlen zunächst bis eine stabile Basis entsteht, die vom Cluster-Nutzen überzeugt ist.²²⁴⁴ Hier können neue Mitglieder die abfallende Förderung durch weitere Mitgliedsbeiträge kompensieren.²²⁴⁵ Wie groß die Mitgliederzahl für eine erfolgreiche Cluster-Entwicklung sein sollte, kann nicht konkret definiert werden. Aus Sicht der Interviewpartner wird die kritische Masse gesehen bei 43²²⁴⁶, 50²²⁴⁷, 100²²⁴⁸, 115²²⁴⁹, 150²²⁵⁰, 170²²⁵¹ bis zu 200²²⁵² Mitglieder. Einigkeit herrscht, dass bei mehr als 200 Mitglieder ein Cluster unübersichtlich und zu heterogen wird, um damit konkret Projektarbeit oder Austausch zu betreiben.²²⁵³ Anhand der Auswertung ergibt sich, dass die genannte kritische Masse nahezu äquivalent zur aktuellen Größe ist. Dies verdeutlicht die Zufriedenheit der Akteure mit ihrer Cluster-Größe und somit mit den optimalen Rahmenbedingungen für den Austausch und die Vernetzung. Die Größe ist dabei abhängig vom Cluster-Fokus. Je größer ein Cluster ist, desto mehr verschiebt sich der Fokus von dem Austausch hin zur Projektdurchführung. So haben Cluster mit dem Fokus Vernetzung im Durchschnitt 82 Mitglieder und Cluster mit dem Fokus Projektdurchführung haben 161 Mitglieder.²²⁵⁴

2236 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 147.

2237 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 96.

2238 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 175.

2239 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 22.

2240 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 41; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 65-70; Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 156-159; Silicon Saxony, Cluster-Management, 90.

2241 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 71-74; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 41; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 65-70; ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 40; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 88; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 102.

2242 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 64.

2243 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 71-74; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 66; Cluster für individualisierte Immunintervention, Mittelständisches Unternehmen, 59-64; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 65-70; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 156.

2244 Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 34; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 152; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 63; Measurement Valley, Cluster-Management, 42; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 84.

2245 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 23; Silicon Saxony, Cluster-Management, 71-74.

2246 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 27.

2247 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 40; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 63.

2248 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Mittelständisches Unternehmen, 59-64; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 65-70.

2249 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 175.

2250 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 156-159.

2251 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 147.

2252 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 253.

2253 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 88; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 117; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 147.

2254 Siehe Tabellen 25, 26, 27, 28 im Anhang.

In 95 Prozent der befragten Cluster sind keine sinkenden Mitgliederzahlen zu erkennen und sie verzeichnen bei Austritten auch mindestens so viele Eintritte.²²⁵⁵ Die Kontinuität der Mitglieder ist notwendig für die erfolgreiche Entwicklung und Vernetzung. Die Basis der Mitglieder muss stabil bleiben, sodass das Wachstum kontrolliert stattfinden sollte, um die Vertrauensbasis aufrecht zu erhalten und jeder sich aufgeschlossen einbringen kann.²²⁵⁶ In einem Cluster mit den hohen Wachstumsraten ist ein ständiger Wechsel der Vertreter jedoch gegeben, selbst wenn die Mitglieder nicht wechseln. Wenn zum Beispiel ein Unternehmen wächst, der alte F&E-Leiter eine neue Aufgabe im Unternehmen übernimmt und seinen neuen Kollegen mit ins Cluster nimmt. Das ist kontraproduktiv für einen erfolgsversprechenden Austausch.²²⁵⁷ In wirtschaftlich schwierigen Branchen ist eine hohe Fluktuation aufgrund von Einsparungen, Insolvenzen und Neugründungen zu erkennen.²²⁵⁸

Wachstum bedeutet, dass ein Cluster aufgrund der weiteren Mitglieder seine Organisationsstrukturen anpassen muss – es werden mehr Personal für das Cluster-Management, weitere Dienstleistungen oder eventuell neue Veranstaltungsformen benötigt.²²⁵⁹ Auch der Vorstand muss im Wachstum und Wandel wechseln: *„wenn das Netzwerk schon wächst und sich weiterentwickelt, dann können wir nicht in der gleichen Vorstandschaft stehen bleiben. [...] Dann muss auch da das mitwachsen.“*²²⁶⁰ Je größer ein Cluster wird, desto mehr muss mit den unterschiedlichen Akteursgruppen verschieden umgegangen werden.²²⁶¹ Außerdem führt Wachstum dazu, dass sich die Mitglieder weniger kennen und ein Austausch in der großen Gruppe schwieriger stattfinden kann.²²⁶² Da sich nicht ständig zu jedem Thema alle Mitglieder versammeln können und wollen, werden in den Clustern für den fokussierten und effizienten Austausch Untergruppierungen wie zum Beispiel Arbeitskreise initiiert, in denen acht bis 20 Vertreter sich zu einem Thema wie zum Beispiel Qualitätssicherung, Weiterbildung, neue Logistikprozesse regelmäßig zusammenfinden.²²⁶³ Ein weitere Unterstützung für ein kontrolliertes Wachstum ist die Möglichkeit die Aufnahme bewusst und beschränkt zu gestalten.²²⁶⁴ Gleichzeitig bringen neue Mitglieder zusätzliche Ideen und Anstöße ins Cluster ein, so dass ein organisches Wachstum ein Cluster vital hält.²²⁶⁵

Aus der Perspektive des Cluster-Managements, der Politik und weiteren Mitgliedern ist eine konstante bis ansteigende Mitgliedszahl mit wenigen Austritten ein KPI zur Messung des Cluster-Erfolgs.²²⁶⁶ Dem gegenüber steht die Perspektive einiger Mitglieder und Forschungseinrichtungen, dass das Wachstum kein Qualitätskriterium darstellt, denn in kleineren Gruppen wird

2255 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Forschungseinrichtung, 143; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 99, 208; Food Regio, Cluster-Management, 27; VDC Fellbach, Cluster-Management, 82-85.

2256 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 27; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 63; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 94; Measurement Valley, Cluster-Management, 40; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 147; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 88.

2257 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 46.

2258 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 70; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 84; Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 107.

2259 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 153; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 93; Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 47; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 253; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 102.

2260 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 16, 152.

2261 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 141.

2262 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 31; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 112.

2263 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 120-128; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 154; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 176; Silicon Saxony, Cluster-Management, 88; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 40.

2264 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 15.

2265 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 175; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 82.

2266 Vgl. CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 95-106; CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 127; Food Regio, Cluster-Management, 27; Cluster-Politik, Thüringen, 182; Cluster-Politik, Hamburg, 95; Cluster-Politik, Sachsen, 34; Cluster-Politik, Brandenburg, 10.

der Austausch eher ermöglicht²²⁶⁷ und Trittbrettfahrer unterbunden²²⁶⁸. So bewerten einige Interviewpartner Wachstum negativ bzw. nicht notwendig.²²⁶⁹ „Ich hätte auch kein Problem damit, wenn es wieder kleiner würde, weil das, was mir wichtig ist, nämlich die aktive Zusammenarbeit und auch den Nutzen zwischen Unternehmen, der [...] in erster Linie zustande kommt, der ab einer gewissen Größe so nicht mehr darstellbar, weil dann die Fliehkräfte in so einem Netzwerk und die Heterogenität der Interessen die Kernfusionskräfte überwiegt.“²²⁷⁰

Cluster-Etablierung

Die 20 analysierten Cluster sind zum Zeitpunkt der Befragung im Durchschnitt 15 Jahre alt und befinden sich basierend auf der stabilen Entwicklung der Mitgliedszahlen und der Organisationsstrukturen in der Sättigungsphase.²²⁷¹ Die Auswertung ergibt eine geschätzte Zeit für die Etablierung von zehn²²⁷² bis 25 Jahren²²⁷³ an. Die Analyse zeigt, dass die Art der Finanzierung einen Einfluss auf die stabile Cluster-Entwicklung hat.²²⁷⁴ Langfristig erfolgreiche Cluster erheben eigene Mitgliedsbeiträge und bieten entgeltlich Dienstleistungen für ihre Mitglieder an, wodurch sie sich selbst finanziell absichern und unabhängiger von der staatlichen Förderung aufstellen.²²⁷⁵ Sofern der Nutzen der Cluster-Beteiligung insbesondere in Wirtschaftskrisen wie in der Solarbranche den Mitgliedern nicht bewusst wird, wird das Cluster nach Ablauf der staatlichen Finanzierung mit hoher Wahrscheinlichkeit scheitern.²²⁷⁶

Die Akteure müssen zunächst das Cluster-Konstrukt verstehen und bereit dafür sein, eine Struktur aufbauen zu wollen. Damit sich ein Cluster erfolgreich aufbauen kann, müssen sich feste Strukturen, eine geordnete Infrastruktur und ein zeitlicher Vorsprung in den Entwicklungen bilden.²²⁷⁷ Dabei ist die Entwicklung flexibel, a priori nicht definiert und individuell ohne einen Businessplan gestaltet, sodass Ziele auch wieder revidiert werden können und sich im Entwicklungsverlauf häufig ändern.²²⁷⁸ Der Vorteil wird vor allem in der Flexibilität und Anpassungsfähigkeit gesehen und gleichzeitig werden Cluster als stabil empfunden.²²⁷⁹ Stabilität bedeutet, finanziell sicher aufgestellt zu sein und unabhängig von einzelnen Akteuren zu agieren, so dass der Austritt von branchenrelevanten Unternehmen die Cluster-Entwicklung nicht stört.²²⁸⁰

Die Cluster-Politik kann die einzelnen Clustern unterstützen, indem sie Lernschleifen zwischen den Clustern in Form eines Austauschs der Cluster-Managements ermöglicht.²²⁸¹ Ein Cluster

2267 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 175; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 147, 153; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 96.

2268 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 107-109.

2269 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 96; Food Regio, Cluster-Management, 27; Measurement Valley, Cluster-Management, 40; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 63; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 153.

2270 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 147.

2271 Siehe Tabellen 25, 26, 27, 28 im Anhang.

2272 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 268.

2273 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 255-259.

2274 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 323.

2275 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 53; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 76; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 194.

2276 Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 100; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 154.

2277 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 208; CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 52-57.

2278 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 21; VDC Fellbach, Cluster-Management, 97; Measurement Valley, Cluster-Management, 195-197.

2279 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 32; Food Regio, Cluster-Management, 62; Measurement Valley, Cluster-Management, 195-197.

2280 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 165.

2281 Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 47.

zielt auf langfristigen Erfolg ab, währenddessen durchlebt es unterschiedlich positive und negative Abschnitte.²²⁸² Für eine erfolgreiche Entwicklung benötigt ein Cluster bereits zur Initiierung einen Berater oder Manager, welches den Aufbau der Organisationsstrukturen begleitet und zügig vorantreibt, so dass der Fokus auf der Vernetzung der Mitglieder liegt und nicht auf dem Strukturaufbau.²²⁸³ Die Erkenntnis zeigt, dass ein Cluster-Entwickler seitens der Politik notwendig erscheint, um die Initiierungsprozesse erfolgreich zu unterstützen und zu beschleunigen.²²⁸⁴ Die Auswertung hat gezeigt, dass zwei Jahre von der Initiierung bis zur Funktionsfähigkeit der Cluster-Strukturen zu wenig Zeit sind, sofern das Cluster-Management nicht vorab Expertise im Cluster-Aufbau vorweisen kann.²²⁸⁵

Die positive Cluster-Entwicklung wird zusätzlich durch die Reputation und Bekanntheit des Clusters unterstützt, was ermöglicht wird durch interessante Veranstaltungen und extern vernetzte Mitglieder, die positiv über das Cluster sprechen. Nachdem das Mitgliedswachstum in allen untersuchten Clustern mittlerweile gesättigt ist und sich alle Partner kennen, benötigen die Cluster neue Anreize.²²⁸⁶ Für ein etabliertes Cluster, welches attraktiv und nützlich sein will, sind immer neue Themen, Neuausrichtungen, Anpassungen an die Trends der Branche und Blickwinkel notwendig, die durch eine stabile Wirtschaftslage und innovative sowie motivierte oder neue Mitglieder ermöglicht werden.²²⁸⁷

Für eine stabile Cluster-Entwicklung ist eine kritische Masse und kontinuierliche Basis an Mitgliedern notwendig, damit sich die Partner kennen und vertrauensvoll sowie aufgeschlossen Interaktionen pflegen können. Ein moderates Cluster-Wachstum sollte angestrebt werden, um durch neue Mitglieder neue Perspektiven und Ideen zu erhalten und gleichzeitig passive sowie unmotivierte Mitglieder auszuschließen. Die Cluster-Größe ist abhängig vom Cluster-Fokus Vernetzung oder Projektdurchführung. Je größer ein Cluster ist, desto mehr verschiebt sich der Fokus von dem Austausch in einer Gruppe mit durchschnittlich 82 Mitgliedern hin zur Projektdurchführung mit einem Pool an Interaktionspartnern von durchschnittlich 161 Mitgliedern zur komplementären Projektbesetzung.

2282 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 143; Cluster-Politik, Hamburg, 81.

2283 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 44; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 163; Cluster-Politik, Hessen, 179.

2284 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 44.

2285 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 98.

2286 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 59-64.

2287 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 100; Silicon Saxony, Cluster-Management, 59-64; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 150, 159; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 37; Automotive Cluster, Cluster-Management, 127.

6.2. Misserfolgsk Faktoren

In der Untersuchung der vier Akteursperspektiven auf den Erfolg von Clustern wurden acht Misserfolgsk Faktoren identifiziert, die negative auf den Erfolg wirken: fehlende Mitglieder und Finanzen; Unzufriedenheit und fehlende Motivation; fehlerhaftes Cluster-Management; fehlender Nutzen; fehlende Zielkongruenz; Abhängigkeitsverhältnisse zwischen den Akteuren; Verschllossenheit; fehlende Projekteinnahmen und Gewinne. Die Ausgestaltung der Misserfolgsk Faktoren, in welcher Form diese den Cluster-Erfolg negativ beeinflussen, wird in diesem Kapitel detailliert untersucht.

6.2.1. Fehlende Mitglieder und Finanzmittel

Der Misserfolg eines Clusters zeigt sich im Schrumpfen der Mitgliederzahl²²⁸⁸, denn aus Sicht eines Mitglieds *„käme es sehr negativ an, wenn die Abwanderungsquote höher wäre als die Zuwanderungsquote.“*²²⁸⁹ Zudem ist es bedeutend für die Betrachtung des Erfolgs, ob sich die branchenrelevanten Unternehmen vom Cluster abwenden, da das Cluster somit nicht den Bedarf des Marktes deckt.²²⁹⁰ Wie ein politischer Vertreter feststellt, ist ein Cluster nur so gut, wie seine Akteure und wenn diese austreten, dann kann ein Cluster nicht mehr erfolgreich sein.²²⁹¹ Die Entscheidung für den Cluster-Austritt basiert auf der Feststellung des fehlenden Nutzens, welcher bereits in Kapitel 6.2.1. eingehend behandelt wurde. Im Falle der Fehlentwicklung muss das Cluster eine Neuausrichtung aufzeigen, um eine Weiterfinanzierung zu erhalten, sonst wird ein Cluster nicht weiter als förderwürdig erachtet.²²⁹² Neben dem sinken der Einnahmen durch die Mitgliedsbeiträge entfällt im Falle einer negativen Beurteilung seitens der Cluster-Politik somit zusätzlich die staatliche Unterstützung, was zu einer finanziell prekären Situation des Clusters führt.

Generell stehen die meisten Cluster in ihrer Evolution der Herausforderung gegenüber, während der staatlichen Finanzierungsphase funktionierende Cluster-Strukturen zu etablieren, um auch ohne Förderung weiterzubestehen. *„Aber das ist eben das Hauptproblem bei staatlicher Cluster-Politik, ob tatsächlich ein selbstzahlendes Netzwerk entsteht. Wobei, wenn es nicht entsteht, muss das auch kein Nachteil sein. [...] Aber es war einfach sehr schwierig, den Unternehmen klar zu machen, sie müssen jetzt für Leistungen bezahlen, die es früher umsonst gab.“*²²⁹³ Die Zahlungsbereitschaft bei den Mitgliedern zu wecken für vorher kostenlose Leistungen bedarf hoher Anstrengungen seitens des Cluster-Managements. Aufgrund widersprüchlicher Erwartungshaltung werden nach Ablauf der Förderung aus Sicht der Politik immer Unternehmen aus den Clustern austreten.²²⁹⁴ Der Erfolg ist von Clustern selten unmittelbar spürbar. So muss den Mitgliedern

²²⁸⁸ Sofern keine Selektion der Mitglieder durch das Cluster-Management vorgenommen wird, ist das Schrumpfen der Mitgliederzahl ein Misserfolgsk Faktor. Im Falle des Measurement Valleys hatte das Cluster-Management alle inaktiven Unternehmen aus der Mitgliederliste gestrichen und dadurch offiziell eine Cluster-Schrumpfung erzielt (Measurement Valley, Cluster-Management, 147).

²²⁸⁹ Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 175.

²²⁹⁰ Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 182-184; Cluster-Politik, Niedersachsen, 7.

²²⁹¹ Vgl. Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz, 109.

²²⁹² Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 182-184 222.

²²⁹³ Cluster-Politik, Sachsen, 14.

²²⁹⁴ Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 104; Cluster-Politik, Sachsen, 6.

frühzeitig der Nutzen von Clustern verdeutlicht werden durch bedarfsdeckende Dienstleistungen wie Veranstaltungen oder Projektmanagement, wodurch das Cluster-Management wiederum finanziert werden und das Cluster sich durch die Mitglieder tragen kann.²²⁹⁵

Die Wirtschaftskrise einer Branche und Insolvenzen führen ebenfalls zu sinkenden Mitgliederzahlen und fehlenden Finanzen.²²⁹⁶ „Das waren goldene Zeiten gewesen. Dann kam plötzlich dieser Niedergang. Da muss man dann auf Neudeutsch den Turnaround finden, also, dass man sich halt in andere Felder rein begibt. Da ist man noch etwas verhalten. Wenn man das nicht schafft, dann ist das dann meiner Meinung nach zum Scheitern verurteilt.“²²⁹⁷ Solarbranche befindet sich in einer starken Wirtschaftskrise nach großen Erfolgen. Die Stimmung im Cluster ist ambivalent, so dass die Fördergelder zwar das Überleben für weitere drei Jahre sichern, doch müssen mit Hilfe des Clusters nun gemeinsam neue Betätigungsfelder identifiziert werden, sonst wird das Cluster und die Branche scheitern. Hierfür ist ein Umdenken der Akteure der Branche unumgänglich.²²⁹⁸

Im Schrumpfen der Mitgliederzahl und dem Ausfall finanzieller Mittel wird der Misserfolg eines Clusters sichtbar. Ohne kritische Masse ergeben sich fehlende Finanzmittelaufgrund fehlender Mitgliedsbeiträge, um das Cluster arbeitsfähig zu halten. Doch auch die Ablehnung politischer Fördergelder ist als Misserfolg zu beurteilen, da die Politik das Cluster nicht als förderwürdig bewertet. Unterstützt wird diese Entwicklung primär durch den fehlenden Nutzen, der sich in der fehlenden Bereitschaft zur Selbstfinanzierung zeigt. Es zeigt sich die Relevanz, die Erwartungen und Ziele aller Akteure abzufragen und nach den Bedarfen die Cluster-Dienstleistungen anzubieten.

6.2.2. Unzufriedenheit und fehlende Motivation

Ein wichtiger Faktor für die Fehlentwicklung eines Clusters ist die Unzufriedenheit und die darauf basierende fehlende Motivation der Mitglieder, sich engagiert und aktiv für das Cluster einzusetzen.²²⁹⁹ Diese sind begründet in der fehlenden Bedarfsdeckung der Cluster-Angebote.²³⁰⁰ Ein weiterer Grund sind divergierende Erwartungen der Mitglieder. So hatten sich zwei Unternehmen durch das Cluster Aufträge durch das dortige dominante Großunternehmen erhofft. Da dieses jedoch seine Strategie geändert hat, seine Aufträge außerhalb des Clusters zu vergeben, wurden die Erwartungen enttäuscht und ist ausgetreten. Positiv ist hier anzumerken, dass das Cluster-Management daraufhin eine Fokusänderung des Clusters angestoßen hat, woraufhin beide Unternehmen an einem Wiedereinstieg interessiert sind.²³⁰¹ In den Interviews wurde ein Cluster aus einer krisenreichen Branche befragt, in der die Akteure mit der wirtschaftlichen Lage unzufrieden sind und sich durch das Cluster nicht unterstützt sehen.²³⁰² In einem anderen Cluster sehen sich die beteiligten Großunternehmen durch die Dominanz eines

²²⁹⁵ Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 36-40.

²²⁹⁶ Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 119.

²²⁹⁷ Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 127.

²²⁹⁸ Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 190-195.

²²⁹⁹ Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 77-83.

²³⁰⁰ Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 77-83; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 174.

²³⁰¹ Vgl. CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 177-182.

²³⁰² Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 122-127.

anderen Großunternehmens des Clusters in ihrer Stellung im Cluster untergraben, so dass sie keine Projekte durchführen können und keine Einflussmöglichkeiten haben.²³⁰³

Auch die Dominanz der Politik im Cluster und auf deren Ausrichtung kann zu Unzufriedenheit führen.²³⁰⁴ Das zeigt sich daran, dass Cluster an den Divergenzen zwischen Unternehmensinteressen und Geldgeberinteressen scheitern.²³⁰⁵ Auch ist daran zu erkennen, dass ein Cluster sich weder personell noch finanziell an einzelne Unternehmen binden darf, denn dadurch bleiben Konkurrenzunternehmen fern und das Cluster lässt sich unter Druck setzen, individuell getriebene Ziele durchzusetzen.²³⁰⁶ Die Politik wiederum leitet anhand der Cluster-Initiatoren die Erfolgsaussichten ab. Werden Cluster durch Berater gestartet, ohne die anfängliche Beteiligung von Unternehmen, lehnt die Politik die Förderung für diese Cluster ab, weil sie aufgrund fehlender Motivation seitens der Wirtschaft und der Politik nicht erfolgsversprechend sind.²³⁰⁷

Die Zusammenarbeit ruft auch Konfliktpotential hervor.²³⁰⁸ Insbesondere, wenn der Vorstand mit seiner Expertise in einem Projekt eingebunden ist, sehen das die anderen Unternehmen kritisch und egoistisches Motive im Vordergrund.²³⁰⁹ Die Konflikte entstehen daraus, dass nicht mehr im Team agiert wird und ein Unternehmensvertreter ausschließlich seine Meinung durchsetzen will.²³¹⁰ Diese einseitige Durchsetzung von Ideen führt nicht nur auf Vorstandsebene zu Unzufriedenheit. Ein Cluster berichtet von einem Mitgliedsunternehmen, welches über ein Jahr hinweg gezielt die Effizienz des Arbeitskreises gestört hat. Sein Verhalten äußerte sich darin, dass er ausschließlich seine eigenen Themen in den Vordergrund stellen wollte und das Wort an sich zog. Dies gelang ihm aufgrund seines überzeugenden Auftretens, sodass der Arbeitskreisleiter zunächst nicht eingreifen konnte. Zur Problemlösung hätte er den Querulanten angesprochen, dass das Verhalten nicht toleriert wird, doch zeitgleich zu dem Vorhaben wurde dieser Unternehmensvertreter bereits firmenintern versetzt und war dementsprechend nicht mehr für die Cluster-Vertretung verantwortlich.²³¹¹ Es zeigt sich, dass dieser negativen Entwicklung entgegengesteuert werden muss, da sonst das Cluster den Nutzen für die Akteure verliert.²³¹²

Ebenso berichtet ein Interviewpartner, dass er von den Cluster-Veranstaltungen nicht überzeugt ist und ungern beiwohnt, da in diesen ziellos erzählt wird und das als fehlinvestierte Zeit mit Abwesenheit gezeigt wird.²³¹³ Die Angebote sollten gezielter vom Cluster-Management vermittelt werden, sodass Veranstaltungen ohne Nutzenerfüllung vermieden werden können.²³¹⁴ Passivität kann jedoch nicht generell als Misserfolg gewertet werden, da manche Akteure in der reinen Mitgliedschaft und dem Label des Clusters ihren individuellen Nutzen ziehen.²³¹⁵ Der Vorstand selbst wird ebenfalls durch die geringe Beteiligung der anderen Mitglieder

2303 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 49; CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 172-179.

2304 Vgl. Cluster Energietechnik, Großunternehmen, 36.

2305 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 123.

2306 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 180.

2307 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 253.

2308 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 180, 253; Food Regio, IHK, 72-73.

2309 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 180, 185, 225, 229, 253.

2310 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 264; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 121.

2311 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 141.

2312 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 163.

2313 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Kleinunternehmen, 18.

2314 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Kleinunternehmen, 20.

2315 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 41-46.

demotiviert, sich einzigartige und herausragende Neuentwicklungen zu überlegen. Dieser wünscht sich zusätzliche Anregungen und erhält stattdessen „*aber ist auch wieder das Übliche. Die meisten sitzen dann halt drin und sagen, passt schon.*“²³¹⁶ Aus der Funktionsbeschreibung des Cluster-Managements ist hier als Aufgabe zu sehen, vermittelnd und aktiv auf die Mitglieder und Politik zuzugehen, um ihnen den Nutzen des Clusters zu verdeutlichen.

Werden die persönlichen Ziele und Erwartungen nicht erfüllt oder es wird kein Vorteil darin erkannt, sich stärker aktiv in das Cluster einzubringen, resultiert das sehr wahrscheinlich in ein Verhalten der Unzufriedenheit und fehlenden Motivation. Das wird sich zeigen durch eine Veränderung des aktiven Verhaltens hin zur Inaktivität, durch die Abnahme der Teilnehmerzahlen bei Veranstaltungen oder durch Austritte. Passivität lässt keinen direkten Rückschluss auf Unzufriedenheit und fehlende Motivation zu, da der Nutzen auch per se in der stillen Mitgliedschaft gesehen werden kann. Die Vorstellungen der Mitglieder müssen stetig abgefragt werden, um zügig auf Fehlentwicklungen aufmerksam gemacht zu werden und diese durch offene Kommunikation oder neue Cluster-Angebote abzuschwächen.

6.2.3. Fehlerhaftes Cluster-Management

Das Cluster-Management wirkt entscheidend auf den Erfolg des Clusters ein. Im Umkehrschluss ist auch der Misserfolg abhängig vom Cluster-Management.²³¹⁷ Unterstützt das Cluster-Management nicht die Kontaktabstimmungen im Cluster und gibt keine Impulse für Projektideen, wird die Cluster-Teilnahme als Misserfolg gewertet.²³¹⁸ Das Cluster-Management wird in der Hauptverantwortung gesehen, die Unternehmen zur aktiven Beteiligung zu motivieren. So muss das Cluster-Management bei Unzufriedenheit sofort auf die Akteure zugehen, um der negativen Atmosphäre unverzüglich entgegen zu wirken.²³¹⁹ Auch muss es verlässlich Verabredungen einhalten, damit das Cluster funktioniert.²³²⁰ Gleichzeitig sehen die Mitglieder keinen Mehrwert im Cluster, sobald ihre eigenen Ideen nicht umgesetzt werden. Nur wenn sich die Unternehmen mit dem Cluster identifizieren können, bleiben sie Mitglieder.²³²¹ Wird im Falle der Kleinunternehmen und Startups die Unterstützung nicht gezeigt, ist der Mitgliedsbeitrag nicht zu leisten und die Beteiligung nicht wertsteigernd.²³²²

Den wesentlichen Misserfolgsfaktor sieht die Politik begründet in einem fehlerhaften Cluster-Management.²³²³ Denn wenn das Clustermanagement nicht gut arbeitet, spiegelt sich das alles im Cluster wider.²³²⁴ Dieses ist verantwortlich für die Organisation sowie Struktur des Clusters und hat sich den Bedarfen seiner Mitglieder anzupassen. Wenn das Cluster-Management seine Dienstleistungen nicht an den Wünschen der Mitglieder orientiert, wird das Cluster unattraktiv und die Mitglieder treten aus dem Cluster aus.²³²⁵ Diese Forderung widerspricht der Realität,

²³¹⁶ Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 101.
²³¹⁷ Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 198-204.
²³¹⁸ Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen,, 65-72.
²³¹⁹ Vgl. ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 44-51.
²³²⁰ Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 133.
²³²¹ Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 112-117.
²³²² Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Kleinunternehmen, 24.
²³²³ Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 184; Cluster-Politik, Sachsen, 86-88.
²³²⁴ Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 106.
²³²⁵ Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 198.

so dass bereits im Erfolgsfaktor „Cluster-Management“ die Analyse nachgewiesen hat, dass das Cluster-Management nach seinen eigenen Vorstellungen das Cluster und seinen Fokus formt. Dennoch zeigt sich in der vorangegangenen Diskussion zur fehlenden Ziel- und Nutzenkongruenz, dass das Cluster-Management hauptverantwortlich ist für diese Bewertung. Gleichzeitig ist in der Auswertung zu erkennen, dass ein Cluster sein Cluster-Management negativ bewertet.²³²⁶

In zwei weiteren Clustern konnte die negative Cluster-Entwicklung nur abgewendet werden aufgrund eines Wechsels des Cluster-Managements. Der GEOkomm Verband für Geokommunikationswirtschaft hat ein neues Cluster-Management eingestellt, da das vorherige nicht die richtigen Informationen eingeholt, nicht verständlich kommuniziert hat und nicht seiner Arbeit nachgegangen ist. Unsicherheiten sind dadurch bei allen Beteiligten aufgekommen, dass die anderen Mitglieder nicht mehr interessiert sein könnten, dabei war die Stagnation ursächlich im fehlerhaften und antriebslosen Cluster-Management vorangetrieben hat. Es hatte jedoch auch dessen Arbeit kontrolliert und darauf vertraut, dass es im Sinne des Clusters agieren wird. Daraufhin entstanden Kommunikationsprobleme und widersprüchliche Erwartungshaltungen zwischen den Mitgliedern und dem Cluster-Management.²³²⁷ Daraus resultierte, dass zwischen den komplementären Unternehmen Konflikte auftraten, weil das Cluster-Management den Vernetzungsprozess und Abstimmungen nicht begleitet hat.²³²⁸

Auch das Intralogistik-Netzwerk BW hat einen Wechsel des Cluster-Managements hinter sich. Durch dessen fehlerhaftes Management und Interessensauspielungen mussten die Mitglieder ihren erhofften Nutzen einbüßen. Das neue Cluster-Management bewertet den Wechsel als fast rechtzeitig, so dass dessen Aktionen „glücklicherweise“²³²⁹ keine großen Auswirkungen auf das Netzwerk genommen haben. Nach dessen Weggang entstand eine zurückhaltende Interaktion mit dem neuen Cluster-Management, was zunächst die Aufgabe hatte, neues Vertrauen zu den Mitgliedern aufzubauen, was einige Zeit dauerte.²³³⁰ Die Interaktion mit dem Cluster-Management werden als enttäuschend beschrieben, da dieses eine Informationsselektion betrieben hatte, so dass nur der Vorstand die relevanten Informationen erhalten hat. Dadurch fühlen sich die anderen Clusterpartner persönlich enttäuscht.²³³¹ Durch eine Neufokussierung des Clusters aufgrund von Unzufriedenheit der meisten Mitglieder konnte das CFK Valley Stade die negative Entwicklung abwenden. Dadurch das das Cluster mittlerweile einen bereiteren Fokus hat, sind sogar zwei ausgetretene Unternehmen am Wiedereinstieg interessiert.²³³²

Ein Vertreter einer Forschungseinrichtung sieht die Verfehlung seiner Zielvorstellung im Cluster.²³³³ Er berichtet von „Frustramenten“²³³⁴ im Cluster, da nicht rechtzeitig Veränderungen angestoßen wurden, um die Teilnehmer weiterhin zu motivieren. Diese negativen Situationen waren, dass seitens des Cluster-Managements Erfolge als Cluster-Erfolge deklariert wurden,

2326 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 29.

2327 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 107-110.

2328 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 95-100.

2329 Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 221-234.

2330 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 221-234.

2331 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 20.

2332 CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 50.

2333 Vgl. ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 71.

2334 ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 44-51.

wobei diese ausschließlich auf Unternehmenserfolge beruhten oder Nichtigkeiten wurden verzerrt dargestellt. Das Cluster-Management erfüllte Scheinleistungen. Zudem wurden Aufgaben verteilt, die mit einem enormen Aufwand verbunden waren bei einem minimalen Nutzen. Zusammenfassend stellt der Interviewpartner fest, dass es an der Kommunikation scheiterte.²³³⁵

Das Cluster-Management ist verantwortlich für eine diffuse Diskussions- und Kommunikationskultur im Cluster, welche auf eine schlechte Struktur hinweist, so dass die ehrgeizigen, engagierten Akteure die Bereitschaft verlieren, sich einzubringen.²³³⁶ Ein thüringisches Cluster, welches nicht in der Auswertung inkludiert ist, hatte sich fast aufgelöst, da die Leitung des Cluster-Managements als Ziel hatte, wissenschaftliche Projekte durchzuführen und *„die hatte immer erstmal anderen Leuten klargemacht, dass sie doof sind und sie alles besser weiß“*.²³³⁷ Dies wurde seitens der Mitglieder an die Politik kommuniziert und so der Wechsel des Cluster-Managements veranlasst.²³³⁸

Ein weiterer Faktor, der negativ auf den Erfolg des Cluster-Managements wirkt, ist die fehlende Akzeptanz seitens der Mitglieder. Die Expertise und das kompetente sowie engagierte Auftreten des Cluster-Managements als entscheidend wahrgenommen für seine Durchsetzungskraft. Wird das Cluster-Management von seinen Mitgliedern nicht akzeptiert, scheitert das Cluster. Die Ursachen sieht die Politik darin, wenn das Cluster-Management keine Branchenexpertise vorweisen und zudem nicht diplomatisch mit der Politik interagieren kann. Hat das Cluster-Management zudem hauptsächlich seine eigenen Vorteile im Blick, empfindet sich selbst als kompetenter als die Cluster-Mitglieder und passt nicht in die Altersstruktur der Cluster-Mitglieder, wird dieses Cluster-Management nicht erfolgreich das Cluster leiten können.²³³⁹ Die Wahrnehmung des Misserfolgs eines Clusters wird durch den Austritt aus dem Cluster gezeigt.²³⁴⁰ Dieser Effekt kann sich mit dem ersten Austritt verstärken. Sobald das erste Unternehmen sich für den Austritt aus dem Cluster entscheidet und parallel wenig Aktivität des Cluster-Managements zu erkennen ist, führt das bei weiteren ebenfalls zu der Überlegung, aus dem Cluster auszutreten.²³⁴¹ Das Cluster-Management muss seine Rolle deutlich definieren und kommunizieren.²³⁴² Denn es wird den Mitgliedern nicht zwangsläufig deutlich, welche Funktion das Cluster-Management ausführt. Im Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg wird nur als Sprecher des Clusters wahrgenommen, informiert jedoch die Mitglieder nicht über die aktuellen Cluster-Ereignisse und unterstützt nicht bei den Projekten: *„ich weiß auch nicht, woran das liegt. Ist es die Struktur. Sind es die Personen oder ist es das Verständnis, das Selbstverständnis der Leute“*.²³⁴³

2335 Vgl. ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 44-51.

2336 Vgl. Cluster-Politik, Thüringen, 243.

2337 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 123.

2338 Cluster-Politik, Thüringen, 184.

2339 Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 79-84.

2340 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 49; CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 172-179.

2341 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Mittelständisches Unternehmen, 181.

2342 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Großunternehmen, 98.

2343 Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 116.

Eine schlechte Cluster-Struktur unterbindet ebenfalls den Erfolg, da sie keine Innovativität fördert zum Beispiel aufgrund eines überalterten und unflexiblen Vorstands, der über eine langfristige Amtszeit – in einem Beispiel über acht Jahre – keine Neuerungen vorantreiben will. Wird außerdem die Mitgliederstruktur im Vorstand nicht abgebildet, prägen nur einzelne Unternehmen die Cluster-Inhalte und Ausrichtung, wodurch sich die anderen Mitglieder durch die Cluster-Themen nicht angesprochen fühlen.²³⁴⁴ Ein weiterer negativer Faktor ist die Fehlinvestition der Fördergelder, wenn diese nicht auf die Mitglieder aufgeteilt werden oder zur Realisierung deren Ziele verwendet werden wie zum Beispiel eine europäische Cluster-Ausrichtung, sondern ausschließlich für das Cluster-Management und deren Überlebenssicherung ausgegeben werden.²³⁴⁵ Dies führt zu einer ambivalenten Stimmung im Cluster, so dass das Scheitern des Clusters als wahrscheinlich angenommen wird.²³⁴⁶ Dies wird verstärkt, wenn sich die gesamte Cluster-Branche in einer Wirtschaftskrise befindet – wie es am Fall des Solarvalleys zu sehen ist. Mit Hilfe des Clusters müssen gemeinsam neue Betätigungsfelder identifiziert werden, sonst wird das Cluster und die Branche scheitern.²³⁴⁷ Bisher verpasst das Cluster die Chancen für Innovationen, so dass konkrete Projektideen außerhalb des Clusters umgesetzt und clusterexterne Partner gesucht werden müssen.²³⁴⁸

Wird das Cluster-Management als negativ durch die Mitglieder oder die Politik wahrgenommen, liegt das ursächlich in der Intransparenz seiner Ziel- und Erwartungsvorstellungen. Solange die Ziele und Erwartungen des Cluster-Managements divergieren mit den anderen Akteuren, wirkt dies negativ auf den Erfolg des Clusters. Durch Transparenz kann das Cluster-Management sein Verhalten und seine Vorstellungen offenlegen. Zusätzlich hilft die Abfrage der Bedarfe und Ziele seiner Mitglieder und der politischen Vertreter.

6.2.4. Fehlender Nutzen

Dem Nutzen steht die Beurteilung des Aufwands gegenüber, der als Referenz zur Bewertung dient. Solange der Nutzen identifiziert wird und höher ist als der Aufwand, ist die Cluster-Beteiligung erfolgsversprechend. Gleichzeitig impliziert Nutzen einen Erfolg. Denn jedes Ziel, was erreicht wurde, ist nützlich für den Akteur. Doch nur, weil ein Zustand einen Nutzen erfüllt, lässt dies keine Rückschlüsse auf den Erfolg zu. So ist beispielhaft ein regional begrenztes Cluster nicht erfolgreicher, weil die Akteure nah lokalisiert sind, es hat jedoch Vorteile unverzüglicher in den persönlichen Austausch zu treten. Das bedeutet, solange keine Ziele erreicht werden und somit keine Erfolge eintreten wie eine Umsatzsteigerung und eine gewisse Anzahl neuer Kunden, kann die Teilnahme im Cluster dennoch Nutzen genießen zum Beispiel in Form neuer, kompatibler Austauschpartner. Sobald jedoch der Nutzen in der Cluster-Beteiligung fehlt, wird sie als Misserfolg deklariert und der Akteur verlässt das Cluster. Der Cluster-Austritt wird in Erwägung gezogen, wenn die Mitgliedsbeiträge nicht mehr zu finanzieren sind, keine Kundenkontakte und Projekte entstehen oder wenn sich das Netzwerk in eine unerwünschte Richtung

2344 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 56.

2345 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 77-82.

2346 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 190-195.

2347 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 122-127.

2348 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 91-97.

verändert und sich das Gefühl der Unzufriedenheit ausbreitet.²³⁴⁹ Sobald die Offenheit nicht mehr gelebt wird und jeder ausschließlich wettbewerblich seine eigenen Vorteile erzielen möchte, ohne die Gemeinschaft miteinzubeziehen, ist das Cluster-Konzept gescheitert.²³⁵⁰

Am Beispiel des CFK Valley Stade wird deutlich, welchen Einfluss das Zusammenkommen mehrerer Misserfolgsk Faktoren auf die Mitglieder hat. Das Cluster wurde primär um ein dominantes, ortsansässiges Großunternehmen gebildet. Nachdem dieses seinen eigenen Fokus verändert hat und die Cluster-Mitglieder dieses Unternehmen als Projektgeber verloren hatten, blieb der wirtschaftliche Erfolg sowie Nutzen aus und die Unzufriedenheit stieg an. Dies resultierte in Ausritten und daraufhin in einer Neuorientierung des Clusters getrieben durch das Cluster-Management.²³⁵¹ Wenn kein finanzieller Profit aus der Cluster-Teilnahme erzielt werden kann, hat das Cluster keinen Nutzen für das Unternehmen und es tritt aus.²³⁵² Das Cluster-Konzept an sich stößt auf Interesse, „die Clusteridee ist richtig und gut, nur jetzt ausgerechnet der Fall von der wirtschaftlichen Seite her nicht.“²³⁵³ Dabei steht das persönliche Empfinden unter dem wirtschaftlichen Nutzen. Auch wenn die neu gewonnenen Kontakte als positiv wahrgenommen werden, müssen messbare, wirtschaftliche Vorteile aus dem Cluster entstehen.²³⁵⁴ Ein anderes Unternehmen wiederum begründet seinen Ausstieg auf die persönlichen Unstimmigkeiten zwischen dem Interviewpartner und den anderen Vorständen. Hier waren nicht die Aufwendungen unternehmerischer Ressourcen oder eine fehlende Zielerreichung ausschlaggebend für die Entscheidung. Das zeigt die Dimensionen der Nutzenbewertung auf, die sowohl finanzieller als auch persönlicher Natur sein können.²³⁵⁵ Es zeigt gleichzeitig, dass der Hintergrund der Akteure auf die Nutzenbewertung miteinwirkt. Der Interviewpartner, der aus wirtschaftlichen Gründen aussteigt, ist gezielt zur Vernetzung des Unternehmens angestellt und muss die Cluster-Beteiligung nachvollziehbar seinem Vorgesetzten begründen.²³⁵⁶ Der zweite Interviewpartner ist neben seiner Tätigkeit als Geschäftsführer seines Unternehmens zusätzlich im Cluster aktiv.²³⁵⁷ Das Cluster begründet somit nicht den Nutzen seiner Arbeitstätigkeit, sondern dient der zusätzlichen Bereicherung, somit muss er für sich persönlich entscheiden, ob er seine zusätzliche Zeit als nützlich investiert ansieht.

Das Beispiel eines Kleinunternehmens des VDC Fellbachs verdeutlicht die Wahrnehmung der Mitglieder. Seit seinem Cluster-Eintritt konnte es zwei Projekte durchführen und *"solange die Summe dieses Auftrags, den Mitgliedsbeitrag in einer gewissen Prozentzahl inkludiert, ist das vollkommen in Ordnung, da noch weiterhin Mitglied zu sein"*.²³⁵⁸ Doch die Cluster-Veranstaltungen bringen keinen Mehrwert, um Kontakte knüpfen und die Vernetzung der Mitglieder anzusto-

2349 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen B, 53; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Mittelständisches Unternehmen, 133; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Mittelständisches Unternehmen, 56-59; ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 39-40; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 94; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 54.

2350 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 86; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 107

2351 Vgl. CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 112.

2352 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 36-39.

2353 CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 49, 73, 91.

2354 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 84-87.

2355 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 172-179.

2356 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 9.

2357 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 6.

2358 VDC Fellbach, Kleinunternehmen, 29-32.

ßen. Es fehlt aus Sicht des Interviewpartners die menschliche Komponente, da das Cluster-Management erwartet, dass eher die bereits bestehenden Kontakte in Anspruch genommen werden, bevor auf unbekannte Personen zurückgegriffen wird.²³⁵⁹ Durch den stetigen Kontakt mit den bekannten Mitgliedern, erhält der Austausch jedoch keinen Tiefgang, da sich keiner öffnet und keiner aufeinander zugeht. Dadurch entsteht kein Gedankenaustausch und Impuls zu Innovationen.²³⁶⁰ Es ist zu erkennen, dass dadurch auch die Motivation des Interviewpartners gesunken ist, das eigene Wissen zu teilen und weitere Interaktionen anzustoßen, was sich durch sein Fernbleiben bei den Cluster-Veranstaltungen verdeutlicht.²³⁶¹ Wenn die Erwartungen an das Cluster nicht erfüllt werden, wird für ihn ein Austritt wahrscheinlich, da ein Fundament und fachliche Tiefe vertreten sein sollten.²³⁶² Diese Sichtweise bestätigt das Cluster-Management des Food Regio.²³⁶³

In der weiteren Analyse der befragten Unternehmen nennen diese als relevante Parameter die verwendete Arbeitszeit der Mitarbeiter im Cluster sowie die Gelder für Mitgliedschaft und Projekte. Für Unternehmen ist die persönliche Verfehlung der Ziele nicht gleichbedeutend mit dem Fehlen des Cluster-Nutzens. So werden zum Cluster-Eintritt harte Erfolgsfaktoren wie die Projektanzahl oder Umsatzsteigerung festgelegt, aber die weichen Faktoren wie neue Kontakte oder der Wissensaustausch werden nicht berücksichtigt. Das Fehlen der harten Faktoren führen zur misserfolgreichen Bewertung der Cluster-Beteiligung, gleichzeitig wird das Cluster als nützlich gesehen, solange die weichen Faktoren zu identifizieren sind. Sobald mit dem Cluster nur noch Aufwand und Finanzierung zusammenhängen und kein Nutzen zu erkennen ist, ist ein Austritt die Konsequenz.²³⁶⁴ Auch müssen Cluster dem Vergleich zu anderen Clustern standhalten. Wird das aktuelle Cluster als weniger erfolgreich bewertet, wird der Austritt vollzogen.²³⁶⁵ Die Auswertung legt insofern nahe, dass der überwiegende Anteil der Interviewpartner überzeugt ist von der Cluster-Beteiligung und trägt das Cluster auch, wenn die Mitgliedsbeiträge steigen oder Wechsel im Cluster-Management anstehen würden.²³⁶⁶

Für Forschungseinrichtungen zeigt sich der Aufwand in der Bereitstellung ihrer wissenschaftlichen Kenntnisse und innovativen Ideen.²³⁶⁷ Diese wiederum führen meist zu den Cluster-Projekten, so dass die Forschungseinrichtungen in Clustern mit Projekten immer einen Nutzen erzielen. Doch ist es nur sinnvoll in Clustern vertreten zu sein, wenn das eigene Projekt weiter erforscht werden kann, um somit eine Wertsteigerung des eigenen Produkts zu erlangen.²³⁶⁸ Im Umkehrschluss profitieren diese projektaffinen Forschungseinrichtungen wenig beziehungs-

2359 Vgl. VDC Fellbach, Kleinunternehmen, 39-44.

2360 Vgl. VDC Fellbach, Kleinunternehmen, 20.

2361 Vgl. VDC Fellbach, Kleinunternehmen, 46.

2362 Vgl. VDC Fellbach, Mittelständisches Unternehmen, 28.

2363 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 53-56.

2364 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Mittelständisches Unternehmen, 56-59; CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 49; CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 172-179; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen A, 169; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 173; ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 41-42; ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 44-51; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 94; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 116-117.

2365 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 166.

2366 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 63; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 66; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 64.

2367 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Forschungseinrichtung, 44.

2368 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Forschungseinrichtung, 42.

weise ziehen keinen Nutzen aus ihrer Cluster-Teilnahme, wenn das Forschungsinstitut die eigenen Ziele nicht verfolgt sieht²³⁶⁹ und keine Projekte durchgeführt werden. Es wurden keine Kunden gewonnen, es ist schwierig Projekte zu initiieren, weil jeder nie gesättigt ist durch den eigenen zu erzielenden Profit.²³⁷⁰ Dadurch steigt der Aufwand und sie überlegen – kongruent zum Misserfolg – aus dem Cluster auszutreten.

Die cluster-kritischen Forschungseinrichtungen lassen bezweifeln, dass sich viele Forschungseinrichtungen in Clustern beteiligen würden, wenn sie gleichhohe Mitgliedsbeiträge bezahlen und keine Fördergelder erhalten würden. Das Cluster ist kein Selbstzweck, sondern es werden Prozesse im Cluster initiiert, die das Cluster voranbringen. Die Aktivität im Cluster kostet viel Zeit, jedoch bei geringem Mehrwert für das Forschungsinstitut.²³⁷¹ Aber solange die Forschungseinrichtungen keinen finanziellen Aufwand in Form von Mitgliedsbeiträgen haben und keine Leistungen erbringen müssen, treten sie nicht aus dem Cluster aus.²³⁷² So bestätigt ein Vertreter eines privaten Forschungsinstitut zwar den monetären Nutzen aus den Cluster-Projekten, sagt aber gleichzeitig, dass diese Fördergelder und Projekte auch ohne Spitzencluster erhalten worden wären.²³⁷³ Allerdings berichtet auch ein Teilnehmer, dass ohne Cluster lassen sich Forschungsanträge leichter beantragen, da eine dezidiere Ausschreibung rausgesucht werden kann. Doch ist das Cluster in der Ausgestaltung wesentlich freier, wenn man sich in der Antragsphase engagiert und mitbeteiligt. Theoretisch kann auch am Cluster teilgenommen werden und ein Projekt erst dann eingerichtet werden, wenn das Cluster gesichert ist, dann folgt es der gleichen Thematik wie ein BMBF-Antrag.²³⁷⁴

Der Aufwand der Cluster-Politik zeigt sich hauptsächlich in der Bereitstellung der Fördergelder und in der Arbeitszeit der angestellten politischen Vertreter. Aus Sicht der Politik haben Cluster keinen weiteren Nutzen, wenn das Entwicklungspotential ausgeschöpft ist. Stagniert die Mitgliederzahl über viele Jahre hinweg, wird die Förderung eingestellt, da keine Fortentwicklung zu erwarten ist und somit die Ziele der Politik entweder verfehlt oder alle Themenvorgaben erfüllt wurden.²³⁷⁵ In Brandenburg wurde beobachtet in einer Branche mit sehr kleinen Unternehmen, für die sich eine Cluster-Beteiligung nicht lohnt aufgrund nicht vorhandener Personal- und Mittelressourcen.²³⁷⁶ Cluster führen nicht in jeder regionalen Ansammlung und Branche zu einem Mehrwert. Wenn die Akteure sich eigenständig vernetzen, benötigt es keine Cluster-Struktur und Unterstützung in Form eines Cluster-Managements wie die Automobilbranche in Sachsen. Hier ein Cluster zu initiieren, wäre aus politischer Sicht eine fehlerhafte Geldinvestition.²³⁷⁷

Der Aufwand für das Cluster-Management lässt sich seiner Funktion heraus ableiten in Form seiner Arbeitszeit und seines Engagements für das Cluster.²³⁷⁸ Für das Cluster-Management ist,

2369 Vgl. Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 77-78.

2370 Vgl. Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 17-18.

2371 Vgl. ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, -43.

2372 Vgl. Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 30.

2373 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 35-36.

2374 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 44.

2375 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 37; Cluster-Politik, Brandenburg, 10.

2376 Vgl. Cluster-Politik, Brandenburg, 10.

2377 Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 16.

2378 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 26; ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 87; Cluster-Politik, Sachsen, 127-130.

solange das Cluster existiert und er somit seinen Arbeitsplatz hat, ein Nutzen vorhanden. Das impliziert, sobald die Cluster-Akteure sich nicht aktiv im Cluster beteiligen, die Angebote nicht nutzen und keine Zahlungsbereitschaft zeigen, wird das Cluster beendet und somit erlischt der Nutzen für das Cluster-Management.

Die Bewertung des Nutzens basiert auf den Erwartungen des Akteurs. Können die individuellen Erwartungen durch Cluster nicht erfüllt werden, wird der Cluster-Beteiligung ein fehlender Nutzen attestiert und der Austritt beziehungsweise Nicht-Eintritt wird als beste Alternative ausgewählt. Diesem Misserfolgsfaktor kann entgegen gewirkt werden durch transparente Abstimmungsprozesse seitens des Cluster-Managements und der Cluster-Politik mit den Cluster-Mitgliedern, um sich an deren Bedarfe zu orientieren.

6.2.5. Fehlende Zielkongruenz

Die Abstimmung der Zielvorstellungen zeigt sich als Erfolgsfaktor, was in Kapitel 6.1.3. bereits dargelegt wurde. Äquivalent zeigt sich, dass eine fehlende Zielkongruenz negativ auf den Erfolg eines Clusters wirkt. In der Auswertung der Interviews nach den verschiedenen Perspektiven wurden die differierenden Vorstellungen deutlich. Können sich die Mitglieder nicht mit den Zielen des Clusters identifizieren, wird die Cluster-Beteiligung als Misserfolg bewertet.

Ein Vertreter eines Forschungsinstituts zeigt die Differenz der Vorstellungen zwischen Mitglied und Cluster-Management auf. Die Diskussionen mit den anderen Teilnehmern werden positiv wahrgenommen, allerdings entstehen daraus keine Projekte, was sein definiertes Ziel der Teilnahme ist.²³⁷⁹ Das Cluster erfüllt nicht die persönlich gesetzten Ziele und stellt einen Misserfolg dar, da nichts unternommen wird, tatsächlich Projekte anzustoßen.²³⁸⁰ Das Cluster-Management aktiviert die Firmen nicht zur Teilnahme: „wenn man die Leute nicht einlädt und nicht zu irgendwas animiert, dann passiert auch nichts, ganz klar.“²³⁸¹ Mit der Erfolgsdefinition das Erreichen der Ziele, ist somit mit der Verfehlung der Ziele ein Misserfolg zu erfassen. Die ursprünglichen Erwartungen, viele Neuerungen und Ideen für die bayrische Energieversorgung voranzutreiben beziehungsweise umzusetzen, sind nicht zu erkennen.²³⁸²

Das Beispiel zeigt auch, selbst wenn die Vernetzung unter den Cluster-Partnern als positiv bewertet wird, beurteilen diese Unternehmen die Cluster-Teilnahme als Misserfolg, solange kein monetärer Nutzen erzielt wird.²³⁸³ Daran ist zu erkennen, dass der Cluster-Erfolg nicht mit dem Akteurserfolg kongruent ist, was in der differierenden Erwartungshaltung begründet ist. Es gab vorab keine klare Kommunikation der Erwartungen zwischen den Unternehmensvertretern dieses Clusters und dem Cluster-Management, so dass die befragten Unternehmen die Realisierung von Projekten als Ziel hatten.²³⁸⁴ Die Beurteilung des Erfolgs ist verbunden mit der Erreichung

²³⁷⁹ Vgl. Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 48.

²³⁸⁰ Vgl. Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 71-74, 80.

²³⁸¹ Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 59-64.

²³⁸² Vgl. Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 71-74.

²³⁸³ Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 92-93; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 107.

²³⁸⁴ Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 78-83; CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 65-69; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Mittelständisches Unternehmen, 56-59.

der vorab definierten Ziele. Dies stellt vor allem bei den weichen Erfolgsfaktoren eine Herausforderung dar. Während die Anzahl an durchgeführten Projekten, entwickelten Innovationen und Einnahmen an Fördergeldern konkret im Geldwert messbar ist, sind Faktoren wie die Qualität neuer Kontakte oder des Wissensaustausches nicht konkret messbar. Wenn diese Zielgrößen zwischen dem Cluster-Management und den Mitgliedern nicht kongruent definiert werden, kann es zur Verfehlung der Unternehmensziele führen.²³⁸⁵ Gleichzeitig sind die unternehmensinternen Ziele wichtig, die sich im Verlauf der Cluster-Teilnahme verändern können und dadurch die eigene Relevanzstruktur den Austritt aus dem Cluster hervorruft.²³⁸⁶

Daraus ergibt sich der Erfolgsfaktor, die Cluster-Ziele mit den Zielen der Akteure abzugleichen und deutlich zu kommunizieren, welche Ziele durch das Cluster verfolgt werden. Dadurch können die Cluster-Mitglieder ihre Erwartungshaltung und eventuell ihre Ziele an das Cluster anpassen oder Konsequenzen in Form eines Austritts ziehen, falls sie ihre Ziele nicht verfolgt sehen. Dies ist im Falle der beiden Interviewpartner genauso geschehen. Die Erwartungshaltung war zum Eintritt nicht kongruent mit den Aussagen des Cluster-Managements, was durch die Zeit der Mitgliedschaft ersichtlich wurde. Dadurch bleibt nur der Austritt, da ein Wandel des Clusters nicht durch das Cluster-Management angestrebt wird.²³⁸⁷ Gleichzeitig bedeutet die Realisierung der Unternehmensziele auch die Erhöhung der Zahlungsbereitschaft. Arbeitet das Cluster-Management für die Erreichung der Unternehmensziele, sehen diese sich in Verantwortung, hierfür die Gelder bereit zu stellen und erzielen durch ihre Mitgliedschaft einen ersichtlichen Nutzen.

Aus der Perspektive der Cluster-Managements bedeutet Misserfolg, dass die Cluster-Akteure nicht das Ziel haben, zu kooperieren beziehungsweise sich nicht öffnen, weil sie die Konkurrenz befürchten.²³⁸⁸ Dadurch, dass Akteure nicht im Sinne des Clusters handeln, impliziert dies eine mögliche Zielverfehlung für das Cluster-Management, wodurch das Cluster als Misserfolg deklariert werden würde.

Es zeigt sich in der Untersuchung, dass es sich bei dem Falle eines Misserfolgs des Clusters nur um hypothetische Überlegungen handelt. Es können in Bezug auf die 20 Cluster nur einzelne Akteure ausgemacht werden, die sich gegen einen Cluster-Eintritt entschieden haben. Das entsprechende Cluster-Management sieht darin keinen Erfolg, diese Unternehmen vom Cluster zu überzeugen. *„Ich glaube auch Firmen, die, eigentlich schon sehen, dass wir immer größer werden, immer erfolgreicher, die auch einen Nutzen sehen müssten, wo aber der Firmenchef aus Überzeugung und sehr zum Leidwesen seiner Mitarbeiter sagt: Cluster, brauche ich nicht, das interessiert mich gar nicht. Gibt's halt auch, aber die muss man auch lassen. Dann würde ich jetzt auch niemals*

2385 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B., 78-83.

2386 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 147.

2387 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 49; CFK-Valley Stade, Großunternehmen A., 172-179; GEOKomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 129-132.

2388 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management., 59-64.

versuchen, den vom Gegenteil zu überzeugen. Das ist so sinnlos wie nur irgendwas.“²³⁸⁹ Mögliche Gründe gegen den Cluster-Eintritt sind, dass die Unternehmensziele nicht auf Kooperationen ausgelegt sind und diese Unternehmen sich somit nicht mit dem Cluster-Konstrukt identifizieren können.²³⁹⁰

Cluster scheitern an den Divergenzen zwischen Unternehmensinteressen und Geldgeberinteressen „Man kann aber nicht erwarten, dass wenn ich anschaffe, sprich, wenn ich das Geld reinbringe als Staat, dass das Unternehmen automatisch meine Ziele als seine Ziele definiert. Und da dran scheitern viele öffentlich geförderten Cluster. Da sind viele Divergenzen drin zwischen den Unternehmen und der Ausrichtung des Gesamtclusters, weil sich das Cluster eventuell nicht an den Unternehmensinteressen ausrichtet, sondern an den Interessen und Lagen eines dritten Geldgebers.“²³⁹¹ Politik denkt, Cluster müssen sich irgendwann selbsttragen, investieren vorher aber nicht ausreichend Aufwand in eine funktionierende Cluster-Struktur. „Aber ich kann nicht davon ausgehen, dass es sich selber trägt. Und das ist eben der Denkfehler, der häufig in der Politik ist, ich steck so und so lang Geld in ein Cluster, ich verfolge meine eigenen Ziele und danach soll es wer anderes zahlen. Und das kann nicht funktionieren.“²³⁹² Das Cluster-Management von Hochschulen weist noch größere Schwierigkeiten auf, da die Professoren das Ziel verfolgen, mit diesen Cluster-Drittmitteln ihre eigene Forschung voranzutreiben. Dies entspricht nicht den Unternehmenszielen, dadurch kann das Konstrukt aus Sicht eines Cluster-Managers nicht funktionieren.²³⁹³

Die Beurteilung des Erfolgs basiert auf dem Grad der Zielerreichung. Jeder Cluster-Akteur verfolgt individuelle Ziele durch seine Cluster-Beteiligung. Werden die Ziele nicht erreicht, wird die Beteiligung als Misserfolg deklariert. Doch nur mit dem zusätzlichen Fehlen eines Nutzens wird der Akteur aus dem Cluster austreten beziehungsweise nicht eintreten. Dieser negativen Einwirkung auf den Cluster-Erfolg wirkt Transparenz und Abstimmung der Zielvorstellungen der Akteure entgegen, so dass die Ziele vorab deutlich kommuniziert werden.

6.2.6. Abhängigkeitsverhältnisse zwischen den Akteuren

Die Zusammensetzung der Akteure hat einen Einfluss auf die Funktionsfähigkeit eines Clusters, was bereits im Erfolgsfaktor „Cluster-Akteure“ dargelegt wurde. In fünf Clustern treffen wirtschaftlich abhängige Unternehmen aufeinander.²³⁹⁴ Dadurch verhoffen sich die Lieferanten auch im Cluster mit ihren Kunden Projekte durchzuführen. Gleichzeitig agieren sie zurückhaltend in der Äußerung von Kritik ihren Kunden gegenüber, da dies ein unternehmerisches Risiko darstellt, durch diese Aktion einen Kunden zu verlieren.²³⁹⁵

Dieses Abhängigkeitsverhältnis ist primär zwischen Großunternehmen und KMU in den Clustern zu erkennen.²³⁹⁶ Neben der Nutzendimension der Kompensationseffekte²³⁹⁷ verdeutlicht

2389 Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 209.

2390 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 123.

2391 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 123.

2392 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 123.

2393 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 123.

2394 Siehe hierzu CFK Valley Stade, Automotive Cluster, Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, ITS Niedersachsen, Software-Cluster.

2395 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 108-109.

2396 Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 103.

2397 Siehe Kapitel 6.3.1. Kompensationseffekte.

sich in den Einflussmöglichkeiten der Großunternehmen die Befürchtungen der KMU, aufgrund eines Cluster-Austritts ihrer Reputation zu schaden und keine Aufträge mehr zu erhalten.²³⁹⁸ So berichtet ein Großunternehmen, dass zwischen OEM und Zulieferer im Cluster eine Distanz in Form einer „gläsernen Barriere“ existiert, wodurch diese Akteure im Cluster aufeinandertreffen, aber keine weiterführende Kooperation außerhalb der wirtschaftlichen Beziehung stattfindet.²³⁹⁹ Die anderen beteiligten Großunternehmen empfinden, dass sie durch die Cluster-Mitgliedschaft ihre privilegierte Stellung verloren haben bei der Auftragsvergabe des einflussreichsten Großunternehmens dieses Clusters.²⁴⁰⁰ Im Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg zeigt sich auch die Abhängigkeit der KMU zu den dominierenden Großunternehmen. Dieses bestimmt die Projektzusammensetzung und gibt die Themen vor. Außerdem sind in diesem Cluster viele Dienstleister des Großunternehmens vereint, wodurch sich das Abhängigkeitsverhältnis verstärkt.²⁴⁰¹ Diese Interaktionsform unterbindet einen offenen und vertrauensvollen Umgang unter den Mitgliedern, was als Erfolgsfaktor gezählt wird.²⁴⁰² Dies führt zu einer misserfolgreichen Bewertung des Clusters, was sich auch in den Interviews mit den Unternehmen dieser Cluster mit Abhängigkeitsverhältnissen zeigt.²⁴⁰³

Abhängigkeitsverhältnisse räumen Einflussmöglichkeiten ein. Diese beruhen im Cluster primär auf der Aktivität der Akteure.²⁴⁰⁴ Doch es ist nicht ausgeschlossen, dass ein gewisses Machtstreben herrscht. Großunternehmen können durch Fragestellungen und ihre Ressourcenausstattung Macht ausüben, ihre Themen und Projektideen umzusetzen.²⁴⁰⁵ Doch die einhellige Meinung der Interviewpartner zeigt, dass Macht im eigenen Unternehmen ausgelebt wird, im Cluster allerdings ist das Miteinander gefragt, da dieses nur als Teamkonstrukt funktionieren kann.²⁴⁰⁶ Dabei wird darauf Wert gelegt, dass die Akteure sich durch ihre Ideen einbringen, aber nicht ihre Meinung in Form von Macht anderen aufzwingen wollen.²⁴⁰⁷ Ein Cluster ist ein kollektives Gut und somit sollte der Einfluss auf das Cluster von allen Akteure durch deren Engagement und Aktivität entstehen. Ein dominanter Akteur widerspricht der Clusteridee.²⁴⁰⁸ Dennoch ist die Motivation der Befragten, dass das Cluster *„benutzt wird, um seine persönlichen Ziele durchzusetzen“*.²⁴⁰⁹ Es wird auch von den Interviewpartnern festgestellt, je potenter, finanziell stärker ausgestattet und bekannter die Unternehmen sind, desto mächtiger sind.²⁴¹⁰ Das wird in selbst finanzierten Clustern deutlich. Dort kann ein Großunternehmen, dass höhere Summen in das Cluster investiert eher seine Position ausnutzen und durch die Androhung des Austritts seine Meinung durchsetzen.²⁴¹¹ Bestärkt wird das Machtdenken, wenn ein Akteur sich

2398 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 27-30.

2399 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen B, 111-114.

2400 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 149.

2401 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 108-111.

2402 Vgl. Food Regio, IHK, 111-112; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 112.

2403 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 108-111; CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 49; CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 172-179.

2404 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 153; Solarvalley Mitteldeutschland, Großunternehmen, 79.

2405 Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 70.

2406 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Großunternehmen, 153; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Mittelständisches Unternehmen, 95; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 128-130; Food Regio, IHK, 154-160; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 38; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 138.

2407 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 249; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 155.

2408 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 247.

2409 Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 251; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 55; ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 61.

2410 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 49; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 163; Food Regio, IHK, 144-145; Cluster-Politik, Thüringen, 284; Cluster-Politik, Thüringen, 266.

2411 Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 99.

als Experte gegenüber allen anderen sieht und somit alle von der Richtigkeit seines Wissens überzeugen will.²⁴¹² Aber die Großunternehmen machen den KMU deutlich, dass sie keine dominante Stellung einnehmen oder Themen setzen wollen, obwohl sie naturgegeben aufgrund ihrer besseren Ressourcenausstattung thematischer tiefer einsteigen können.²⁴¹³ Es ist zudem das Verständnis der Großunternehmen für das Cluster gefragt, dass die Unternehmensgröße im Cluster nicht ausgespielt wird, sonst kann dies zur Auflösung des Clusters führen.²⁴¹⁴

Auch in der Qualifizierung potentieller Arbeitnehmer zeigt sich die Einflussmöglichkeit großer Unternehmen. Mit dem Aufbau einer neuen Fachhochschule hatten die beteiligten Unternehmen neue qualifizierte Fachkräfte erwartet und wurden enttäuscht. Doch später wurde den anderen Großunternehmen bewusst, dass sich das dominierende Großunternehmen damit ein eigenes Ausbildungszentrum erschaffen hat, was den Firmen vorher nicht bewusst war. Das dominierende Großunternehmen hatte allerdings die Ansiedlung getrieben und hat somit die Ausrichtung vorgegeben.²⁴¹⁵

Ein politischer Vertreter berichtet von einer fehlerhaften Cluster-Initiierung aufgrund nicht beachteter Abhängigkeitsverhältnisse. Er stellt im Interview fest, dass in mehreren Clustern in seinem Bundesland dieselben Teilnehmer vertreten sind, doch nicht jedes Cluster erfolgreich verlaufen ist. Die Bereiche Produktionstechnik und Automobil konnten sich ohne offensichtliche Gründe nicht zu Clustern formieren.²⁴¹⁶ Ein Erklärungsversuch basierend auf den Erkenntnissen der vorliegenden Dissertation deutet daraufhin, dass in dieser Branche die Akteure zu wettbewerbsnah sind und die Abhängigkeitsstrukturen einen offenen sowie vertrauensvollen Austausch unterbinden, wodurch ein Cluster sich nicht erfolgreich entwickeln kann.

Ein positives Beispiel eines auf dem Markt dominanten Großunternehmens zeigt, dass diese gerngesehenen Akteure im Cluster sind für den Erfahrungs- und Wissensaustausch. Solange dieses Unternehmen nicht als Haupteinnahme Quelle außerhalb des Clusters für die KMU zählt und somit keine finanzielle Abhängigkeit als Lieferant besteht, stellen diese dominanten Großunternehmen eine Bereicherung dar. Sie steigern die Reputation des Clusters und das Lernpotential für alle anderen Akteure.²⁴¹⁷ Ebenso sollte die Unternehmensgröße und die wirtschaftliche Beziehung außerhalb des Clusters keinen Einfluss im Cluster haben - jedes Mitglied muss aus Sicht des Cluster-Managements gleichbehandelt werden und *"wenn es Dir nicht passt, dann geht doch"*.²⁴¹⁸

2412 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 221-224.

2413 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 38-40; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 144; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 70.

2414 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 144; Cluster-Politik, Thüringen, 284.

2415 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 110-117.

2416 Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 60.

2417 Vgl. ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 56-59; ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 19; ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 59-60; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 6.

2418 Measurement Valley, Cluster-Management, 165.

Die wirtschaftliche Abhängigkeit zwischen Mitgliedern innerhalb des Clusters – gekennzeichnet durch Beziehungen außerhalb des Clusters zwischen Großunternehmen und ihren Lieferanten – sowie ein dominantes Auftreten von Großunternehmen wirkt negativ auf den Cluster-Erfolg. Aufgrund existentieller Ängste und eingeschränkter Entscheidungsfreiheit unterbindet ein Abhängigkeitsverhältnis unter den Mitgliedern die Entwicklung einer Cluster-Kultur, einer aufgeschlossenen Interaktion sowie des Austauschs von Informationen. Dem entgegen wirkt entweder keine wirtschaftlich abhängigen Partner in das Cluster aufzunehmen oder innerhalb des Clusters deren Aufeinandertreffen bewusst zu vermeiden sowie die Gleichwertigkeit der Cluster-Mitglieder einzufordern.

6.2.7. Verschlossenheit

In neun der 20 untersuchten Cluster wurde Verschlossenheit als Misserfolgswortfaktor festgestellt. Dieses Verhalten bedeutet, dass technologisches Wissen, Informationen über Entwicklungstrends und Erfahrungen unter den Akteuren nicht oder nur ungern ausgetauscht wird.²⁴¹⁹ Ein Kleinunternehmen beklagt diesen Zustand: „Also eher so ein Miteinander statt ein Gegeneinander. Wäre eigentlich toll, wenn das so wäre, aber es ist vielleicht auch zu idealisiert gedacht.“²⁴²⁰ Die Verschlossenheit beruht in vier Fällen darauf, dass wirtschaftliche Abhängigkeitsverhältnisse zwischen den produzierenden Unternehmen außerhalb des Clusters bestehen.²⁴²¹ Ein Mitglied geht soweit in seiner Beurteilung des CFK Valleys, dass aufgrund des Fehlens von kooperativem Verhalten der Begriff Cluster falsch gewählt wurde.²⁴²² Im Falle des Cluster für individualisierte Immunintervention oder des Munich Biotech Cluster m4 beruht dieses Verhalten auf den Forschungstätigkeiten in hochinnovativen Branchen. In diesen scheint das Risiko des Wissensabflusses direkten Einfluss auf die Weiterentwicklung der anderen Akteure zu haben. Dadurch wird in Kooperationen ausschließlich das projektrelevante Wissen ausgetauscht: „Also es gibt immer nur diese zwischen Kooperationen gibt es nur need-to-know, das heißt, keiner wird offen alles ausblättern, was er weiß, sondern er wird dem anderen das sagen, was der andere wissen muss und das Projekt vorwärtsgeht. Und das ist auch das einzig vernünftige.“²⁴²³ Auch eine prekäre Wirtschaftssituation wie in der Solarbranche führt zu Verschlossenheit, um mit zusätzlichem Wissen den Mitbewerbern keinen Vorteil zu verschaffen.²⁴²⁴

Abgefedert wird der Effekt in der Luftfahrtbranche, weil diese Industrie einen ehrlichen Austausch über technische Probleme benötigt, um die hohen Sicherheitsstandards zu erfüllen und nicht die ganze Branche in Verruf zu bringen. Dadurch sind die Unternehmen transparent.²⁴²⁵ Sobald die Informationen wettbewerbsrelevant sind, werden sie nicht ausgetauscht, so dass

2419 Vgl. VDC Fellbach, Kleinunternehmen, 76-72; VDC Fellbach, Mittelständisches Unternehmen, 58, 80; Software-Cluster, Mittelständisches Unternehmen, 169-170.

2420 VDC Fellbach, Kleinunternehmen, 68.

2421 Siehe Software-Cluster, ITS Niedersachsen, CFK Valley Stade, Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg.

2422 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 122.

2423 Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 340.

2424 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 46.

2425 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 78; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 60-61.

kein Unternehmen einen Entwicklungsvorteil erhält.²⁴²⁶ Insbesondere das dominante Großunternehmen hält sich verschlossen und wenig kooperativ.²⁴²⁷ In der weiteren Analyse stellen andere Interviewpartner generell ein verschlossenes Verhalten als Misserfolgswortfaktor hervor, welcher sich negativ auf die Interaktion auswirken könnte. Dies zeigt jedoch nur ein potentielles Risiko für die anderen elf Cluster, welche sich durch einen offenen Austausch kennzeichnen.²⁴²⁸ So berichtet ein Cluster-Manager: „Es gab noch keine Probleme, aber das liegt halt auch da dran, dass jeder weiß, wie weit er gehen kann und will.“²⁴²⁹ Einschränkung wirkt zudem auf den offenen Austausch eine Satzung, welche definiert, dass Informationen geheim gehalten und ethisch korrekt behandelt. Dadurch entsteht kein wettbewerbsneutraler Wissensaustausch und somit fehlt die Voraussetzung für Kooperationen.²⁴³⁰

Verschlossenheit unterbindet den gemeinsamen Fortschritt im Cluster. Solange die Mitglieder sich nicht offen und ohne Vorbehalte austauschen über Trends, technologisches Wissen und Erfahrungen, kann kein Nutzen aus der Cluster-Beteiligung erzielt werden. Dieses verschlossene Verhalten basiert auf der Befürchtung, Teilnehmer könnten das Wissen der anderen einseitig absorbieren und dadurch Wettbewerbsvorteile gegenüber ihnen erzielen, wodurch dem Unternehmen oder der Forschungseinrichtung finanziellen Schaden zugefügt wird. Indem eine neutrale Plattform ohne Kontakt zwischen direkten Wettbewerbern und Kunden geschaffen wird, kann der Verschlossenheit entgegengewirkt werden.

6.2.8. Fehlende Projekteinnahmen und Gewinne

Generell wird der persönliche Erfolg und somit der Beurteilung über einen Misserfolg im Cluster stark an den finanziellen Nutzen und die Projekte gekoppelt.²⁴³¹ Da in 75 Prozent der untersuchten Cluster der Cluster-Fokus auf Projektdurchführungen liegt, ist dies ein entscheidender Faktor, der im Falle der Nichterfüllung gegen den Erfolg eines Clusters wirkt. So bewerten die Cluster-Mitglieder ein Cluster als Misserfolg, sobald keine Projekte realisiert wurden und folglich keine Gewinne aus Projekten herausgezogen werden konnten.²⁴³² Am Beispiel des Energietechnik Clusters zeigt sich, dass dort gedanklicher Austausch stattfindet, welcher als abgeschlossen und positiv wahrgenommen wird, aber dadurch dass zwischen direkten Konkurrenten kein Austausch über interne Abläufe stattfindet, entstehen keine Projektideen oder Produktinnovationen.²⁴³³ Da das Cluster ausschließlich politisch motiviert *"abgehobene und realitätsferne Diskussion von Eventualitäten"* führt, werden die Umsetzung von Innovationen und Problemlösungen nicht forciert.²⁴³⁴

Es zeigt sich zudem in den Interviews, dass ein ökonomischer Nutzen nicht realisiert werden kann durch den wettbewerbsneutralen Wissensaustausch: *„Aber [Gewinne zu erzielen] war*

2426 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 80, 88.

2427 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 80, 88.

2428 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 59-64; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 112.

2429 Kunststoff-Netzwerk Franken, Cluster-Management, 107.

2430 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 94; VDC Fellbach, Kleinunternehmen, 47.

2431 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 112-117; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 173; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 31; ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 56-59.

2432 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 78-83; CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 65-69, 83-86, 156-159; Cluster Energietechnik, Großunternehmen, 36, 73-75; ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 6.1

2433 Vgl. Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 48.

2434 Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung, 51-54.

schon ein Motiv von mir, das ist ein Punkt, den ich gerne intensiver hätte, der aber nicht stattfindet. [...] das ist eben schwierig diesen Spagat hin zu kriegen, dann auch wieder mit den Geheimhaltungen und dem ethischen Verhalten in den Arbeitskreisen, irgendeinen Tod müssen wir sterben. Entweder steht der ökonomische Nutzen und das Geschäftemachen im Vordergrund oder eher der der wettbewerbsneutrale Wissensaustausch. Beides gleichzeitig ist nicht so einfach“.²⁴³⁵ Dies verdeutlicht ebenso, dass der Misserfolgswert Verschlossenheit einen negativen Einfluss auf den Erfolg von Projektdurchführungen hat, indem relevantes Wissen vorenthalten wird. Ebenso ein Misserfolgswert in Bezug auf Projekte ist die fehlende Wirksamkeit bei der Politik durch die Projekte des Clusters. Insbesondere ein Großunternehmen berichtete dies als Kriterien. Kann durch ein Cluster-Projekt der Einfluss auf die Politik nicht erhöht werden, wird es als misserfolgreich gewertet. Aufgrund dessen hat sich dieses Großunternehmen schließlich für seine Passivität im Cluster entschieden.²⁴³⁶ Dies bedeutet gleichzeitig, dass für die 25 Prozent der Cluster mit dem Cluster-Fokus Vernetzung der Misserfolgswert „fehlende Projekteinnahmen und Gewinne“ nicht existiert. Das verdeutlicht sich am Beispiel des Kompetenznetzes Optische Technologien Optence, welches aus Sicht der Mitglieder und des Cluster-Management Projekte nicht im Fokus des Clusters sehen. Somit ist es kein Misserfolg, keine Projekteinnahmen zu generieren.²⁴³⁷

Sofern die Mitglieder das Ziel verfolgen, durch die Gemeinschaft im Cluster Projekte durchzuführen und durch Produktentwicklungen Gewinne zu erzielen, wird bei Verfehlung dieser Ziele ein Cluster als Misserfolg bewertet. Dieser Beurteilung kann entgegenwirken, wenn entweder vorab die Zielvorstellungen des Clusters kommuniziert werden, dass in diesem Cluster keine Projekte forciert werden oder den Mitgliedern wird zusätzliche Unterstützung angeboten, gezielt Projekte zu initiieren.

²⁴³⁵ Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 94.

²⁴³⁶ Vgl. Cluster Energietechnik, Großunternehmen, 36.

²⁴³⁷ Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 74; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A., 133.

6.3. Nutzendimensionen

In der Auswertung der Cluster-Akteure sind zehn Nutzendimensionen identifiziert worden: Kompensationseffekte; Cluster-Dienstleistungen und Veranstaltungen; Region; Standort; Internationalität; Qualifizierung von Fachkräften; Wissenstransfer in das eigene Unternehmen; Vermittlung zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik; Außenwirkung und Reputation; Gewinn. Diese Nutzendimensionen führen nicht zwangsläufig zu einer Erfolgsbewertung, sondern unterstützen die individuelle Wahrnehmung der Cluster-Beteiligung. In diesem Kapitel wird herausgearbeitet, in welcher Form die Nutzendimensionen auf das Cluster positiv einwirken.

6.3.1. Kompensationseffekte

Die entscheidende Nutzendimension von Clustern sind die Kompensationseffekte, die durch die Vernetzung verschiedener Akteure einer Industrie entstehen. Zu den Kompensationseffekten zählen der Ausgleich und verbesserter Zugang zu fehlenden Kompetenzen, Ressourcen sowie finanziellen Mitteln durch das Cluster.²⁴³⁸ Die gemeinsame Arbeit im Cluster bedeutet, dass jeder Akteur sein Spezialgebiet ausfüllt, sodass diverse benötigte Wissensbereiche für Projekte abgedeckt werden und gleichzeitig können durch die größere Ressourcenausstattung breitere Themenfelder erarbeitet werden.²⁴³⁹ Cluster kompensieren fehlende Marketingstrategien und dienen als Strategien des Kooperationsmanagements von Unternehmen, umso die eigenen Potentiale voll ausschöpfen zu können und eine Weiterentwicklung zu ermöglichen.²⁴⁴⁰ Die Entwicklung von Startups kann durch Cluster unterstützt werden, indem zu den innovativen Produktideen die fehlende betriebswirtschaftliche Expertise beige-steuert wird.²⁴⁴¹

KMU kennzeichnen sich durch ihr innovatives Knowhow, welches begünstigt wird durch ihre flexiblen, schnellen, pragmatischen und sparsamen Strukturen sowie Vorgehensweisen.²⁴⁴² KMU fehlt es jedoch eher an finanziellen sowie personellen Ressourcen.²⁴⁴³ Die KMU profitieren von ihrer Cluster-Beteiligung durch den optimalen Zugang zu Kooperationspartnern mit Synergiepotential.²⁴⁴⁴ „Wenn man gleiche Themen hat, dann ist es klar, dass gerade die mittelständischen Unternehmen nicht zwangsläufig alle in der Lage sind, diese Themen alle zur gleichen Zeit mit gleicher oder hoher Intensität zu bespielen und da ist es dann sinnvoll, [...] bestimmte Themen einfach gemeinsam anzugehen.“²⁴⁴⁵ Ein strategisches Ziel ist die Vertikalisierung der Branche. Um dieses Ziel durchzusetzen, bedarf es aus Sicht eines Cluster-Managers mehr größere Mittelständler.²⁴⁴⁶

2438 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 114; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 151-153; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 70.

2439 Vgl. Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 24, 38; Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 228; Automotive Cluster, Cluster-Management, 71; Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 128-133; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 29.

2440 Vgl. VDC Fellbach, Mittelständisches Unternehmen, 48.

2441 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 101.

2442 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 201; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 372; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 68; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Forschungseinrichtung, 82-85; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Mittelständisches Unternehmen, 117.

2443 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen B, 115-118; Software-Cluster, Cluster-Management, 109; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 370-372; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 114; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 130-133.

2444 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 106; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Forschungseinrichtung, 82-85; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Mittelständisches Unternehmen, 117; Software-Cluster, Mittelständisches Unternehmen, 184-186.

2445 Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 25.

2446 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 72.

Für strategische Ziele sind Großunternehmen wichtig.²⁴⁴⁷ Großunternehmen verfügen eher über die finanziellen sowie personellen Ressourcen, kennzeichnen sich durch viel Knowhow und Erfahrungen entlang der Wertschöpfungsketten²⁴⁴⁸, aufgrund dessen sie wenig Nutzen aus Clustern zu erzielen scheinen²⁴⁴⁹. Großunternehmen weisen jedoch eher unflexible Strukturen und weniger kreatives Wissen auf, agieren vorsichtiger, konservativer und risikoaverser als KMU, was die Entwicklung von Innovationen unterbindet.²⁴⁵⁰ Die Großunternehmen profitieren von ihrer Teilnahme, sofern das Cluster ihnen ein attraktives Umfeld bietet und sie innovative Impulse und Denkanstöße erhalten.²⁴⁵¹ Der Nutzen wird erzielt, indem die Vertreter der Großunternehmen sich Anerkennung und Prestige im Rahmen der Vorträge und Veranstaltungen aufbauen.²⁴⁵² Großunternehmen versuchen durch den Eintritt nur eine spezielle Aufgabenstellung zu lösen und KMU versuchen eine große Bandbreite direkt abdecken zu können.²⁴⁵³ Die KMU können sich wiederum an die Bedarfe der Großunternehmen orientieren, wodurch bessere Produkte, mehr Forschung und Einsatz von neuen Technologien entstehen. Cluster dient der Anregungen, Inhalte, Forschung und Zusammenarbeit.²⁴⁵⁴ Forschungseinrichtungen verfügen über viel Wissen und haben Projektideen, benötigen jedoch für die Durchführung und Anwendung Fördermittel.²⁴⁵⁵ Die Politik verfügt über die finanziellen Mittel, welche sie an die Cluster ausschüttet, dafür verspricht sie sich die Steigerung der Wirtschaftskraft und den Ausbau der Infrastruktur, auch in Hinblick auf die Förderung von Ausbildungsmöglichkeiten für neue Fachkräfte und deren Anstellungen in den Unternehmen.²⁴⁵⁶

Gleichzeitig führen die Möglichkeiten der Kompensation zur Risikominimierung, zu Einsparungspotentialen und im Idealfall zu Umsatzsteigerungen und Gewinnen.²⁴⁵⁷ Dadurch dass Projekte gemeinsam durchgeführt und häufig staatlich bezuschusst werden, können finanzielle Risiken abgefedert werden.²⁴⁵⁸ Dies erhöht die Bereitschaft, unsichere Vorhaben oder Produktentwicklungen zu starten, welche sich ein Unternehmen allein nicht gewagt hätte.²⁴⁵⁹ Dies befördert die Ausnutzung von Potentialen und die Generierung von Innovationen und bedeutet zudem die gemeinsame Finanzierung einer Produktentwicklung Einsparungsmöglichkeiten für alle Beteiligten, da nicht ein Unternehmen die komplette finanzielle Belastung tragen muss.²⁴⁶⁰ Sind diese Entwicklung positiv, führt die realisierte Durchführung von Projekten und Produktentwicklungen zur Umsatzsteigerung und zu einem konkret messbaren Nutzen der

2447 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 151.

2448 Cluster-Politik, Hessen, 108; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 131-135; Automotive Cluster, Großunternehmen A, 16; Software-Cluster, Cluster-Management, 151.

2449 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen A, 16; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 131-135.

2450 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, CM, CI3, 372; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, CM, Solarvalley, 68

2451 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen A, 36-38, 69-77; Automotive Cluster, Großunternehmen B, 115-118.

2452 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 106; Automotive Cluster, Cluster-Management, 89.

2453 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen A, 69-77; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 79.

2454 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen A, 36-38.

2455 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 370-371; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 70; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 40.

2456 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Mittelständisches Unternehmen, 33-36, 66, 76; Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 183; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 13; Cluster-Politik, Hessen, 108.

2457 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 121; Automotive Cluster, Großunternehmen A, 106-111; Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 28; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 47.

2458 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 74; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 30; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 80-82; Cluster für individualisierte Immunintervention, Mittelständisches Unternehmen, 66; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 61.

2459 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 32; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 58-59, 61.

2460 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 85; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 32; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 74; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A, 29.

Cluster-Beteiligung.²⁴⁶¹ Neben den Projekteinnahmen können auch quantitativ mittelfristig monetäre Einsparungen erfasst werden.²⁴⁶² Diese werden erzielt durch die gemeinsame Beschaffung zum Beispiel von Strom und Gas oder zusammengelegte Transporte²⁴⁶³ und durch bessere Konditionen untereinander²⁴⁶⁴. Diese Einsparungen gleichen zudem die Mitgliedskosten aus.²⁴⁶⁵

Im Rahmen der Nutzendimensionen wurde im Zusammenhang mit der Risikominimierung der Insolvenzschutz von Clustern thematisiert.²⁴⁶⁶ Der Schutz wird von den einzelnen Akteursgruppen ambivalent betrachtet. So kann die Gemeinschaft und die staatliche Förderung Unternehmen in wirtschaftlich kritischen Phasen unterstützen.²⁴⁶⁷ Die Entwicklungen im Cluster sind jedoch nicht für kurzfristige Unterstützungen geeignet sind, um Insolvenzverfahren abzuwenden.²⁴⁶⁸ Die Sichtweise wird zudem relativiert durch die Äußerung eines Interviewpartners, dass Cluster zur Überlebenssicherung eines Unternehmens nicht notwendig sind: „Die Firmen würden sicherlich auch noch leben, wenn es das Netzwerk nicht gäbe.“²⁴⁶⁹ Die Untersuchung zeigt allerdings, dass es den Arbeitskräften hilft, durch die Einbindung des insolventen Unternehmens in ein Cluster in derselben Region und Branche zügig einen neuen Arbeitsplatz zu finden. Somit kann ein Cluster die wirtschaftliche Auflösung eines Unternehmens nicht abfedern, jedoch die Fachkräfte und somit auch ihr Wissen auffangen.²⁴⁷⁰

Kompensationseffekte stellen die entscheidende Nutzendimension dar, welche durch die Clustering von Akteuren einer Branche entsteht. Zu den Kompensationseffekten eines Clusters zählen der Ausgleich fehlender Kompetenzen und finanzieller sowie personeller Ressourcen. Dies führt zur Risikominimierung, zu Einsparungspotentialen und zur Umsatzsteigerung. Cluster können Wissen speichern, indem sie als ein Pool an Unternehmen Fachkräfte in der Region halten.

6.3.2. Cluster-Dienstleistungen und Veranstaltungen

Um die Mitglieder den Nutzen am Cluster zu verdeutlichen, bietet das Cluster-Management ein breites Angebot an Dienstleistungen und Veranstaltungen an. Alle Angebote zielen darauf ab, die Bedarfe der Mitglieder abzudecken, um so die Vernetzung sowie den Austausch der Mitglieder über aktuelle Informationen der Branche anzustoßen und die Initiierung von Projekten zu begünstigen, neue Märkte, potentielle Partner sowie Kunden kennenzulernen oder auch Ideen zu Veränderungen zu erfahren. In seiner Funktion organisiert das Cluster-Management Veranstaltungen wie Mitgliederversammlungen, Kongresse, Grillabende oder gibt den Impuls zur

2461 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 163; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Mittelständisches Unternehmen, 145; Cluster für individualisierte Immunintervention, Mittelständisches Unternehmen., 33-36; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 89; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 113-118; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 69-72.

2462 Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 156-157; Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 26; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 88.

2463 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 28; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen B, 15; Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 24; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 51.

2464 Vgl. Measurement Valley, Kleinunternehmen, 43, 54-55; Cluster für individualisierte Immunintervention, Mittelständisches Unternehmen, 33-36.

2465 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 62; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen B, 15; Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 197; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 90; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 44; Cluster-Politik, Hamburg, 83.

2466 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 77.

2467 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 56; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 100; Silicon Saxony, Cluster-Management, 76.

2468 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 95; Silicon Saxony, Cluster-Management, 76; Solarvalley Mitteldeutschland, Großunternehmen, 66-71.

2469 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 106.

2470 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 16-20; Measurement Valley, Cluster-Management, 197.

Gründung von Arbeitskreisen.²⁴⁷¹ Das Cluster-Management erkennt an der kontinuierlich hohen Teilnehmerzahl, ob die Veranstaltungsformen, der Aufbau und die Themen den Vorstellungen der Cluster-Mitglieder entspricht.²⁴⁷² Je nach Cluster, können die Mitglieder so zwischen 25 bis 100 Veranstaltungen im Jahr besuchen,²⁴⁷³ *"wer sich vernetzen will, kann sich vernetzen"*²⁴⁷⁴.

Es zeigt sich, je kleiner die Gruppengröße ist, desto tiefgehender ist der Austausch.²⁴⁷⁵ Insbesondere die Arbeitskreise weisen eine kleine Gruppe auf von etwa 15 regelmäßigen Teilnehmern.²⁴⁷⁶ Diese Veranstaltungen dienen dem inhaltlichen Austausch zu Fokusthemen, die viele Cluster-Mitglieder interessieren und sie sich einen Austausch wünschen, um die komplexen Themen auch in den eigenen Firmen weiterentwickeln zu können. Diese Arbeitskreise werden geleitet von Vertretern der Mitgliedsunternehmen und organisiert durch das Cluster-Management. Es gibt Arbeitskreise zu den Themen wie zum Beispiel Kapazitätssharingplattform, Marketing und Außendarstellung, Region stärken, Datenschutz in Unternehmen, Aus- und Weiterbildung.²⁴⁷⁷ In Arbeitskreisen geht der Austausch in die Tiefe durch Vorträge von Firmen und Forschungseinrichtungen, um Diskussionen anzustoßen und Neues kennenzulernen.²⁴⁷⁸ Durch ein vielseitiges Angebot an Veranstaltungen und Arbeitskreis-Themen kann sich jeder Akteur nach seinen Bedarfen für seine relevanten Veranstaltungen entscheiden²⁴⁷⁹ oder selbst zu einem Arbeitskreis formieren²⁴⁸⁰. Dabei sind alle Cluster-Angebote auf freiwilliger Basis. Werden Themen oder Veranstaltungsformen nicht angenommen, ist es die Aufgabe des Cluster-Managements daraus Konsequenzen zu ziehen und Neuerungen anzustoßen.²⁴⁸¹ Eine Projektgenerierung findet in dieser Veranstaltungsform nicht statt. Hier berichten Interviewpartner, dass hierzu sich informelle Kleingruppen formieren und diskutieren, welche Fördermittel generiert werden können, welches Thema und mit welchem Partner erarbeitet werden kann.²⁴⁸²

Zudem bietet das Cluster-Management Dienstleistungen für die Mitglieder an. Diese Dienstleistungen sind die Organisation von gemeinsamen Messeauftritten²⁴⁸³, die Antragsstellung für Förderungen von Projekten der Cluster-Mitglieder²⁴⁸⁴, die Ausgestaltung der Kooperationsverträge²⁴⁸⁵ und Unterstützung bei anderen rechtlichen Fragen²⁴⁸⁶, die Durchführung des Projekt-

2471 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 165; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 60, 107-110; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 105; Software-Cluster, Cluster-Management, 170; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 38, 326; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 55; Silicon Saxony, Cluster-Management, 84; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 60; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 88.

2472 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 119-121; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 172.

2473 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 10; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 119-120.

2474 Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 119-120.

2475 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 49.

2476 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 75

2477 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 170; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 24; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 20, 93-97.

2478 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 121.

2479 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 165; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 20; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 60; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 53; Measurement Valley, Cluster-Management, 76.

2480 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 51; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 178.

2481 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 105; VDC Fellbach, Cluster-Management, 5.

2482 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 98.

2483 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 105; Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 90.

2484 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 24; Automotive Cluster, Cluster-Management, 37, 77; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 83;

CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 32; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 155; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 57, 193; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 63; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 90.

2485 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 83; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 32; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 155; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 57, 193; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 63; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 90.

2486 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 37, 77; ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung, 21; Food Regio, Cluster-Management, 11-13; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 99; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 9-10; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 6; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 8; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 24.

Managements in den Cluster-Projekten²⁴⁸⁷, die Übernahme von Moderationsaufgaben²⁴⁸⁸, die Bereitstellung einer Recruiting-Börse²⁴⁸⁹ oder das Anbieten von Weiterbildungen²⁴⁹⁰. Durch gemeinsame Messestände erhalten primär die KMU eigene Präsentationsmöglichkeiten zu geringeren Kosten.²⁴⁹¹ Das Angebot variiert nach den Typen des Cluster-Managements.

Der Cluster-Moderator verfügt weniger über Expertise in der Projektunterstützung, dafür zeigt sich der Cluster-Projektmanager weniger interessiert an der Übernahme von Moderationstätigkeiten. Je nachdem ob das Cluster staatliche Gelder erhält, verfügt das Cluster-Management Erfahrungen in der Antragsstellung für Fördergelder.²⁴⁹² Den Mitgliedern ist es wichtig, dass es kontinuierlich Angebote gemacht werden durch das Cluster-Management, damit das Cluster lebt und die Akteure ständig zur Interaktion aktiviert werden.²⁴⁹³ Sofern von den Mitgliedern keine Eigeninitiative ausgeht, muss das Cluster-Management neue Themen finden, um die Mitglieder zu behalten, sonst steigen sie aus.²⁴⁹⁴ Denn die Mitglieder kommunizieren deutlich, dass sie es wertschätzen, Dienstleistungen zu erhalten für ihre Mitgliedsbeiträge. Sofern sie den Nutzen in den Cluster-Angeboten erkennen, lässt das ihre Zahlungsbereitschaft steigen.²⁴⁹⁵

Das Cluster-Management bietet ein breites Spektrum an Veranstaltungen sowie Dienstleistungen zur Vernetzung, Kooperation und Weiterbildung der Cluster-Mitglieder an, wodurch eine konkrete Nutzendimension entsteht durch die Beteiligung im Cluster.

6.3.3. Region

Die Definition eines Clusters wird unweigerlich mit einem regionalen Bezug in Verbindung gebracht.²⁴⁹⁶ Dies lässt sich auch für die untersuchten Cluster nachweisen, denn alle haben einen geografischen Fokus und eine regionale Ansammlung ihrer Mitglieder. Diese regionale Nähe ergibt sich unter anderem aus einer natürlich entstandenen Bündelung branchenähnlicher Firmen sowie Forschungsinstitutionen²⁴⁹⁷, aber auch aufgrund der spezifischen Förderungen des Bundeslands. Die Bundesländer Deutschlands haben jedes für sich ihren wirtschaftspolitischen Auftrag und können somit selbst entscheiden, wie sie ihre Cluster-Politik umsetzen. Die Bundesländer haben als Auflage zur Förderung eines Clusters, dass meist bis zu 80 Prozent der Mitglieder im jeweiligen Bundesland einen Firmensitz oder Arbeitstätigkeiten nachweisen müssen.²⁴⁹⁸ Das zieht mit sich, dass Cluster-Politik Standortpolitik bedeutet.²⁴⁹⁹ Die finanzielle Unterstützung seitens des Staats soll Anreize geben, die Entwicklung der Region positiv zu

2487 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 24; Automotive Cluster, Cluster-Management, 37, 77.

2488 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 24.

2489 Vgl. VDC Fellbach, Cluster-Management, 50-53.

2490 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 43-47; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 47.

2491 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 90.

2492 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 54.

2493 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 149.

2494 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 60.

2495 Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 87.

2496 Siehe Kapitel 2. und 3..

2497 Nähere Forschungsergebnisse zum Entstehen eines Clusters im Erfolgsfaktor Cluster-Initiierung.

2498 Siehe u.a. Silicon Saxony, Cluster-Management, 22.

2499 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 19.

befördern. Sie soll das Bewusstsein entwickeln, dass Kooperationspartner in der Nähe gefunden werden können. Die Politik sieht in dieser Förderung ein Mittel, gezielt eine Region zu unterstützen und somit deren Wirtschaftlichkeit sowie Wettbewerbsfähigkeit zu stärken.²⁵⁰⁰

Diese regionalen Vorteile sehen neun der 20 untersuchten Cluster, so dass diese für sich - äquivalent der Vorstellungen der Politik - für sich einen begrenzten Raum definiert haben. Dabei bedeutet Region für diese neun Cluster²⁵⁰¹ ausschließlich ein umgrenztes Areal (7) wie die Stadt²⁵⁰², ein Radius von 100 km²⁵⁰³ beziehungsweise kurze Fahrwege²⁵⁰⁴ bis hin zum gesamten Bundesland (2)²⁵⁰⁵.

Dass sich 45 Prozent für ein geografisch begrenztes Areal entschieden haben, basiert im Food Regio Cluster auf der Überlegung, dass eine weite Anfahrt die Mitglieder davon abhält, persönlich bei den Arbeitskreisen zu erscheinen. Ist die Motivation ausgesprochen hoch, einen weiteren Anfahrtsweg auf sich zu nehmen, können diese Unternehmen dennoch Mitglied werden. Jedoch müssen die entfernten Mitglieder immer zu den Treffen nach beziehungsweise in die Nähe Lübecks reisen, da die Treffen im vereinbarten Radius liegen müssen, um zu lange Fahrzeiten für den Großteil der Mitglieder zu vermeiden.²⁵⁰⁶ Das Luftfahrtcluster Aviation Hamburg hat die Metropolregion mit 100 Kilometer Umkreis von Hamburg für sich als Region festgelegt, um so einfach und informell in Kontakt treten zu können.²⁵⁰⁷ Im Cluster NIRO sind alle Mitglieder im Umkreis von 35 Autofahrminuten vom Büro des Cluster-Managements entfernt und somit regional stark eingegrenzt. NIRO versteht sich als eine lokal arbeitende Verbindung aller ansässigen Unternehmen - vom Bäcker bis zur Großindustrie.²⁵⁰⁸ Dabei müssen für die Mitgliedschaft die Kriterien Regionalität und Branchenzugehörigkeit erfüllt sein.²⁵⁰⁹ Grundlage des Clusters war ein Wirtschaftsförderungsprojekt mit der Frage, wie sich regional ansässige Unternehmen in der Region verbinden können.²⁵¹⁰ Da jeder Vertreter im Cluster seine Arbeit in seiner Firma beziehungsweise Forschungseinrichtung ausüben muss, leidet die Zeit für die Clusterarbeit darunter. Dadurch müssen die Fahrwege zu den Clustertreffen so kurz wie möglich sein, um mehr Zeit vor Ort investieren zu können. So zeigt sich auch hier, dass regionale Nähe hilft, aktiver im Cluster engagiert zu sein.²⁵¹¹ Gleichzeitig wird durch die regionale Verwurzelung des Unternehmens es als Selbstverständlichkeit verstanden, in das regional bestehende Cluster einzutreten.²⁵¹² Acht Cluster, die sich ausschließlich lokal angesiedelt haben, sind zudem in oder nahe einer Großstadt zu finden²⁵¹³, was Rückschlüsse erlaubt, dass die ausgebaute Infrastruktur dort weitere Vorteile bringt.

2500 Vgl. Cluster-Politik, Hessen, 64, 112.

2501 Die geografisch begrenzten Cluster sind das Intralogistik-Netzwerk BW, Measurement Valley, VDC Fellbach, Munich Biotech Cluster m4, Medical Valley, CFK Valley, Hamburg Aviation, NIRO, Silicon Saxony und Automotive Cluster.

2502 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 15; Measurement Valley, Kleinunternehmen, 137; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 22.

2503 Vgl. Food Regio, Mittelständisches Unternehmen B, 88; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 115; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 140;

Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 8.

2504 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 60.

2505 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 22.

2506 Vgl. Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 76-78.

2507 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 140, Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 8.

2508 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 8; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen B, 13.

2509 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 8.

2510 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 8.

2511 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Mittelständisches Unternehmen, U, 20.

2512 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 6; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 47.

2513 Siehe u.a. Stuttgart - VDC Fellbach, Cluster-Management, 49; München - Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 22; Hamburg - Luftfahrtcluster

Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 8 und CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 8, 15; Leipzig - Silicon Saxony, Cluster-Management, 22; Nürnberg -

Auch weisen diese Cluster eine natürliche Ansammlung von industrieähnlichen Partnern auf. Im VDC Fellbach neben der Großstadt Stuttgart hat sich die Stadt Fellbach um Förderung beworben und dadurch das Cluster selbst gegründet, da dort eine Anhäufung von Anbietern und Anwendern der angebotenen Technologien vorzufinden ist.²⁵¹⁴ Auch das Munich Biotech Cluster m4 hat einen lokalen Fokus in Martinsried neben der Großstadt München und versteht sich als Cluster als ein natürlich gewachsenes, lokales Phänomen nach dem Vorbild des Silicon Valleys.²⁵¹⁵ Die befragten Cluster, die ebenfalls das Silicon Valley als Vorbild haben, weisen alle eine Regionalität auf. Das Medical Valley entstand basierend auf einer hohen Dichte an Medizintechnikfirmen und Forschungsinstitutionen in der Region Nürnberg-Erlangen.²⁵¹⁶ Auch das CFK Valley entwickelte sich im Ort Stade nahe Hamburg mit dem Branchenkern der Carbonfaser-Firmen.²⁵¹⁷ Das Measurement Valley ist lokalisiert um die Stadt Göttingen mit einer traditionell hohen Dichte an Messtechnikunternehmen. Die regionale Zugehörigkeit und die Firmenniederlassung ist ein Aufnahmekriterium in das Cluster.²⁵¹⁸ Die Ausdehnung über die Region hinaus ist von den Mitgliedern nicht erwünscht.²⁵¹⁹ Die Region um Göttingen wird subjektiv als wenig attraktiv wahrgenommen, dennoch haben sich objektiv viele Messtechnikfirmen angesiedelt. Das Cluster ist somit natürlich gewachsen durch seine Ansammlung äquivalenter Unternehmen und der entsprechenden Forschungsstärke der ansässigen Universität.²⁵²⁰ Das Measurement Valley fördert als Cluster durch sein Handeln die Region, auch wenn der Staat das Cluster nicht wirklich wahrnimmt.²⁵²¹ Das Cluster möchte die Stärke der Region bekannter werden lassen - gerade im Bereich der Messtechnik.²⁵²² In den Clustern Silicon Saxony und Automotive Cluster ist die Geschäftstätigkeit im jeweiligen Bundesland relevant für die Mitgliedsaufnahme. Sie verfolgen das Ziel, ausschließlich die im Bundesland tätigen Unternehmen zu fördern, um das Bundesland wettbewerbsstärker aufzustellen.²⁵²³ Die Cluster dienen als Lobbyist für die KMU der jeweiligen Industrien, welches eng mit der Landesregierung interagieren.²⁵²⁴

Benötigt die Zusammenarbeit jedoch weiteres Knowhow und Kompetenzen – wie zur Projektabwicklung im Energietechnik Cluster²⁵²⁵ -, sollen die Möglichkeiten eröffnet werden, weitere Fördermittel einzuwerben oder internationalen Kunden gewonnen werden, scheint eine Öffnung über bundesländliche und nationale Grenzen sinnvoll.²⁵²⁶ Auch der Aufbau der Sichtbarkeit einer ganzen Branche, wie der Intralogistik, ist eine Motivation, sich Mitgliedern deutschlandweit zu öffnen.²⁵²⁷ Die Notwendigkeit Regionalität nicht als Hauptkriterium eines Clusters zu verstehen, ist bei elf Cluster zu erkennen.²⁵²⁸ Diesen haben über ihre Bundesländer hinaus

Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 9-10; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 100; Mainz - Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 19-22..

2514 Vgl. VDC Fellbach, Cluster-Management, 8-10, 49, 101.

2515 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 22.

2516 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung., 9-10, 86.

2517 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 15.

2518 Vgl. Measurement Valley, Kleinunternehmen, 137; Measurement Valley, Cluster-Management, 44, 40.

2519 Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 43.

2520 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 119.

2521 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 114-115.

2522 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 51.

2523 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 22; Automotive Cluster, Großunternehmen B, 90; Automotive Cluster, Cluster-Management, 25.

2524 Vgl. Silicon Saxony, Mittelständisches Unternehmen, 136.

2525 Vgl. Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 28-33.

2526 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 80, 35-38.

2527 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 47.

2528 Deutschlandweit agieren die Cluster Solar Valley, Energietechnik und Intralogistik BW. Sie haben auch einen geografischen Fokus, doch auf der Suche nach Wisenserweiterung wurden zudem nationale Mitglieder aufgenommen.

Kooperationspartner aufgenommen, davon haben acht²⁵²⁹ sogar internationale Mitglieder. Dennoch haben auch diese elf Cluster einen regionalen Fokus ihrer Mitglieder in ihrem jeweiligen Bundesland von circa 80 Prozent.²⁵³⁰ Es ist, über die deutsche Landesgrenze hinaus zu kooperieren, nicht unvermeidlich mit längeren Fahrtwegen verbunden. Mittels ausgebauter Infrastruktur und Lage ist ein Nachbarland ebenso schnell zu erreichen wie Partner innerhalb Deutschlands.²⁵³¹ So befindet sich Dänemark nach der Fertigstellung des Fehmarn-Belt-Tunnels ebenfalls im Radius von einer Stunde Fahrtzeit zu Lübeck und ermöglicht dänischen Firmen die Teilnahme im Food Regio Cluster.²⁵³² Diese Cluster sind international aktiv, da sie sich durch ihre Gruppierung gemeinsam vermarkten und mehr Aufmerksamkeit erwecken können.²⁵³³ Auch unterstützt ein Cluster Firmen in ihren Internationalisierungsvorhaben und kann helfen, sprachliche, politische oder finanzielle Barrieren zu überwinden. So fördert die Cluster-Managements dieser acht Cluster den internationalen Auftritt auf Messen und ermöglichen den einzelnen Mitgliedern, Kontakte ins Ausland zu knüpfen zur Projektpartner- oder Kundenakquise. Diese Unterstützung kostet die Mitglieder gleichzeitig weniger Geld, weil dies durch das Cluster finanziell aufgefangen wird beziehungsweise die Leistungen auf mehrere umverteilt werden kann.²⁵³⁴ Die Politik fördert gezielt die Internationalisierungsvorhaben in Clustern, da sie diesen Punkt als eine clusterpolitische Aufgabe definiert haben. Die Mitglieder sollen sich mittels Cluster international positionieren und gemeinsam ihre Sichtbarkeit erhöhen können, was dem Verständnis der international agierenden Clustern entgegenkommt.²⁵³⁵ Um als Region global wettbewerbsstark zu sein, bedarf es internationaler Kooperationen: *„heute muss man in den Themenfeldern groß denken und sich den großen globalen Herausforderungen denken und man darf zwischen Globalisierung und Regionalisierung keinen Widerspruch sehen, sondern das sind zwei Seiten ein und derselben Medaille.“*²⁵³⁶ Außerdem eröffnet eine europäische Clustererweiterung die zusätzliche Akquisition von EU-Fördermitteln und Fördermittelprojekten und ermöglicht es, Einfluss auf europäische Gesetzesentwicklungen ausüben zu können.²⁵³⁷

Ein weiterer Vorteil ist die Zugewinn von Wissen durch internationale Partner, so dass sich diese Cluster über Austauschmöglichkeiten aus diversen Quellen erfreuen und alle Interessierten teilnehmen dürfen.²⁵³⁸ Das Cluster Food Processing versteht, dass Innovationsstärke steigern nicht regional begrenzt sein kann, sondern die Mitglieder müssen nach Kompetenzen ausgewählt werden.²⁵³⁹ So ist zu erkennen, dass die meisten international agierenden Cluster gezielt aus Gründen der politischen Förderung regional tätig sind²⁵⁴⁰ wie das Optence Cluster²⁵⁴¹

2529 Neben ihren regionalen Fokus und deutschlandweiten Arbeit haben das Food Regio, GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kunststoff-Netzwerk Franken, ITS Niedersachsen, Food Processing, Software Cluster und Cluster für individualisierte Immunintervention ergänzend internationale Partner.

2530 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 110; Cluster Energietechnik, Cluster-Management, 28-33; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 14.

2531 Vgl. Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 133.

2532 Vgl. Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 133; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen B, 88; Food Regio, IHK, 41-43; Food Regio, Cluster-Management, 31.

2533 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Mittelständisches Unternehmen, 23-26.

2534 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 121; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 45; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 97.

2535 Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 28; Cluster-Politik, Brandenburg, 40-42, Cluster-Politik, Bayern, 45.

2536 Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 16.

2537 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 24; Food Regio, Cluster-Management, 123.

2538 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 40.

2539 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 14; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 40.

2540 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 14.

2541 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 15, 98.

in Hessen und Rheinland-Pfalz oder wie der GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft²⁵⁴² in der Region Berlin-Brandenburg. Das Cluster-Management des CI3 rekrutiert sogar gezielt Mitgliedsunternehmen und Forschungseinrichtungen nach ihrem Firmenstandort, um die Fördergelder zu erhalten.²⁵⁴³ Aus Projektsicht ist der Standort der Beteiligten jedoch irrelevant, einzig das Knowhow zählt. So sind die weiteren Mitglieder deutschlandweit und global verteilt - je nach Projektnotwendigkeit.²⁵⁴⁴ Da sie sich Wissen regionsübergreifend wünschen und die Anzahl an Austauschpartnern erhöhen wollen, sind diese acht Cluster nationalen sowie internationalen Mitglieder aufgeschlossen zum Beispiel aus Holland, Finnland, England, Griechenland, Osteuropa, Russland und Asien.²⁵⁴⁵ Das Cluster-Management des Software Clusters geht sogar so weit, dass regionalinteressierte Unternehmen clusterresistent sind, da sie ihre Kundengruppe in der Region bereits gefunden haben.²⁵⁴⁶ So erweisen sich überregionale Unternehmen als kooperationsfreudiger: *„Also die, die aktiv kooperieren die haben gelernt, dass sie mehr voneinander haben als wenn sie den ohnehin großen Markt, sich auch noch bekriegen. Und zwar indem man gemeinsam den Markt außerhalb der Region angeht.“*²⁵⁴⁷

Aber auch das Kunststoffnetzwerk Franken agiert international, obwohl es nicht staatlich finanziert wird.²⁵⁴⁸ Dabei sieht das Cluster als Hauptarbeit, den regionalen Standort in Deutschland zu stärken und dabei auch kooperativ mit Wettbewerbern zusammenzuarbeiten. Damit soll die Region global wettbewerbsfähig bleiben. Die Unternehmen suchen vornehmlich ihre Partner regional statt international, außer die Leistung eines internationalen Unternehmens ist besser als die einer deutschen Firma.²⁵⁴⁹ *„Das war für mich schon ein Hauptmotiv überhaupt diesen Netzgedanken zu haben und zu sagen, es gibt doch genug Möglichkeiten in Deutschland zusammen zu arbeiten und dabei auch erfolgreich zu sein. Es ist doch nicht notwendig immer nur Partner in Asien zu haben aus reinem Interessen heraus.“*²⁵⁵⁰ Wettbewerber in der Region agieren zu denselben Bedingungen im Vergleich zur internationalen Konkurrenz. Dadurch sind sie besser einzuschätzen und können sich gleichzeitig im Cluster aber auch helfen, dass alle gemeinsam erfolgreich sind.²⁵⁵¹

Cluster sind ein regionalpolitischer Akteur und stehen im engen Kontakt mit der Politik, wenn es um regionalpolitische Entscheidungen geht.²⁵⁵² Gleichzeitig ist Regionalität ein Faktor, der in allen deutschen Bundesländern erfüllt werden muss, wenn ein Cluster politische Förderung erhalten möchte.²⁵⁵³ Der politische Auftrag der regionalen Förderung impliziert gleichermaßen, weshalb alle untersuchten Cluster einem Bundesland zugeordnet werden können.²⁵⁵⁴ Als weiterer Grund zur regionalen Zuordnung beantwortet die Orientierung an der wissenschaftlichen

2542 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 35-38, 80.

2543 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 9.

2544 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 19-22.

2545 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 213; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 80, 35-38; Software-Cluster, Cluster-Management Sub-Cluster, 29.

2546 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 109.

2547 Software-Cluster, Cluster-Management, 109.

2548 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management, 100.

2549 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 168.

2550 Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 168

2551 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 170.

2552 Vgl. Cluster-Politik, Hessen, 135.

2553 Vgl. VDC Fellbach, Cluster-Management, 8-10, 49, 101; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 35-38, 80.

2554 Vgl. Cluster-Politik, Bayern 67.

Cluster-Forschung, auf die die Interviewpartner ebenfalls referenzieren. Vornehmlich Porters²⁵⁵⁵ Forschungsarbeiten nehmen Einfluss auf das Verständnis der Region - andere Forschungsarbeiten scheinen in der Praxis nicht präsent zu sein. Sein Cluster-Verständnis veranlasst diese zur Schlussfolgerung, dass ein Cluster einen regionalen Bezug haben muss, sonst wäre es definitionsgemäß kein Cluster.²⁵⁵⁶ So könnte die Politik, die Clusterliteratur oder auch die erwiesene Praktikabilität des Austauschs unter regionalen Partner ihren Beitrag geleistet haben, dass die untersuchten Cluster einen regionalen Fokus aufweisen. So ist die Region laut der wissenschaftlichen Literatur²⁵⁵⁷ eines der relevanten Definitionskriterien. Für die untersuchten Cluster zeigt sich ebenfalls die Relevanz der regionalen Abgrenzung, so dass die Region als ein Definitionskriterium auch in der Praxis herangezogen werden kann.

Die Politik versteht die Region eines Clusters als eine Verbindung geografisch industriell ähnlicher Unternehmen und Forschungseinrichtungen. In Baden-Württemberg zählen regionale wirtschaftliche Verbindungen in einem Radius von 50 Kilometern als Cluster, dem Bundesland zugeordnete Kooperationen werden als Netzwerke betitelt.²⁵⁵⁸ Auch in Sachsen bedeutet Cluster eine regionale Ansammlung von Unternehmen, die allein davon profitieren, dass sie sich alle geografisch nah sind.²⁵⁵⁹ In Niedersachsen werden regionale Branchenkerne geschaffen. Dies geschieht gezielt in wirtschaftsstarken Regionen, wie in der Automobilbranche in Wolfsburg und Umgebung, sodass das ansässige Großunternehmen sowie seine Zulieferer und Forschungseinrichtungen des Industriezweigs in einem Cluster gebündelt werden, um die finanzielle Unterstützung zu erhalten.²⁵⁶⁰ Am Beispiel des Measurement Valleys wird deutlich, dass das Cluster durch sein Handeln die Region fördert, auch wenn der Staat das Cluster nicht wahrnimmt.²⁵⁶¹ Das Cluster möchte die Stärke der Region im Bereich der Messtechnik bekannter werden lassen.²⁵⁶² Die Region um Göttingen wird subjektiv als wenig attraktiv wahrgenommen, dennoch haben sich objektiv viele Messtechnikfirmen angesiedelt. Das Cluster ist somit natürlich gewachsen durch seine Ansammlung äquivalenter Unternehmen und der entsprechenden Forschungsstärke der ansässigen Universität.²⁵⁶³

Die Motivation der regionalen Förderung sieht die Politik in der Profilierung des Bundeslandes durch wettbewerbsstarke Unternehmen.²⁵⁶⁴ Dabei geht es der Politik um die Außendarstellung des eigenen Bundeslandes. Die geförderte Region soll in der Außenwirkung deutlich attraktiver werden. Ein Cluster hilft, die regionale Marke zu schärfen²⁵⁶⁵ und ein Label für die Region zu entwickeln, mit dem sich die ansässigen Unternehmen identifiziert werden können.²⁵⁶⁶ Die Vermarktungsmöglichkeit wird durch die Verbindung der regionalen Unternehmen zu einem Cluster für die Region als auch für die einzelnen Unternehmen optimiert, sodass sich zum Beispiel

2555 Porters Definition eines Clusters siehe Kapitel 2.

2556 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Mittelständisches Unternehmen, 15; Cluster-Politik, Thüringen, 59; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 179; Cluster-Politik, Hamburg, 31, 81, 104; Food Regio, Cluster-Management, 189-199; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 29, 52; Food Regio, Forschungseinrichtung, 95; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 147.

2557 Siehe Kapitel 2. und 3..

2558 Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 46, 69, 75.

2559 Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 126.

2560 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 69.

2561 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 114-115.

2562 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 51.

2563 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 119.

2564 Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 126.

2565 Vgl. Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 82..

2566 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 72.

die Region Schwäbisch-Hall auf einer Messe präsentiert und die Sichtbarkeit aller erhöht.²⁵⁶⁷ Die Region profitiert vom Erfolg des Clusters.²⁵⁶⁸ Gleichzeitig muss das Cluster die Zielvorgabe haben, der Region selbst zu nutzen. Nur dann kann ein Cluster fortlaufend sich weiterentwickeln und bestehen.²⁵⁶⁹ Der Erfolg ist dann laut eines politischen Vertreters durch einen messbaren BIP-Anstieg zu erkennen.²⁵⁷⁰

Durch die regionale Kooperation zusammen mit der Politik wird ein zusätzlicher Mehrwert geschaffen, in Form attraktiver Steuerentwicklungen hin zu einem anziehenden Arbeitsstandort.²⁵⁷¹ Denn durch Cluster-Politik wird die Region gestärkt, so dass die Ansiedlungsbedingungen für Firmen und Arbeitnehmer attraktiv werden.²⁵⁷² Die regionale Stärkung der Unternehmen hilft gleichzeitig auch, Arbeitsstellen aufzubauen. So dienen Cluster der Arbeitslosigkeitsbekämpfung und ein Bundesland wie Bayern wird homogener, so dass nicht nur in Ballungsgebieten die Arbeitslosigkeitsrate niedrig ist, sondern auch in ländlicheren Gegenden.²⁵⁷³ Regionale Fachkräftebedürfnisse sollen durch Cluster gedeckt beziehungsweise aufgebaut werden, da Cluster die regionale Attraktivität steigern und auch neue Ausbildungsgänge oder Studiengänge initiieren.²⁵⁷⁴ Die beteiligten Unternehmen bieten sich als Ausbildungspartner an und gleichzeitig werden potentielle Arbeitnehmer in der Region ausgebildet und in die Region angezogen, wodurch eine Bindung an die Region entsteht. Dies führt zu einer Entwicklung eines lokalen Arbeitsmarktes, was dem Fachkräftemangel entgegenwirkt.²⁵⁷⁵

Speziell ausgebildetes Personal vor Ort zu qualifizieren, führt ebenfalls zu Wettbewerbsvorteilen - wie im Falle des Food Regio Clusters, dass für die ansässige Lebensmittelindustrie einen Studiengang zum Lebensmitteltechniker etabliert hat.²⁵⁷⁶ Auch das Intralogistik Netzwerk BW ist sich bewusst, dass ihre Region gezielt für Arbeitnehmer attraktiv werden muss und dies mittels der Cluster initiierten Ausbildungsmöglichkeiten realisieren möchte.²⁵⁷⁷ Dieser Pool an Arbeitgebern und -nehmern hat für alle Parteien Vorteile. Die Arbeitnehmer können im Falle eines Jobwechsels in der Region mit ihren Familien bleiben und die Arbeitgeber haben Fachkräfte mit relevantem Knowhow, so dass dieses in der Region bleibt und alle von einem beschleunigten Wissens- und Erfahrungsaustausch profitieren. Dadurch entstehen wiederum schneller marktreife Produkte, was zu mehr Wachstum, wiederum zu mehr Beschäftigung führt und so die eigene Wettbewerbsposition verbessert.²⁵⁷⁸ Nicht nur aus Sicht des Arbeitnehmers ist es vorteilhaft, eine Region mit vielen passenden Arbeitgebern auszuwählen, auch aus Firmensicht kann die Standortwahl somit ein relevanter Faktor für den Erfolg sein.

2567 Vgl. Cluster-Politik, Baden-Württemberg, 92; ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 48.

2568 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 82.

2569 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Großunternehmen, 128.

2570 Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 31.

2571 Vgl. ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 62.

2572 Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 30-32; Cluster-Politik, Niedersachsen, 69.

2573 Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 23-25.

2574 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 69.

2575 Vgl. Food Regio, IHK, 39; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 103; Software-Cluster, Cluster-Management, 72.

2576 Vgl. Food Regio, IHK, 39.

2577 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 103; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 79.

2578 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 19.

Eine Cluster-Region, in der die eigene Branche aktiv vertreten ist, könnte bewusst ausgesucht werden, um dort eine Niederlassung zu eröffnen oder den Hauptstandort zu verlagern, um den Zugang zu Wettbewerbern und qualifizierten Fachkräften zu haben.

Erfolg wird begünstigt über die regionale Nähe der Unternehmen, da hier die Hemmschwelle "einmal vorbeizugucken"²⁵⁷⁹ geringer ist als auf nationaler Ebene.²⁵⁸⁰ Ein geringer Radius von bis zu 90 Minuten Fahrtzeit sollten die Akteure maximal zum Veranstaltungsort ansässig sein, denn der persönliche Kontakt ist eine relevante Voraussetzung für den informellen Austausch, umso die Cluster-Vorteile überhaupt nutzen zu können.²⁵⁸¹ Es ist sinnvoll, sich regional niederzulassen, damit die Potentiale ausgeschöpft werden können.²⁵⁸² Gleichzeitig bedeutet eine kleine, begrenzte Region, dass sie den Mehrwert bietet, sich mit geringen Hürden schnell auszutauschen. Denn die regionale Vernetzung ist sehr wichtig und es gilt eine Plattform zu generieren, um den Austausch voranzutreiben.²⁵⁸³ Gleichbedeutend ist eine zu große Region konträr zum Nutzen, da informelle Treffen nicht stattfinden können, die als besonders wichtig für das Entstehen von Vertrauen gesehen werden.²⁵⁸⁴ Die Regionalität eines Clusters lässt jedoch keine Rückschlüsse auf den Erfolg eines Clusters zu, wodurch Region eine Nutzendimension darstellt.

Alle 20 Cluster haben mindestens 80 Prozent ihrer Mitglieder in einer begrenzten Region. Der regionale Bezug eines Clusters ist eine Nutzendimension, um die Vernetzung der Partner zu optimieren, da kürzere Wege zwischen den Akteuren liegen, die Unternehmen sich wahrscheinlicher kennen und sich heraus Cluster initiieren sowie der Aufbau informeller Strukturen begünstigt wird. Je näher ein Akteur zu den anderen Cluster-Partnern ansässig ist, desto wahrscheinlicher kann er einen Nutzen aus der Cluster-Beteiligung ziehen. Die überregionale bis hin zur internationalen Öffnung des Clusters ermöglicht die Erweiterung an Wissen, Kooperationspartnern, Sichtbarkeit und der Zugang zu weiteren Fördermitteln.

6.3.4. Standort

Cluster sind über Deutschland hinweg ein relevantes Thema. Das ist an der Verteilung der untersuchten Cluster ebenfalls zu erkennen, wie bereits in der Deutschlandkarte in Kapitel 4.2.2. dargestellt. Dabei liegen fünf Cluster im Norden²⁵⁸⁵, vier Cluster sind im Westen²⁵⁸⁶, drei Cluster sind im Osten²⁵⁸⁷ und acht Cluster haben ihren Standort im Süden²⁵⁸⁸ Deutschlands.

Die Cluster suchen sich nicht bewusst einen Standort aus, wo sich die Mitgliedsunternehmen und Forschungseinrichtungen niederlassen sollten. Der Standort des jeweiligen Clusters basiert

2579 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 54-56.

2580 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 54-55; 18; CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 15; Silicon Saxony, Cluster-Management, 90; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 103; ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 40.

2581 Vgl. Food Regio, IHK, 141; ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 40; ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 14; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 54.

2582 Vgl. ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 14; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 18, 54-55.

2583 Vgl. ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 40.

2584 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 54; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 145.

2585 Norddeutsche Cluster: CFK Valley Stade, Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Food Regio, ITS Niedersachsen, Measurement Valley.

2586 Westdeutsche Cluster: NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Food Processing Initiative, Cluster für individualisierte Immunintervention, Kompetenznetz Optische Technologien Optence.

2587 Ostdeutsche Cluster: GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Solarvalley Mitteldeutschland, Silicon Saxony.

2588 Süddeutsche Cluster: Software-Cluster, Intralogistik Netzwerk BW; VDC Fellbach, Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Kunststoff-Netzwerk-Franken, Automotive Cluster, Cluster Energietechnik, Munich Biotech Cluster m4.

meist auf eine historisch bedingte Ansammlung von Unternehmen und Forschungseinrichtungen einer Branche an einem Ort.²⁵⁸⁹ So ist im Süden Bayerns die Automobilbranche seit Jahrzehnten etabliert.²⁵⁹⁰ Andere Cluster wie das CFK Valley haben sich an dem Standort gebildet, weil sich ein Großunternehmen dort niedergelassen und dadurch Zulieferer angezogen hat.²⁵⁹¹ Auch eine forschungsstarker Standort kann die Basis für ein Cluster sein wie im Falle des Munich Biotech Cluster m4. Hier entstanden aus der örtlichen Universität immer mehr Biotechnologiefirmen, die sich im Cluster zusammengeschlossen haben.²⁵⁹²

Ballungsgebiete sind sowohl für die Unternehmen als auch für die Kunden entscheidend. Denn Kunden zieht es an Standorte, an denen mehrere Unternehmen ihre Bedarfe decken können, als weitere Wege zurücklegen zu müssen, um alle Verkäufer zu erreichen.²⁵⁹³ Ein Cluster muss auch der Region selbst nutzen und sollte dies als Zielvorgabe haben, nur dann kann es sich fortlaufend weiterentwickeln und bestehen.²⁵⁹⁴ Die regionale Nähe an einem Standort sollte genutzt werden, um die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit zu steigern. Dafür muss das Bewusstsein entwickeln, dass auch Kooperationspartner am Standort gefunden werden können.²⁵⁹⁵ Die staatliche Förderung der Cluster gibt den Impuls, dass sich Unternehmen einer Industrie vernetzen.²⁵⁹⁶ Dies führt zur Stärkung des Standortes, so dass die Ansiedlungsbedingungen attraktiv und andere relevante Firmen angezogen werden. Dadurch stellt die Politik wiederum ein überdurchschnittliches Wachstum der geclusterten Industrien fest und einen messbaren Anstieg des BIP.²⁵⁹⁷ Dadurch erzielen Cluster einen Mehrwert für die Region, in dem sie Arbeitsplätze schaffen beziehungsweise erhalten und sich um die Ausbildung von Fachkräften bemühen. Dadurch erhöhen sich die Einkommen der Fachkräfte, was so die Wettbewerbsfähigkeit des Standortes stärkt und die Steuereinnahmen für das jeweilige Bundesland steigert.²⁵⁹⁸

Zu den bedingten Faktoren können die Infrastruktur, die bereits vorhandene Bildungsmöglichkeiten, der lokale Arbeitsmarkt oder auch die Attraktivität zählen, die im Faktor Cluster-Region näher behandelt werden. Denn der Faktor Standort wird in den Interviews im Zusammenhang mit der Region und der Stärkung des Standorts thematisiert²⁵⁹⁹ und als gegeben hingenommen. Es ist dadurch auch zu erkennen, dass der Standort eines Clusters in Deutschland keinen direkten Einfluss auf den Erfolg zu haben scheint. Es ist per se irrelevant, in welcher Region Deutschlands sich das Cluster niedergelassen hat. Dennoch hat die Wahl des Bundeslandes Relevanz, da die Förderprogramme sich unterscheiden, falls die Zielsetzung eine clusterpolitische Förderung beinhaltet. Hat ein Unternehmen oder eine Forschungseinrichtung gezielt eine Clusterteilnahme vor und ist nicht bereits in einer relevanten Clusterregion ansässig, kann es sich mit dem

2589 Die konkrete Beschreibung der Cluster-Entstehung ist im Erfolgsfaktor Cluster-Initiierung zu finden.

2590 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen A, 18; 64.

2591 Vgl. CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 10-12.

2592 Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 24.

2593 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 59.

2594 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Großunternehmen, 128; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 188-191; Measurement Valley, Kleinunternehmen, 45.

2595 Vgl. Cluster-Politik, Hessen, 64.

2596 Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 29-32, 126; Cluster-Politik, Niedersachsen, 69.

2597 Vgl. Cluster-Politik, Sachsen, 29-32, 126; Cluster-Politik, Niedersachsen., 69; Cluster-Politik, Thüringen, 139-141.

2598 Vgl. ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 58; ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 62; Kunststoff-Netzwerk-Franken,

Mittelständisches Unternehmen A, 168.

2599 A Vgl. automotive Cluster, Großunternehmen A, 18; 64; Cluster-Politik, Sachsen, 22; Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 12; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 10.

Förderziel bewusst eine entsprechende Region auswählen und dort niederlassen – vorausgesetzt der Clusterfokus passt zum Unternehmens- beziehungsweise Forschungsfokus.²⁶⁰⁰

Die Cluster sind verteilt in Deutschland und finden je nach Bundesland unterschiedliche Förderprogramme vor. Die Rahmenbedingungen aus dem Standort eines Clusters können somit Vorzüge generieren, wie durch eine ausgebaute Infrastruktur oder den Zugang zu Bildungsstätten. Zudem erleichtert die regionale Zuordnung den Zugang zu staatlicher Förderung aufgrund der bundeslandspezifischen Förderkriterien und dient der Stärkung regionaler Wirtschaftlichkeit.

6.3.5. Internationalität

Das Cluster als Strategie zur Internationalisierung einer Industrie zu benutzen, wird primär von der Cluster-Politik forciert und von den staatlich geförderten Cluster-Managements vorangetrieben.²⁶⁰¹ Die Idee der Politik ist, dass sich die Wirtschaft durch die Cluster wettbewerbsstark international aufstellen, so dass eine starke Regionalisierung zur globalen Wettbewerbsstärke führt.²⁶⁰² Gemeinsam kann das Cluster eine Branche gegen globale - eventuell günstigere - Konkurrenz stärken und wettbewerbsfähig halten.²⁶⁰³ Dieses Ziel ist nur durch internationaler Kooperationen zu erreichen, die durch die Cluster-Förderung gezielt angestoßen werden sollen.²⁶⁰⁴ Zudem eröffnet die internationale Ausrichtung die Möglichkeiten, EU-Fördermittel zu erhalten.²⁶⁰⁵ Sofern die Unternehmen ein relativ großes internationales Marktvolumen vorweisen können, tragen sie diese Ambitionen mit.²⁶⁰⁶ Die meisten Unternehmen sehen jedoch in den Bemühungen zur Internationalisierung kein Bedarf.²⁶⁰⁷

Durch die Vernetzung der Akteure im Cluster wird zunächst eine regionale Etablierung des eigenen Unternehmens gefestigt. Diese Vernetzung wird im Cluster erweitert, da dieses über nationale Grenzen hinaus Austauschpartner und Unternehmen mit komplementären Ressourcen sowie Ideen aufnimmt.²⁶⁰⁸ Erleichtert wird die globale Bekanntheit durch bereits global agierende Unternehmen, bestmöglich sind diese sogar Weltmarktführer.²⁶⁰⁹ Hier erhoffen sich KMU direkt in internationale Projekte einsteigen zu können mit einem größeren Umsatzvolumen.²⁶¹⁰ Um diese als Teilnehmer zu gewinnen, bedarf es zudem eine internationale Ausrichtung. Denn ein lokal agierendes Cluster kann aus Unternehmenssicht einem global aktiven Unternehmen nicht zur Steigerung seines Erfolgs verhelfen, dies bedarf die Teilnahme an internationalen Clustern.²⁶¹¹

2600 Die Relevanz des inhaltlichen Fokus des Clusters wird konkret im Faktor Clusterfokus behandelt.

2601 Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen., 32, 42-44; Cluster-Politik, Bayern, 45; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 183; Cluster-Politik, Brandenburg, 40-42.

2602 Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 16-26; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 147; Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 197; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 90; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 26; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 105.

2603 Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A, 170.

2604 Vgl. Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 17-26.

2605 Vgl. Automotive Cluster, Cluster-Management, 71; Food Regio, Cluster-Management, 123.

2606 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 145; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 183.

2607 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 70-72; Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 197; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost,

Mittelständisches Unternehmen A, 90; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 26.

2608 Vgl. ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 34; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 116; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Großunternehmen, 29.

2609 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 139.

2610 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen B, 104.

2611 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 70-72.

So berichtet das Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, dass das Cluster bereits international gut positioniert ist. Die Luftfahrt ist europäisch und zwei Mitglieder zählen global zu den relevanten Unternehmen der Branche. Dadurch wurden frühzeitig Kooperationsverträge geschlossen mit den wichtigsten Clustern in Frankreich, Italien und Kanada, in denen zusammen über 60 Prozent der weltweiten Luftfahrtindustrie organisiert sind.²⁶¹² Gleichzeitig muss sich der deutsche Standort seinen technologischen Vorsprung im internationalen Vergleich bewahren, in dem er sich auf seine wettbewerbsstarken Handlungsfelder in der Forschung und Entwicklung fokussiert.²⁶¹³

Neben der internationalen Vernetzung kann eine Industrie durch ihre Bündelung globale Aufmerksamkeit erlangen durch technologische Entwicklungen und Produkte, die aus den Cluster-Kooperationen entstanden sind.²⁶¹⁴ Diese Innovationen können mittels staatlicher Fördergelder auf internationalen Messen vorgestellt werden, wodurch die Bekanntheit des Clusters und der einzelnen Firmen gesteigert wird und somit auch internationale Kunden aufmerksam werden.²⁶¹⁵ Durch die steigende Bekanntheit des Produkts kann wiederum der Umsatz gesteigert werden.²⁶¹⁶ Ist ein Cluster global bekannt, was sich zum Beispiel durch internationale Auszeichnungen für seine Leistungen verdeutlicht, spiegelt dies für die Cluster-Akteure den Erfolg des Clusters wider.²⁶¹⁷

Cluster unterstützen die Stärkung der globalen Wettbewerbsfähigkeit, in dem sich die Unternehmen eine Branche vernetzen und über die aktuellen Entwicklungen sowie Trend informieren und gemeinsam Innovationen vorantreiben sowie schneller neue Produkte entwickeln können. Dadurch kann eine Industrie gebündelt gegenüber globalen Wettbewerbern gewichtig auftreten.

6.3.6. Qualifikation der Fachkräfte

Die regionale Agglomeration einer Branche stellt einen Pool an Unternehmen dar, welcher Fachkräfte benötigt, die im selben Umfeld agieren und ähnliche Ausbildungshintergründe vorweisen. Dies ermöglicht, die Interessen und Bedarfe der Unternehmen zu bündeln und gezielt Arbeitskräfte in die Region zu ziehen durch ein attraktives Ausbildungsangebot.²⁶¹⁸ Dies gewährleistet gleichfalls die adäquate Qualifikation der Fachkräfte. Die Arbeitskräfte haben wiederum den Vorteil, dass sie auf einen breiten Pool an potentiellen Arbeitgebern zugreifen können. Dadurch wird die Chance erhöht, den passenden Arbeitsplatz zu erhalten und im Falle eines Wechsels nicht umziehen zu müssen.²⁶¹⁹ Die Firmen sind Konkurrenz gewohnt und müssen um ihre Mitarbeiter werben, was jedoch gleichzeitig die Qualität der Fachkräfte und der

2612 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 30.

2613 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 48; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 172-173.

2614 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 142.

2615 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 78; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 24; Cluster-Politik, Bayern, 45; Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen, 32.

2616 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 26.

2617 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 90.

2618 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 79 Software-Cluster, Cluster-Management, 70-72; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 32; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 47; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 53.

2619 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 55-58; Food Regio, IHK, 91-96; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 34; Cluster-Politik, Niedersachsen, 69.

Unternehmen steigert um gegenseitig Attraktivität zu beweisen.²⁶²⁰ Es wird jedoch auch kritisch von einem Interviewpartner angemerkt, dass Weltmarktführer mehr Zulauf haben.²⁶²¹ In wirtschaftlichen Krisen erweist sich diese Vernetzung jedoch als Vorteil, da Mitarbeiter ausgeliehen werden können. Hier sieht der Interviewpartner zudem Entwicklungspotentiale, dem demographischen Wandel entgegenwirken, indem Fachkräfte insbesondere mit Nischenkenntnissen in verschiedenen Unternehmen eingesetzt werden können, auch abhängig von der Auftragslage.²⁶²² Gleichzeitig erweitert dies die Kompetenzen der Mitarbeiter.²⁶²³

Vier Cluster haben sogar eine Recruiting-Plattform initiiert, auf der alle Bewerbungsmöglichkeiten der Cluster-Unternehmen veröffentlicht werden.²⁶²⁴ Dadurch wird der Zugang zu Fachkräften vereinfacht und die Kontakte können genutzt werden, um Bewerbungsverfahren effektiver zu gestalten.²⁶²⁵

Die Qualifizierung der Fachkräfte erweist sich zudem vorteilhaft für die Forschungseinrichtungen, da hierfür ebenfalls entsprechende Ausbildungsstätten benötigt werden. Insbesondere die öffentlichen Forschungseinrichtungen erhalten Fördergelder zum Ausbau ihrer Studiengänge oder es werden neue Einrichtungen geschaffen.²⁶²⁶ Durch den Bedarf an Fachkräften wurde am Beispiel des CFK Valley Stade eine private Fachhochschule gegründet mit einem in Europa einzigartigen Studiengang Composite-Technologie.²⁶²⁷ Das führt wiederum zu neuen Arbeitsplätzen an den Institutionen und ermöglicht dadurch weitere wissenschaftliche Tätigkeiten.²⁶²⁸ Ein Cluster muss aus Sicht eines Cluster-Managers in die gute Ausbildung von Wissenschaftlern investieren, um die relevanten Themen vorantreiben und global wettbewerbsfähig zu bleiben.²⁶²⁹ Spezielle Studiengänge zur Vermittlung von Nischenkompetenzen bauen zudem die Bindung zum Standort auf, worüber sich das Cluster auch besser aufstellt.²⁶³⁰ Die Studierenden erhalten zum Beispiel über duale Studiengänge direkt Zugang zu den Unternehmen und potentiellen Arbeitgebern oder können in den Firmen ihre Abschlussarbeiten schreiben sowie Praktika machen.²⁶³¹

Die Politik verfolgt das Ziel mit der Cluster-Förderung, Gelder in neue Ausbildungs- beziehungsweise Studiengänge zu investieren sowie die Regionen attraktiv für Arbeitnehmer zu gestalten, indem diese wirtschaftsstärker werden.²⁶³² Die regionale Stärkung der Unternehmen hilft gleichzeitig auch, Arbeitsstellen aufzubauen und so dienen Cluster dienen der Arbeitslosigkeit-

2620 Vgl. Food Regio, IHK, 91-96; CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 20.

2621 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 20.

2622 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 197.

2623 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 84.

2624 Vgl. NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 30; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management, 163; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 79; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 66; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 68.

2625 Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 56.

2626 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 20, 110-117 Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 24; CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 110-117; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 32; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 79; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 18.

2627 Vgl. CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 4.

2628 Vgl. Silicon Saxony, Cluster-Management, 55-58; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Großunternehmen, 139; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 74; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 49; Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 30.

2629 Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 40-42.

2630 Vgl. Food Regio, Cluster-Management, 124-127.

2631 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 197; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 34.

2632 Vgl. Cluster-Politik, Niedersachsen, 69.

bekämpfung. Dadurch wird ein Bundesland wie Bayern homogener, so dass nicht nur in Ballungsgebieten die Arbeitslosenquote niedrig ist, sondern auch in ländlicheren Gebieten.²⁶³³ Gleichzeitig wird durch diesen staatlichen Auftrag seitens der Cluster die Forderung laut, Fördergelder für die Qualifizierung von Fachkräften zu erhalten.²⁶³⁴ Gleichzeitig sollen die Unternehmen durch die Themen der Talentförderung im Cluster sensibilisiert werden, sich mit der Ausbildung, Qualifizierung und Weiterbildung ihrer Fachkräfte auseinanderzusetzen, um das eigene Innovationsmanagement und Personalmanagement zu stärken beziehungsweise aufzubauen.²⁶³⁵ Durch die gemeinsame Steigerung der Attraktivität einer Region und den Arbeitsbedingungen kann außerdem einem Fachkräftemangel entgegengewirkt werden.²⁶³⁶

Das Cluster selbst bietet auch Möglichkeiten zur Weiterbildung der Mitarbeiter der Cluster-Mitglieder, damit langfristig eine Fachkräftesicherung stattfinden kann.²⁶³⁷ Hierzu werden durch das Cluster-Management für die Mitglieder vergünstigt Referenten eingeladen zu relevanten Themen.²⁶³⁸ Außerdem bieten die Firmen untereinander an, Vorträge über eigene Prozesse und Kompetenzen zu halten oder Werksführungen durchzuführen.²⁶³⁹ Zusätzlich bieten in einigen Cluster die Universitäten und Fachhochschulen Vorlesungen für die Unternehmen an.²⁶⁴⁰ Daraus ergibt sich, dass durch eine Fokussierung auf die Qualifikation der Fachkräfte und den entsprechenden Rahmenbedingungen die Wirtschaft, der Staat, die Wissenschaft und die Bewohner der entsprechenden Region profitieren.²⁶⁴¹ Dies wiederum stärkt auch die globale Wettbewerbsfähigkeit, um die aktuell relevanten Themen mit gut ausgebildetem Personal vorantreiben zu können.²⁶⁴²

Die Bündelung einer Branche ermöglicht den Auf- und Ausbau von Aus- sowie Weiterbildungsmöglichkeiten und Studiengängen. Die Qualifikation der Fachkräfte und Gewinnung neuer Arbeitskräfte durch das Angebot von Studiengängen mit der Einbindung und Präsenz der Unternehmen führt zu einem Pool an gut qualifizierten Fachkräften, die wiederum durch den Pool an industrieähnlichen Unternehmen profitieren zur Sicherung der eigenen Arbeitsplätze.

6.3.7. Wissenstransfer in das eigene Unternehmen

Direkter Nutzen wird sichtbar, wenn gewonnenes Wissen aus dem Cluster in das eigene Unternehmen transferiert und angewendet wird.²⁶⁴³ Dadurch entsteht ein Kreislauf des Wissens, denn die Akteure geben Wissen in das Cluster an die Akteure weiter und nehmen neues Wissen auf

²⁶³³ Vgl. Cluster-Politik, Bayern, 23-25.

²⁶³⁴ Vgl. Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 329.

²⁶³⁵ Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 100.

²⁶³⁶ Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 63; Cluster-Politik, Thüringen, 134.

²⁶³⁷ Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 18.

²⁶³⁸ Vgl. Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 47; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 21; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen B, 28; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen B, 28; ITS Niedersachsen, Großunternehmen B, 63-66; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen B, 39; Measurement Valley, Cluster-Management, 88-89; Measurement Valley, Cluster-Management, 88-89.

²⁶³⁹ Vgl. Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 54; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 79.

²⁶⁴⁰ Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 170; Food Regio, Forschungseinrichtung, 67.

²⁶⁴¹ Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 42; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 329; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 100; Measurement Valley, Cluster-Management, 86.

²⁶⁴² Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management, 40.

²⁶⁴³ Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen B, 126; ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 11; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 35; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen A, 159-161; Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung, 197; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 32; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 54.

für das eigene Unternehmen zur individuelle Weiterentwicklung.²⁶⁴⁴ Der gemeinsame Erfahrungsaustausch über Projekte, branchenrelevante Kenntnisse oder Produktionsabläufe dient als Anregung zur Umsetzung und Problemlösung im eigenen Unternehmen, da neue Produkte oder Prozesse bereits im Cluster auf ihre Umsetzbarkeit getestet wurden.²⁶⁴⁵ Die Wissensweitergabe an die eigenen Mitarbeiter erfolgt durch die aktive Involvierung in Projekte.²⁶⁴⁶ Interviewpartner berichten, dass durch diese Synergieeffekte die eigene Motivation zur Teilnahme gesteigert wird, umso eigene Produkte mit den Anregungen anderer Hersteller intern weiterzuentwickeln. Die anderen Partner schließen damit eigene Wissenslücken und KMU erhalten die Möglichkeit, Produkte zu entwickeln, für die sie ohne Cluster mehr Ressourcen wie Personal, Zeit oder Geld benötigen würden.²⁶⁴⁷ Dadurch erhält aus Sicht der Interviewpartner der Clustergedanke eine weitere Dimension, welche nachhaltig den Erfolg des Clusters und der Mitglieder stärkt.²⁶⁴⁸

Insbesondere Verslossenheit der Akteure wirkt gegen diese Nutzendimension, die so wertvolle Synergieeffekte unterbindet.²⁶⁴⁹ So werden Vorteile in der Abwesenheit von Wettbewerbern gesehen, wodurch kein Wissen missbräuchlich zum Schaden anderer in das eigene Unternehmen transferiert werden kann und alle Partner durch den Wissenstransfer profitierten.²⁶⁵⁰

Einige Cluster-Managements berichten, dass sie versucht sind, Rückmeldungen über den Wissenstransfer in die Unternehmen zu erhalten, jedoch wenige Einblicke dazu erhalten.²⁶⁵¹ Auch die Politik in Brandenburg sieht in dieser Nutzendimension einen wettbewerbsentscheidenden Vorteil von Clustern im Vergleich dazu, ständig allein zu agieren.²⁶⁵² Von anderen politischen Vertretern wurde anhand der Interviews diese Dimension bisher nicht verinnerlicht. Die befragten Forschungseinrichtungen scheinen diese Nutzendimension ebenfalls nicht als relevant zu erachten, da diese in den Interviews nicht genannt wurde.

Der Nutzen des Austausches von Wissen und Erfahrungen verdeutlicht sich durch den Wissenstransfer in das eigene Unternehmen und die Anwendung als Anstoß für Wandel sowie Weiterentwicklung des eigenen Unternehmens.

2644 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 138-139; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Großunternehmen, 115; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen A, 62-65.

2645 Vgl. Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 30; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen B, 47-51; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 79, 83; Measurement Valley, Cluster-Management, 140; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 83; Solarvalley Mitteldeutschland, Großunternehmen, 114.

2646 Vgl. ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 27-34.

2647 Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 98; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen A, 157.

2648 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 159.

2649 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 169.

2650 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 180-185.

2651 Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 155; Food Regio, Cluster-Management, 109-111.

2652 Vgl. Cluster-Politik, Brandenburg, 23.

6.3.8. Vermittlung zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik

Cluster steht zwischen der Wirtschaft, Wissenschaft sowie der Politik und dienen der Interessensvermittlung beider Seiten. Die Politik richtet sich nach den Bedarfen der Wirtschaft aus und die Wirtschaft lernt die Abläufe und Ziele der Politik kennen.²⁶⁵³ Die Bündelung der Branche dient somit dem Lobbyismus beziehungsweise als Sprachrohr gegenüber der Politik.²⁶⁵⁴ So hat das Cluster als Interessensvertretung ein größeres Gewicht in der Politik und es kann schneller gehört werden beziehungsweise es wird schneller respektiert.²⁶⁵⁵ Dieses Streben nach Aufmerksamkeit gegenüber der Politik ist über alle Unternehmensgrößen hinweg zu erkennen. Die KMU und die Wissenschaft erhoffen sich durch ein Cluster, generell einen Kontakt zur Politik zu bekommen, der ihnen alleine offensichtlich nicht gelingt.²⁶⁵⁶ Die Großunternehmen sehen den Vorteil in Clustern primär in der Kontaktmöglichkeit mit der Politik, um ihren eigenen Anliegen eine stärkere Gewichtung durch die Unterstützung der versammelten Branche zu geben.²⁶⁵⁷

Die Politik selbst nutzt Cluster ebenfalls, um Kontakt zu Unternehmen zu erhalten und durch die Finanzierung der Wirtschaft staatliche Ziele realisieren zu lassen.²⁶⁵⁸ Es zeigt sich, dass die Politik die aktuelle Wirtschaftssituation und entscheidende Unternehmen einzelner Branchen nicht kennt.²⁶⁵⁹ Dadurch versteht sich die Politik versteht sich als Rahmengeber, die konkreten Inhalte müssen die Firmen aufgrund ihrer Expertise selbst gestalten. Das stellt eine Herausforderung dar, dass die breite Masse an Unternehmen dann aktiviert wird, was durch die staatliche Finanzierung positiv befördert werden soll.²⁶⁶⁰ Die IHK verstärkt dieses Verhalten, sodass ein Cluster aus sich heraus gelebt werden muss und die Politik nicht inhaltlich einwirken soll, um mit den Fördergeldern tatsächlich primär der Stärkung der Wirtschaft zu dienen und sekundär dem Staat.²⁶⁶¹

Durch das Cluster entstehen direkte Kontaktmöglichkeiten zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Durch die Bündelung einer Branche erhält diese eine stärkere Gewichtung eigene Ziele gegenüber der Politik durchzusetzen. Die Politik sieht in Clustern ebenfalls die Möglichkeit, staatliche Ziele zu realisieren und gleichzeitig ein Verständnis von der Wirtschaft zu erhalten.

²⁶⁵³ Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 155; Automotive Cluster, Großunternehmen B, 80.

²⁶⁵⁴ Vgl. Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 253; Software-Cluster, Cluster-Management, 115; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 120; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 84.

²⁶⁵⁵ Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 159.

²⁶⁵⁶ Vgl. Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 42; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 106-110.

²⁶⁵⁷ Vgl. Cluster Energietechnik, Großunternehmen, 44-48.

²⁶⁵⁸ Vgl. Cluster Energietechnik, Großunternehmen, 72; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 159.

²⁶⁵⁹ Vgl. GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management, 76.

²⁶⁶⁰ Vgl. Cluster-Politik, Brandenburg, 56; Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management, 30.

²⁶⁶¹ Vgl. Food Regio, IHK, 79.

6.3.9. Außenwirkung und Reputation

Das Cluster dient als Marketinginstrument für die Mitglieder, um intern untereinander ihre Position und Reputation zu stärken sowie die Sichtbarkeit zu erhöhen und um extern durch die Agglomeration der Branche ihre Bekanntheit gegenüber potentiellen Kunden sowie Fachkräften und der Politik zu erhöhen²⁶⁶² Die Öffentlichkeit soll auf das Cluster aufmerksam gemacht werden und deren Relevanz für die regionale Wirtschaftskraft verstehen²⁶⁶³ – schließlich werden sie staatlich gefördert.²⁶⁶⁴ „Wenn die Außenwelt weiß, was das Cluster tut und wie es tickt, ist es schon viel wert.“²⁶⁶⁵ So werden das generierte Wissen, die Qualität der Erfolge und Projektergebnisse des Cluster öffentlich zugänglich gemacht, um die Reputation zu stärken.²⁶⁶⁶ Der Standort und das Cluster werden als eigene Marke durch Werbung, soziale Medien, eigene Homepages sowie Fachartikel und Vorträge auf Kongressen und Schulen angepriesen, was auf die einzelnen Unternehmen indirekt abstrahlt.²⁶⁶⁷ Außerdem repräsentiert das Cluster-Management das Cluster auf nationalen sowie internationalen Konferenzen und ist Mitglied in anderen Verbänden, um sich und seine Mitglieder prominent zu positionieren.²⁶⁶⁸ So verfolgen die Cluster das Ziel, durch ihr Labeling direkt erkannt zu werden.²⁶⁶⁹ Denn vor allem wenig innovative Branchen wie die der Nahrungsmittelindustrie haftet laut Politik ein „bodenständiges, hinterwäldlerisches“²⁶⁷⁰ Image an, welches die Branche durch das Cluster zu optimieren versucht. Durch den gemeinsamen Austausch sollen neue Möglichkeiten des Marketings eruiert und ausprobiert werden wie zum Beispiel eine neue Marke mit den Cluster-Mitgliedern zu kreieren.²⁶⁷¹ Die regionale und nationale Etablierung des Clusters ermöglicht es, Kontakte außerhalb der eigenen Region und sogar über nationale Grenzen hinweg herzustellen.²⁶⁷² Durch internationale Projektthemen können internationale Investoren und Kunden angesprochen werden.²⁶⁷³

Die Außenwirkung und Erhöhung der Sichtbarkeit des Clusters ist repräsentativ für aktive Mitglieder und sogar für passive Mitglieder, welche ausschließlich mit der Mitgliedschaft im Cluster werben.²⁶⁷⁴ Als Erfolg für das Cluster-Management ist zu erkennen, wenn die Mitglieder ihr

2662 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen, 26, 30; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 34; VDC Fellbach, Cluster-Management, 76-79, 110-113; Measurement Valley, Cluster-Management, 76, 109; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 68; Measurement Valley, Kleinunternehmen, 65; Software-Cluster, Cluster-Management, 72; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 253, 265; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 79; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A, 249; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 7, 53; Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 22; Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 76; Munich Biotech Cluster m4, Kleinunternehmen, 44; Silicon Saxony, Mittelständisches Unternehmen, 54-59; Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B, 56; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 406; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 21; CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 27.

2663 Vgl. Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A., 193; Measurement Valley, Cluster-Management, 76, 184-187; Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung, 82.

2664 Vgl. Cluster-Politik, Hamburg, 134; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 163.

2665 Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 101.

2666 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 158, 172; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 121-128; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 163-165; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 61; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 75.

2667 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 189, 211; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 257; CFK-Valley Stade, Cluster-Management, 121-128; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 18.

2668 Vgl. Food Processing Initiative, Cluster-Management, 75-78; Measurement Valley, Cluster-Management, 103; Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management, 404, 407; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 257.

2669 Vgl. VDC Fellbach, Cluster-Management., 110-113; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 105; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 18; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 257.

2670 Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 155

2671 Vgl. Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 155; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 103; VDC Fellbach, Cluster-Management, 76-79; Software-Cluster, Cluster-Management, 160.

2672 Vgl. Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Großunternehmen, 29

2673 Vgl. Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 25

2674 Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 15; VDC Fellbach, Cluster-Management, 60-65; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Großunternehmen, 77; GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen, 42-44; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 34; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 121.

Cluster als "ein Gütesiegel"²⁶⁷⁵ verstehen und selbst mit der Mitgliedschaft im Cluster werben.²⁶⁷⁶ Die Bekanntheit des Clusters trägt wiederum dazu bei, weitere Mitglieder für das Cluster zu gewinnen zum Beispiel auch für die Besetzung komplementärer Partner in Projekten.²⁶⁷⁷ Dieses Ziel verfolgt das Cluster-Management, indem es auf die Fokussierung des Clusters achtet, Dienstleistungen für die Mitglieder anbietet für deren Öffentlichkeitsarbeit und die Standortpräsenz sicherstellt.²⁶⁷⁸ Sobald einem Cluster die Förderung des Spitzencluster-Wettbewerbs zugesprochen wird, steigt die Anerkennung und Bekanntheit zusätzlich.²⁶⁷⁹

Ein entscheidender Faktor für den Aufbau der positiven Außenwirkung eines Clusters ist die Reputation seiner Mitglieder. International agierende oder national bekannte Unternehmen und anerkannte Wissenschaftler steigern das öffentliche Interesse an einem Cluster.²⁶⁸⁰ Aus Sicht des Cluster-Managements wären Cluster unglaubwürdig, in ihrer Qualität fraglich und nutzlos, wenn die relevanten Großunternehmen sich nicht engagieren würden.²⁶⁸¹ Die Großunternehmen verstehen es wiederum als Pflicht, im Cluster Mitglied zu sein, um der regionalen Wirtschaft zu unterstützen.²⁶⁸² „Ich habe gesagt, das ist es wert, diese Initiative im schönsten Land der Welt, Bayern, zu unterstützen. [...] das sind wir schlicht und einfach der Wirtschaft in Bayern schuldig, also insofern habe ich es als Pflicht gesehen, auch als Verpflichtung gegenüber dem Bayerischen Staat, hier nicht irgendwo auf der hintersten Reihe zu sitzen, sondern ganz eindeutig Flagge zu zeigen.“²⁶⁸³ Ein Großunternehmen muss sich von der Idee des Clusters und den Teilnehmern begeistern lassen dem Cluster beizutreten. Die Basis des Beitritts in ein Cluster liegt somit auf der emotionalen Basis, so dass die Wissensweitergabe persönliche Freude bereitet. Auf der einen Seite müssen die Großunternehmen Zeit, Inhalt und Präsenz aufbringen, aber auf der anderen Seite können unter den Partnern persönlich und fachlich sehr interessante Personen gefunden werden. Ist letzteres nicht der Fall, wird ein Großunternehmen eher nicht dem Cluster beitreten.²⁶⁸⁴ Diese Unternehmen verstehen vor allem im Aufbau ihres eigenen Ansehens in der Branche und gegenüber der Politik den Hauptnutzen ihrer Cluster-Beteiligung.²⁶⁸⁵ Geworben werden diese durch interessante Workshopthemen, in deren Rahmen sie auf einen relevanten Wirkkreis treffen, um sich zu präsentieren und ihr Prestige aufzubauen. Das Cluster-Management

2675 Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 29.

2676 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 109, 189; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 29; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 116; Food Regio, Cluster-Management, 36; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen B, 14; Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 10; ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 6; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 74; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 28.

2677 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 103; Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 10; Food Processing Initiative, Cluster-Management, 48; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen B; ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen, 6; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen, 74; Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B, 28; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 29; Measurement Valley, Cluster-Management, 149; Automotive Cluster, Cluster-Management, 105-106.

2678 Vgl. VDC Fellbach, Cluster-Management, 60-65; Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management, 157; Measurement Valley, Cluster-Management, 51; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management, 103; Software-Cluster, Cluster-Management, 121.

2679 Vgl. Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen, 32; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 111.

2680 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 38; ITS Niedersachsen, Großunternehmen A, 19; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management, 186; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Großunternehmen, 129; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung, 50; Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management, 35, 107; Measurement Valley, Kleinunternehmen, 107; Cluster-Politik, Thüringen, 108.

2681 Vgl. Software-Cluster, Cluster-Management, 67-69; ITS Niedersachsen, Cluster-Management, 22.

2682 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen B, 63-66; Automotive Cluster, Großunternehmen A, 16; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Großunternehmen, 29; Food Regio, Cluster-Management, 68; Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B, 76.

2683 Automotive Cluster, Großunternehmen B, 66.

2684 Vgl. Automotive Cluster, Großunternehmen B, 72.

2685 Vgl. Measurement Valley, Cluster-Management, 172-173; Automotive Cluster, Großunternehmen B, 46.

ment motiviert sie durch "Bebauchpinselung der Ehre und Stolz", um „mal wieder irgendetwas für ihren guten Ruf zu tun".²⁶⁸⁶ Die Herausforderung besteht darin, dass die Wahrnehmung in der Öffentlichkeit von den bekannten Unternehmen prozessual von der Cluster-Marke abgekoppelt wird, damit der Werbeeffect auch auf die unbekannteren Unternehmen abstrahlt.²⁶⁸⁷

Das Cluster stärkt die Präsenz einer Branche gegenüber der Politik sowie der Öffentlichkeit und dient als Marketingmedium, um die Aufmerksamkeit potentieller Kunden sowie Fachkräften zu erzielen. Außerdem fördert die Vernetzung mit bekannten und positiv konnotierten Unternehmen die Reputation der anderen Partner.

6.3.10. Gewinn

Die Cluster-Akteure haben übereinstimmend über die Interviews hinweg die Motivation für den Cluster-Beitritt geäußert, durch die Beteiligung im Cluster ihren Gewinn zu maximieren.²⁶⁸⁸ Gleichzeitig zeigt sich in der Analyse, dass die Gewinnmaximierung bisher selten durch die Cluster-Beteiligung erreicht wurde.²⁶⁸⁹ Dieses Motiv verdeutlicht auch die Aussage eines Unternehmensvertreters „Den Nutzen von den Netzwerken sehe ich auf jeden Fall, aber ein privatwirtschaftliches Unternehmen ist eigentlich dafür da, um Geld zu verdienen, da muss irgendwo Geld bei rauskommen. [...] Idealerweise, wenn man natürlich großen Gewinn daraus ziehen kann, ist das der Idealfall, den wird man aber relativ selten haben.“²⁶⁹⁰ Dass selten Gewinne maximiert werden durch ein Cluster, liegt zum einen an der langfristigen Ausrichtung von Clustern, die laut Interviews nicht für kurzfristige Zielerreichungen nützlich sind, was bereits in Kapitel 6.1. eingehend diskutiert wurde. Zudem werden Kommunikationswege verkürzt durch gegenseitiges Kennenlernen. Kurzfristig keine Erfolgsmessung mittels Steigerung des Umsatzes und Beschäftigungen möglich. Zum anderen agieren die Mitglieder nicht isoliert im Cluster, sodass die Unternehmen auch außerhalb des Clusters weitere Beschäftigungsfelder und Kundenbeziehungen pflegen, die Umsätze generieren. Daraus resultiert, dass eine mögliche Gewinnmaximierung durch Cluster multikausale Ursachen hat. So stellt ein Vertreter der Cluster-Politik fest: „Das ist jetzt nicht immer kurzfristig messbar in Umsatz und Beschäftigung, mittelfristig, [...], profitieren überdurchschnittlich die clusterangehörigen Unternehmen.“²⁶⁹¹

Ogleich die Gewinne selten durch Cluster maximiert werden, erzielen die Beteiligten dennoch Kostenvorteile durch ihre Cluster-Beteiligung.²⁶⁹² Diese Vorteile entstehen unter anderem durch

²⁶⁸⁶ Automotive Cluster, Großunternehmen B, 46.

²⁶⁸⁷ Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 116-120; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 54; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A, 33; Measurement Valley, Cluster-Management, 145; Munich Biotech Cluster m4, Kleinunternehmen, 44.

²⁶⁸⁸ Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen A, 83-86; CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 51, 73; Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 118-121; Automotive Cluster, Großunternehmen A, 106-111; Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 28; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 47; Food Regio, Cluster-Management, 58; Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 100; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 10; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 53; Food Regio, IHK, 131-132; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 67-68, 134; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 68; Measurement Valley, Kleinunternehmen, 65.

²⁶⁸⁹ Vgl. CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 73; Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 100; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 10; Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B, 53; Food Regio, IHK, 131-132; Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen, 67-68, 134; Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B, 68; Measurement Valley, Kleinunternehmen, 65.

²⁶⁹⁰ CFK-Valley Stade, Großunternehmen B, 51.

²⁶⁹¹ Cluster-Politik, Thüringen, 251.

²⁶⁹² Vgl. Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 47; Cluster-Politik, Schleswig-Holstein, 51; NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A, 10; Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen, 118-121; Automotive Cluster, Großunternehmen A, 106-111; Food Processing Initiative, Kleinunternehmen, 28; Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A, 47;

gemeinsame Beschaffungen, wie ein Unternehmensvertreter berichtet: *Dann das Thema Beschaffung ist durchaus was. Wir sind also innerhalb des Netzwerkes auch unterwegs und poolen bestimmte Bedarfe, die wir haben, innerhalb der Unternehmen, um dann eben gemeinsam da Dinge in größeren Volumen dann preiswerter beschaffen zu können.*²⁶⁹³ Weiterer Nutzen entsteht durch die Vernetzungen der Akteure, wodurch die Kenntnisse der Kompetenzen sowie Bedarfe der Partner möglicherweise zu gemeinsamen Projekten und schließlich zur Gewinnsteigerung führen können. Es zeigt sich, dass in dieser Vernetzung möglicher Nutzen entstehen kann, wie ein Cluster-Manager berichtet: *„Was die Motivation ist, [...] das geht einmal vom einem Branchentreff bis zum Informationsveranstaltung, ich will aufschlagen, was indem man dem Thema grad aktuell läuft, bis zum ja ich will hier die richtige Tür finden, an die ich anklopfen kann für ein gemeinsames Projekt beim größeren Zulieferer.*²⁶⁹⁴

Die Analyse zeigt somit, dass aufgrund der Multikausalität und der vielfältigen Beschäftigungsfelder der Akteure eine mögliche Gewinnsteigerung nicht direkt auf die Cluster-Beteiligung zurückgeführt werden kann. Ausnahmen bilden hier konkrete Projektdurchführungen und -Einnahmen, die durch das Cluster initiiert wurden. Die Analyseergebnisse deuten darauf hin, dass durch die Cluster-Beteiligung der Gewinn gesteigert werden kann, welches positiv beeinflusst wird durch die Vernetzung, das gemeinsame Kennenlernen der Kompetenzen und Bedarfe und der informelle Austausch unter den Akteuren. Der Effekt kann jedoch nicht ausdrücklich auf die Beteiligung im Cluster zurückgeführt werden.

Ein entstandener Gewinn kann generell nicht direkt auf die Beteiligung im Cluster zurückgeführt werden. Ausnahmen sind realisierte Cluster-Projekte und daraus resultierenden Gewinneinnahmen. Dennoch zeigt sich, dass die Aussicht auf Gewinnmaximierung die Motivation zur Cluster-Beteiligung steigert und im Falle der Erzielung einen realen Nutzen für die Akteure darstellt.

²⁶⁹³ NIRO - Netzwerk Industrie RuhrOst, Mittelständisches Unternehmen A, 10.
²⁶⁹⁴ Automotive Cluster, Cluster-Management, 91.

6.4. Cluster-Entwicklungszyklus

In der Analyse der Interviews und der Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen wurde deutlich, dass die einzelnen Parameter nicht isoliert, sondern in Bezug aufeinander wirken. In der Betrachtung der Beziehungen zwischen den Faktoren zeigt sich, dass keiner stärker wirkt und somit keine Hierarchie unter den Faktoren zu erkennen ist. Es ist allerdings ersichtlich, dass einzelne Faktoren im Verlauf der Cluster-Entwicklung von größerer Bedeutung sind als an anderen Abschnitten. Diese Relevanz lässt sich, angelehnt an den Cluster-Lebenszyklus in Kapitel 2.3.5., in Form eines Cluster-Entwicklungszyklus in Abbildung 39 darstellen. Von der Initiierung bis hin zu einem etablierten Cluster durchläuft ein Cluster nach dem Vorbild des Cluster-Lebenszyklus die Phasen der Entstehung, des Wachstums und der Reife. Je stärker die Erfolgsfaktoren auf die Cluster-Entwicklung wirken und umso weniger Misserfolgskriterien zu erkennen sind, desto erfolgreicher gestaltet sich ein Cluster. Entlang der Kurve zeigt sich im Idealfall die erfolgreiche Cluster-Entwicklung. Im oberen Abschnitt sind die Erfolgsfaktoren aufgezählt, im unteren Abschnitt sind die Misserfolgskriterien diesen Erfolgsfaktoren gegenübergestellt, auf welche sie eher einen größeren Einfluss ausüben.

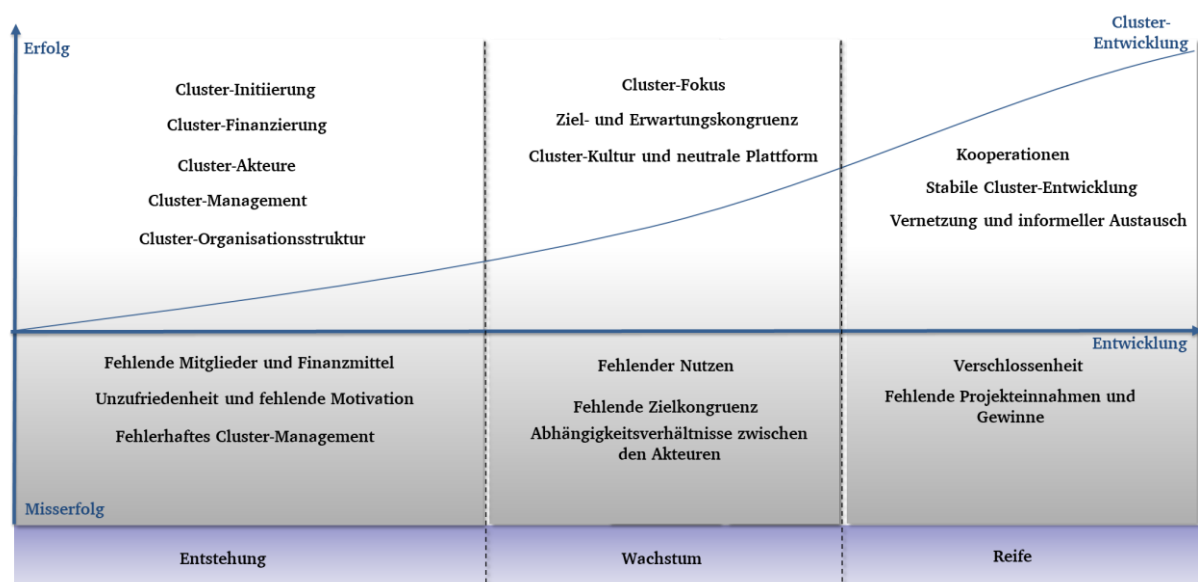


Abbildung 39: Cluster-Entwicklungszyklus

Zur Entstehung eines Clusters wirkt der Erfolgsfaktor der Cluster-Initiierung. Somit wird durch den Start als top-down oder bottom-up die Entwicklungsrichtung vorgegeben. Diese bestimmt die Cluster-Finanzierung. Top-down Cluster werden staatlich finanziert, während in bottom-up Clustern bei der Finanzierung geklärt werden muss, ob staatliche Fördergelder beantragt oder die Mitglieder das Cluster sich selbst finanzieren werden. Wie die Analyse gezeigt hat, kann die Finanzierung im Verlauf der Cluster-Entwicklung wechseln, doch in der Entstehung wirkt sie ausschlaggebend auf die weitere Ausgestaltung. Denn je nachdem welche Ausprägungen die ersten zwei Erfolgsfaktoren haben, entscheiden sich die Cluster-Akteure für eine Beteiligung im Cluster. Die Cluster-Politik entscheidet über eine Förderung, wodurch sie im Cluster involvierter

Akteur wird und potentielle Mitglieder akquiriert werden, welche je nach Finanzierungsart Finanzmittel für die Mitgliedschaft aufbringen. Gleichzeitig entwickelt sich die Cluster-Organisationsstruktur mit der Entscheidung, ein Cluster-Management als zentrale Organisationsfunktion zu integrieren. Hierbei wird festgelegt, ob ein Verein mit Vorstand und Cluster-Management oder ein Cluster-Management in Form einer Projektmanagement-GmbH mit aktiven Kernakteuren gegründet wird. Haben diese fünf Erfolgsfaktoren ihre Wirkung entfaltet, ist das Cluster-Fundament gefestigt und die Phase der Entstehung beendet.

In der Wachstumsphase wird die inhaltliche Ausrichtung des Clusters in Form des Cluster-Fokus entwickelt. Dieser wird durch das Cluster-Management festgelegt, ob sich ein Cluster primär um die Vernetzung der Mitglieder oder um die Realisierung von Kooperationsprojekten bemüht. Es finden Abstimmungsprozesse statt, sodass die Mitglieder und die Cluster-Politik die Vorstellungen des Cluster-Managements mit ihren eigenen hinsichtlich potentieller Kongruenz überprüfen. Sofern diese Abgleichung positiv ausfällt, ist die Basis für die Entstehung einer individuellen Cluster-Kultur und einer neutralen Plattform geschaffen. Diese Plattform ist geprägt von Offenheit, Vertrauen und Wertschätzung, sodass im Cluster eine Gemeinschaft entsteht. Ist dieser Entwicklungsschritt gelungen, entwickelt sich das Cluster in die Reifephase. Durch die Cluster-Kultur und die Plattform können sich die Akteure untereinander vernetzen, was den informellen Austausch positiv beeinflusst. Dieser Erfolgsfaktor begünstigt die Anbahnung und Realisierung von Kooperationen und Cluster-Projekten. Haben sich schließlich die Strukturen des Clusters etabliert, hat sich eine kritische Masse mit leichtem Mitgliederanstieg dauerhaft zusammengefunden und konnte eine vertrauensvolle, aufgeschlossene und wertschätzende Cluster-Kultur zur Vernetzung der Akteure beitragen, kann von einer erfolgreichen und stabilen Cluster-Entwicklung gesprochen werden.

Neben den Nutzendimensionen, die zusätzlich bestärkend auf die Erfolgsfaktoren einwirken, besteht fortwährend die Gefahr einer misserfolgreichen Entwicklung bis hin zur Auflösung eines Clusters. Auch diese acht Misserfolgsfaktoren können im Verlauf an anderen Abschnitten auftauchen, doch können sie, basierend auf der Analyse, einer Phase mit höherer Relevanz zugeordnet werden. In der Entstehung kann es bei der Entscheidung für eine Finanzierungsart und somit bei der Auswahl potentieller Mitglieder passieren, dass sich diese beiden Faktoren in ihrer Ausrichtung widersprechen und dadurch keine Mitglieder akquiriert werden können, wodurch wiederum Finanzmittel zur Cluster-Finanzierung fehlen. Eine sinkende Mitgliederzahl kann auch im späteren Verlauf ein Hinweis sein, dass die Cluster-Entwicklung entgegen der Vorstellung der Mitglieder wirkt. Können die Akteure nicht zu Aktivität angeregt werden und sich nicht mit dem Cluster identifizieren, zum Beispiel aufgrund einer top-down-Initiierung, kann dies zu Unzufriedenheit und fehlender Motivation führen. Agiert schließlich das Cluster-Management fehlerhaft, ist dies ein Punkt in der Entwicklung, der zu einem Scheitern des Clusters führen kann. In der Analyse wurde dies abgewendet, indem das Cluster-Management ausgetauscht wurde.

In der Wachstumsphase können die Ziele und Erwartungen mit denen der Mitglieder sowie der Cluster-Politik divergieren. Außerdem können die Mitglieder in dieser Phase feststellen, dass die Mitgliedschaft nicht den erhofften Nutzen erzielt hat. Dies sollte mit dem Cluster-Management und der Struktur abgestimmt werden, da sonst die Mitgliederzahlen sinken könnten und auch dies zu einer Beendigung des Clusters führen könnte. Falls Abhängigkeitsverhältnisse zwischen den Mitgliedern vorherrschen, sodass OEM und Lieferant auch im Cluster aufeinandertreffen, kann dies die Entwicklung einer Cluster-Kultur erschweren, da die Lieferanten aufgrund möglichem Fehlverhaltens weniger aufgeschlossen mit dem OEM interagieren. Dies kann auch zur Verschlossenheit führen, was sich in der Reifephase negativ auf die Vernetzung auswirkt. Neben der Abhängigkeit können auch direkte Wettbewerber diese Entwicklung unterbinden. Bleiben Kooperationen und Projekte aus, werden eher keine Projekteinnahmen und Gewinne generiert. Sofern diese Misserfolgskriterien bemerkt werden, sollte interveniert werden, um eine erfolgreiche Cluster-Entwicklung zu ermöglichen.

6.5. Übersicht Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen

In den Kapitel 6.1. bis 6.3. wurden die Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen dargelegt, welche mittels qualitativer Inhaltsanalyse aus den 84 Interviews der Cluster-Akteure eruiert werden konnten. Zur Übersicht werden abschließend in Tabelle 23 alle Faktoren und Dimensionen und deren Ausprägungsmerkmale aufgelistet.

Tabelle 23: Übersicht der Ausprägungsmerkmale der Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen

	Kategorie	Ausprägungsmerkmal
Erfolgskriterien	Cluster-Initiierung	Bottom-up durch Cluster-Mitglieder Top-down durch die Cluster-Politik
	Cluster-Finanzierung	externe Finanzierung – Anschubfinanzierung, projektbasierte oder dauerhafte staatliche Finanzierung interne Finanzierung durch die Mitglieder
	Cluster-Akteure	Aktivität und Motivation versus Unternehmensgröße und Passivität Identifikation und Überzeugung Konstellation der Akteure – Unternehmensgröße, private und öffentliche Forschungseinrichtungen, Cluster-Management, Cluster-Politik Wettbewerber – interagieren eher verschlossen
	Cluster-Organisationsstruktur	Verein mit Cluster-Management, Vorstand und Mitgliedern Cluster-Management GmbH ohne Verein mit Kern-akteuren
	Cluster-Management	Cluster-Moderator Cluster-Projektmanager
	Cluster-Fokus	Vernetzung Projektdurchführung
	Ziel- und Erwartungskongruenz	Überschneidung der Zielvorstellungen und Erwartungen der Cluster-Mitglieder, des Cluster-Managements und der Cluster-Politik
	Cluster-Kultur und neutrale Plattform	Offenheit, Vertrauen, Wertschätzung neutrale, wettbewerbsfreie Plattform Gemeinschaft
	Vernetzung und informeller Austausch	Vernetzung informeller Austausch

	Kooperation	Kooperationsprojekte Kooperationsvereinbarungen
	Stabile Cluster-Entwicklung	kritische Masse – Vernetzungsfokus ideal 80 Mitglieder; Projektfokus ideal 160 Mitglieder Etablierte Cluster-Strukturen
Misserfolgsk Faktoren	Fehlende Mitglieder und Finanzmittel	erschwerte Wirtschaftssituation einer Branche Vermehrt Austritte dadurch sinkende Einnahmen
	Unzufriedenheit und fehlende Motivation	Passivität keine Abbildung der eigenen Vorstellungen
	Fehlerhaftes Cluster-Management	Cluster-Management agiert entgegen der Vorstellungen der Cluster-Mitglieder oder Cluster-Politik
	Fehlender Nutzen	keine Gewinne, Projekte, Kontakte Kosten höher als Nutzen
	Fehlende Zielkongruenz	keine Übereinstimmung der Akteursziele
	Abhängigkeitsverhältnisse zwischen den Akteuren	Wirtschaftliches Verhältnis von OEM und Lieferanten auch extern des Clusters
	Verschlossenheit	interne Verträge unterbinden offenen Austausch Kartellrecht Wettbewerber
	Fehlende Projekteinnahmen und Gewinne	keine Projektdurchführung aufgrund fehlender Vernetzung oder divergierendem Fokus
Nutzendimensionen	Kompensationseffekte	Großunternehmen mehr Finanzmittel KMU kreativ, flexible Strukturen Ressourcen, Know-How, Fähigkeiten
	Qualifikation der Fachkräfte	gemeinsame Aus- und Weiterbildungen neue Studien- und Ausbildungsgänge Abschlussarbeiten und Praktika für Studierende
	Wissenstransfer ins eigene Unternehmen	Ideen und neues Wissen in das eigene Unternehmen weitergeben und anwenden
	Cluster-Dienstleistungen und Veranstaltungen	Beratungsleistung und Projektmanagement seitens des Cluster-Managements Organisation von Cluster-Veranstaltungen zur Wissensgewinnung und Vernetzung
	Region	attraktive Arbeitsbedingungen für Fachkräfte Pool an Fachkräften Nähe der Cluster-Akteure zum schnellen, spontanen und informellen Austausch
	Standort	Abhängigkeit der staatlichen Finanzierungsleistung und Förderprogramme vom Bundesland
	Internationalität	internationale Cluster-Mitglieder zur Erweiterung des Know-Hows und zur Möglichkeit des Erwerbs internationale Fördergelder
	Außenwirkung und Reputation	Steigerung der Bekanntheit aller Mitglieder durch das Cluster gegenüber potentiellen Kunden, Fachkräften und Politik Steigerung der Reputation durch namenhafte und bekannte Cluster-Mitglieder
	Vermittlung zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik	Cluster-Management und Cluster als Plattform zum direkten Austausch
	Gewinn	Motivation zum Cluster-Beitritt multikausal Kostensparnis durch gemeinsame Beschaffungen

7. Cluster-Typen und erfolgreiche Cluster

Basierend auf den eruierten Erfolgs- sowie Misserfolgsk Faktoren und Nutzendimensionen mit Hinzunahme der objektiven Daten werden die 20 Cluster hinsichtlich ihrer individuellen Zusammensetzung und Ausprägung untersucht. Die vorliegende Dissertation konnte anhand dieser Daten vier idealtypische Cluster-Typen und Charakteristika erfolgreicher Cluster zur Erstellung eines Cluster-Rankings identifizieren.

7.1. Cluster-Typen

Ein zentrales Ergebnis der Untersuchung der Akteursperspektiven ist die Unterscheidung der Cluster in vier verschiedene Typen: das Vernetzungs-Cluster, das Autonome-Cluster, das Projekt-Cluster und das Kooperative-Cluster. Diese ergeben sich durch die generalisierende Analyse der 20 Cluster anhand der Gegenüberstellung der objektiven Merkmalsausprägungen sowie der unterschiedlichen Erfolgsfaktoren, Misserfolgsk Faktoren und Nutzendimensionen. Dabei konnten alle 20 Cluster einem Cluster-Typus zugeordnet werden, worauf im Folgenden weiter eingegangen wird.

Hierfür wurden, basierend auf der Typisierung der qualitativen Inhaltsanalyse²⁶⁹⁵, die extrahierten Daten aus den Interviewtexten herausgezogen und mittels Tabellen vergleichend dargestellt. Die generalisierende Analyse und die detaillierte Darstellung der Cluster-Typen in diesem Kapitel wurde basierend auf den Tabellen 30, 31, 32 und 33²⁶⁹⁶ durchgeführt, in der alle Interviewdaten auf die Merkmalsausprägungen nach den 20 Clustern unterschieden objektiviert wurden. In Tabelle 24 ist exemplarisch ein Auszug dargestellt aus den Tabellen zu den Cluster-Typen, die sich im Anhang befinden. Es zeigt sich die Aufteilung nach den bereits analysierten Erfolgsfaktoren unterteilt nach den Überkategorien und Faktoren, wie sie in Kapitel 6 detailliert diskutiert wurden. Aus den Interviews konnte so für jedes Cluster festgestellt werden, welcher Faktor bestätigt – dargestellt durch ein x oder durch die konkreten Informationen – oder bei nicht bestätigt – dargestellt durch einen Punkt – werden kann. In diesem Beispiel zeigt sich, dass die Cluster-Akteure in diesen sechs gegenübergestellten Clustern ähnlich agieren, der Cluster-Fokus bei allen überschneidend auf Projekten liegt und alle top-down initiiert wurden. Ebenso weisen alle sechs Cluster eine gering entwickelte Kultur auf, sodass sich bei allen ausschließlich eine Plattform gebildet hat. Die ausführlichen Tabellen als Basis zur Analyse zu allen vier Cluster-Typen befinden sich im Anhang.

²⁶⁹⁵ Siehe Kapitel 4.4. zur Erklärung der Generalisierung der qualitativen Inhaltsanalyse.

²⁶⁹⁶ Die Tabellen 30, 31, 32 und 33 sind im Anhang zu finden.

Tabelle 24: Exzerpt aus Tabelle 32 zur Darstellung der Analyse der Cluster-Typen

			Automotive Cluster	Energie-technik Cluster	Luftfahrt-cluster Metropol-region Hamburg	Medical Valley Europäische Metropol-region Nürnberg	Software-Cluster	VDC Fellbach
	Über-kategorien	Faktoren	Cluster-Faktoren	Cluster-Faktoren	Cluster-Faktoren	Cluster-Faktoren	Cluster-Faktoren	Cluster-Faktoren
Erfolgsfaktoren	Cluster-Akteure	Motivation und Engagement	x	x	x	x	x	x
		Identifikation und Überzeugung	x	x	x	x	x	x
		direkte Wettbewerber	x	x	x	x	x	x
		Aktivität	x	x	x	x	x	x
	Cluster-Fokus	Branche/Industrie	Automobil	Energie-technik	Luftfahrt-technologie	Medizin-technik	Software, IT	IT, Visualtechnik
		Cluster-Fokus	Projekte, Vernetzung	(politische) Projekte	Projekte	Forschungsprojekte, Vernetzung	Projekte, Branchenvertretung	Projekte, Vernetzung
	Cluster-Initiierung	Cluster-Initiierung	top-down	top-down	top-down	top-down	top-down	top-down
		Gründungs-jahr	2006	2006	2002	1998	2007	2002
	Cluster-Kultur	Aufgeschlossene, wertschätzende, vertrauensvolle Interaktion	x	.	.	x	x	.
		Plattform	x	x	x	x	x	x
		Cluster-Kultur	.	.	.	.	.	.
		Gemeinschaft	.	.	.	.	.	.

Es ist zu erkennen, dass die Erfolgsfaktoren zur Vernetzung und zu den Cluster-Akteuren bis zur Zusammensetzung in Bezug auf Wettbewerber, alle Cluster gleiche Ausprägungen vorweisen. Auch in Bezug auf die Kooperationen führen alle Cluster Projekte durch und tauschen sich dahingehend aus. Auch hier ist die Unterscheidung nach dem Austausch und der Zusammenarbeit mit den direkten Wettbewerbern entscheidend.

Die Nutzendimensionen unterscheiden sich hauptsächlich in den Dimensionen Region und Standort. Hierfür hat sich eine Verteilung ergeben, dass acht Cluster im Süden, vier Cluster im Westen und jeweils drei Cluster im Norden sowie im Osten sind. In der Gegenüberstellung konnten keine Gemeinsamkeiten nach der Region oder dem Standort festgestellt werden, so dass diese Dimensionen keinen Einfluss auf das Cluster-Konstrukt haben. Die Nutzendimensionen Region und Standort haben zwar unterschiedliche Ausprägungen, lassen jedoch keinen Rückschluss auf den Erfolg zu, sondern dienen als Unterstützung der erfolgreichen Entwicklung. Das bestätigt die Ausarbeitung der Nutzendimensionen im vorherigen Kapitel.

Die Cluster-Branchen sind über die 20 Cluster hin durchmisch, da aber generalisierende Typen herauszukristallisieren sind, obgleich der ungleichen Branchen, scheint diese ebenfalls keinen Einfluss auszuüben.

Für die Gegenüberstellung der 20 Cluster zeigt sich, dass die Erfolgsfaktoren sowie Misserfolgskriterien ausschlaggebend sind, um Unterschiede herauszuarbeiten. Zur Gegenüberstellung erweisen sich folgende Faktoren als relevant: der Cluster-Fokus, die Beteiligung direkter Wettbewerber und die Kooperations- sowie Austauschbereitschaft mit diesen, die Zusammensetzung der Akteure, die Cluster-Initiierung, die Finanzierungsform, die Entstehung einer Cluster-Kultur und Plattform, der Typ des Cluster-Managements, die Innovativität der Cluster-Branche, die stabile Cluster-Entwicklung, der Einfluss der Politik auf das Cluster sowie die Ziel- und Erfüllungserfüllung. Es ist zu erkennen, dass selbstfinanzierte Cluster bottom-up initiiert werden und viele politische Freiheiten genießen.

Die Misserfolgskriterien wirken negativ auf den Erfolg ein und sind somit entscheidend für die Beurteilung über die erfolgreiche Entwicklung. Entscheidend für die Zuteilung eines Misserfolgskriteriums ist die Wahrnehmung im Cluster. Im Kompetenznetz Optische Technologien Op-tence ist deutlich von allen Akteuren definiert, dass Projekte nicht entscheidend sind für die erfolgreiche Cluster-Entwicklung. Dadurch ist das Ausbleiben der Projekteinnahmen kein Misserfolg. In den Fällen des CFK Valley Stade, GEOkomm Verbands Geoinformationswirtschaft und des Intralogistik Netzwerk BW war der entscheidende Misserfolgskriterium ein fehlerhaftes Cluster-Management. Das konnte jedoch durch den Wechsel des Cluster-Managements wieder ausgeglichen werden, so dass sogar die bereits ausgetretenen Akteure am Wiedereinstieg interessiert sind. Dadurch werden hier die Faktoren mit (x) gekennzeichnet. Werden diese drei Fälle nicht mehr als Misserfolg deklariert, sind die Faktoren Abhängigkeit der Unternehmen untereinander, fehlende Projekteinnahmen und Gewinne, Verschlossenheit, Unzufriedenheit und fehlende Motivation sowie fehlende Mitglieder und Finanzen entscheidend für die Erfolgswertung und die Typisierung.

1. Cluster-Typ: Vernetzungs-Cluster

Ein Vernetzungs-Cluster kennzeichnet sich durch seine Fokussierung auf den Austausch und die wertschätzende, aufgeschlossene und vertrauensvolle Interaktion der Cluster-Mitglieder. Dazu unterstützend wirken ein positiver Aufbau der Cluster-Kultur und das Gefühl der Gemeinschaft im Cluster. Ein Vernetzungs-Cluster wird bottom-up durch Unternehmen initiiert, als eingetragener Verein organisiert und ist bereits gut etabliert mit mittlerer sowie steigender Mitgliederzahl. Es agiert sehr unabhängig von der Politik sowie ihrer Förderung. Vernetzungs-Cluster finden sich in innovativen Branchen, in denen Projekte und Kooperationen auch mit den direkten Wettbewerbern eingegangen werden, umso sich gemeinsam weiterzuentwickeln. Das Cluster-Management eines Vernetzungs-Cluster wird von einem Moderator-Typus geführt, der eher fachfremd in der entsprechenden Cluster-Branche ist. In diesem Cluster-Typ sind alle vereint,

die im Vorstand keine Forschungseinrichtungen beteiligen, weil sie entweder diese nicht als gleichgestellte Mitglieder ansehen aufgrund fehlender Mitgliedsbeiträge oder aufgrund der Anwendungsorientierung keine Cluster-Mitglieder sind.

In der Analyse werden sieben Cluster dem Vernetzungs-Cluster zugeordnet: CFK Valley Stade, Intralogistik-Netzwerk BW, ITS Niedersachsen, Kunststoff-Netzwerk Franken, Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Silicon Saxony und Solarvalley Mitteldeutschland.

2. Cluster-Typ: Projekt-Cluster

Ein Projekt-Cluster agiert in innovativen Branchen und kann sich aufgrund seiner staatlichen Finanzierung auf die Durchführung von Projekten konzentrieren. Ein Projekt-Cluster wird durch die Politik top-down initiiert, wodurch die Politik stark involviert ist – teilweise sogar in die Projektthemen. Das Cluster selbst dient als Plattform, auf welcher sich durch das Cluster-Projektmanagement die komplementären Partner zu ihren Themen zusammenfinden. Das Cluster-Management ist mit hoher Wahrscheinlichkeit ein Experte in der Branche und kann somit relevante Themen und Partner identifizieren. Da der Fokus auf der Projektdurchführung liegt, konzentrieren sich die Interaktionen auf die Projektgruppen. Es entsteht dadurch kein weiterer Wissenstransfer außerhalb der Projektgruppen, so dass insbesondere darauf geachtet wird, dass die direkten Konkurrenten kein wettbewerbsrelevantes Wissen erhalten. In einem Projekt-Cluster entstehen dadurch keine eigene Cluster-Kultur, keine aufgeschlossene Interaktion und kein Gefühl einer Gemeinschaft. In den Projekten selbst wird jedoch der aufgeschlossene Austausch gepflegt. Außerdem zeigt sich, dass in diesen Clustern die KMU eher wirtschaftlich abhängig sind von den beteiligten Großunternehmen. Obwohl die untersuchten Projekt-Cluster bereits mindestens zehn Jahre alt sind, sind sie in ihrer Entwicklung noch nicht etabliert und stabil. Das liegt auch daran, dass Projekt-Cluster eher nicht als eingetragener Verein gegründet werden, sondern sich Kernakteure zusammenfinden zu deren relevanten Themen. Die Mitgliederzahlen sind ab 70 bis 400 Mitglieder höher als in den anderen Cluster-Typen.

Durch die generalisierende Analyse wurden sechs Cluster dem Projekt-Cluster zugeordnet: Automotive Cluster, Cluster Energietechnik, Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Software-Cluster und VDC Fellbach.

3. Cluster-Typ: Autonomes-Cluster

Ein Autonomes-Cluster kennzeichnet sich dadurch, dass es bottom-up durch Unternehmen gegründet wird und in dieser Phase staatliche Anschubfinanzierung erhält. Nachdem es sich etabliert hat, agiert es ohne staatliche Förderung. Die Cluster-Mitglieder untereinander pflegen im Autonomes-Cluster keine wirtschaftlichen Abhängigkeitsverhältnisse. In diesem Cluster-Typus werden Großunternehmen als Mitglieder eher ausgeschlossen, da von ihnen zu große Einflussnahme und egoistisches Agieren vermutet wird, die die KMU nicht wünschen. Hervorzuheben ist für diesen Typus, dass direkte Wettbewerber im Cluster aufeinandertreffen. Der Fokus liegt eher auf der Durchführung von Projekten, in denen jedoch keine direkten Wettbewerber kooperieren und kein Wissen austauschen. Gleichzeitig verfolgt dieser Typ auch die Vernetzung

der Cluster-Mitglieder, um selbst Projektideen zu entwickeln. Dies basiert darauf, dass Autonome-Cluster in nicht-innovativen Branchen vorzufinden sind, in denen die Wettbewerber direkt Wettbewerbsvorteile für sich herausziehen können durch die Offenheit des Konkurrenten. Gleichzeitig ist die Interaktion in diesem Cluster-Typ unter den anderen Akteuren aufgeschlossen und positiv gestaltet. Ein Autonomes-Cluster ist als eingetragener Verein in seiner Entwicklung stabil. Die Mitgliederzahl wird bewusst gesteuert und eher klein gehalten, um einen offenen und persönlichen Austausch zu gewährleisten. Die untersuchten Cluster dieses Typus sind älter als der Durchschnitt. Der leitende Cluster-Manager ist eher ein Projektmanager und fachfremd in Bezug auf die Cluster-Branche.

Es können aus der Analyse vier Cluster als Autonomes-Cluster identifiziert werden: Food Processing Initiative, Food Regio, GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft und Measurement Valley.

4. Cluster-Typ: Kooperatives-Cluster

Ein Kooperatives-Cluster zeichnet sich dadurch aus, dass keine direkten Wettbewerber als Mitglieder aufgenommen werden. Dieses Cluster agiert in innovativen Branchen mit vielen politischen Freiheiten. Das Cluster-Management wird durch einen Projektmanager geführt, der fachlicher Experte in der jeweiligen Branche ist. Im Fokus steht die Durchführung von Projekten, frei von wettbewerblichen und politischen Einflüssen, so dass eine kooperative und vertrauensvolle Cluster-Kultur entstehen kann. Aufgrund der innovativen Branche agieren die Cluster-Mitglieder eher verschlossen ihren Projektpartnern gegenüber und benötigen für den aufgeschlossenen Austausch Kooperationsvereinbarungen. Ein Kooperatives-Cluster wird bottom-up durch Unternehmen gegründet. Die untersuchten Cluster dieses Typus sind eher etabliert in ihrer Entwicklung und haben eine eher stagnierende Mitgliederzahl.

Basierend auf der Analyse wurden drei Cluster als Kooperative-Cluster identifiziert: NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Munich Biotech Cluster m4 und Cluster für individualisierte Immunintervention.

Vergleich der Cluster-Typen

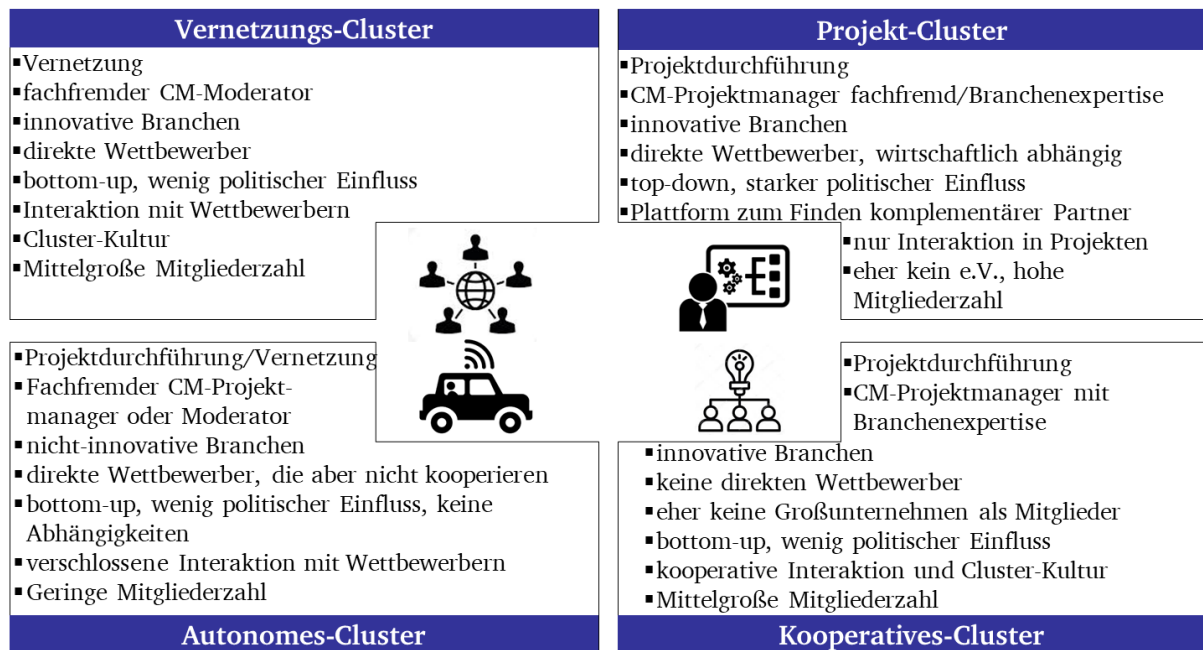


Abbildung 40: Die vier Cluster-Typen

In der Gegenüberstellung der vier deutschen Cluster-Typen sind die Unterschiede in Abbildung 40 zusammengefasst dargestellt. Das Vernetzungs-Cluster und das Projekt-Cluster werden durch Cluster-Moderatoren geleitet. Wobei das Cluster-Management des Vernetzungs-Clusters eher einen fachfremden Hintergrund hat und das des Projekt-Clusters eher Branchenexpertise besitzt. Ähnlich verhält es sich mit der Unterscheidung zwischen dem Cluster-Management für das Kooperative und das Autonome-Cluster. Beide werden durch einen Cluster-Projektmanager geleitet. Das Kooperative-Cluster durch einen Manager mit Branchenexpertise und das Autonome-Cluster durch einen fachfremden Manager.

Das Vernetzungs-Cluster hat als einziger Typ den reinen Cluster-Fokus auf den Austausch und das Kennenlernen der Mitglieder. Die anderen drei Typen legen den Fokus auf die Projektdurchführung. Das Autonome-Cluster verbindet die nicht-innovativen Branchen, in allen anderen fokussieren die Cluster innovative Branchen. Ein Projekt-Cluster wird top-down von der Politik initiiert und baut dadurch eine Plattform auf, um Partner für Projekte zu finden, ohne eine weitere Vernetzung außerhalb der Projekte anzustoßen. Das ist gegensätzlich zu den anderen Typen, die alle bottom-up durch Unternehmen gegründet werden. Gleichbedeutend mit der Initiierungsrichtung eines Clusters entwickelt sich auch der politische Einfluss. Auf die bottom-up Cluster hat die Politik einen geringeren Einfluss als auf die top-down Cluster. Somit sind die Projekt-Cluster für die Erfüllung politischer Ziele geeignet.

Als einziger Cluster-Typ schließt das Kooperative-Cluster direkte Wettbewerber aus, im Autonomen-Cluster sind diese zwar ebenfalls Partner, doch der Austausch findet eher zwischen Nicht-Wettbewerbern statt. Im Projekt-Cluster treffen eher wirtschaftlich abhängige Unternehmen aufeinander im Gegensatz zum Autonomen-Cluster, in dem alle Mitglieder unabhängig

agieren können. Dafür sind hier eher Großunternehmen ausgeschlossen, ebenso wie im Kooperativen-Cluster. Durch die unterschiedlichen Konstellationen der Cluster-Akteure entsteht insbesondere im Vernetzungs- als auch im Kooperativen Cluster eine vertrauensvolle und aufgeschlossene Cluster-Kultur. Im Autonomen-Cluster ist eine Gegensätzlichkeit in den Interaktionen der Mitglieder zu erkennen. Im Cluster treffen direkte Wettbewerber aufeinander, die verschlossen agieren und kein Wissen transferieren. Sofern die Wettbewerber nicht aufeinandertreffen, interagieren die Akteure jedoch aufgeschlossen und wertschätzend, so dass sich eine Cluster-Kultur mit Vorbehalten entwickelt.

Im Vernetzungs-Cluster sind die Forschungseinrichtungen eher nicht im Vorstand beteiligt, haben somit wenig Einfluss auf die Strategie des Clusters. Da die Forschungseinrichtungen als Fokus die Projektdurchführung und Förderung haben, sollten diese die Aktivität im Projekt-Cluster suchen. Auch im Autonomen sowie Kooperativen-Cluster ist ihre Beteiligung wertvoll, da die Forschungseinrichtungen hier auch Projektpartner sind und gleichzeitig die Nutzendimension erfüllt wird, dass sich die Cluster um die Qualifizierung von Fachkräften bemühen und damit vornehmlich die öffentlichen Forschungseinrichtungen in ihrer Entwicklung unterstützen. Im Vernetzungs-Cluster werden fokussiert Austausch und Interaktionen der Unternehmen angestoßen, die sich daraufhin selbst für Kooperationen zusammenfinden, dadurch profitieren hier Forschungseinrichtungen eher weniger.

Die Mitgliederzahlen gestalten sich für jeden der vier Typen unterschiedlich. Das Projekt-Cluster hat die höchste Anzahl, da neue Projekte immer wieder fehlende Kompetenzen aufdecken und somit neue Unternehmen sowie Forschungseinrichtungen benötigt werden zur optimalen Projektdurchführung. Das Autonome-Cluster weist die geringsten Mitgliederzahlen auf, ist dafür im Durchschnitt älter als die anderen drei Typen. Somit konnten die Sondierungsprozesse bereits durchgeführt werden, ob das Cluster für den jeweiligen Akteur nützlich ist und die relevanten Mitglieder im Cluster verbleiben. Gleichzeitig bedeutet dies, dass in der Branche wenig Potential besteht für weitere Mitglieder. Das Vernetzungs- und das Kooperative-Cluster weisen eine mittlere Mitgliederzahl von 40 bis 157 Aktive auf. Im Vernetzungs-Cluster wird ein weiterer Anstieg angestrebt, um neue Austauschpartner zu finden. Im Kooperativen-Cluster sind die Regularien enger gesteckt, so dass keine Wettbewerber und keine Großunternehmen sich beteiligen dürfen, wodurch weniger potentielle Partner vorhanden sind.

Es ist zu erkennen, dass das Kooperative und das Projekt-Cluster den Fokus auf die Projektdurchführung legen, aber das Cluster-Management und die Konstellation der Akteure entscheidend ist, ob sich ein stabiles Cluster mit etablierten Strukturen entwickelt. Dadurch, dass im Kooperativen-Cluster Wettbewerber und Großunternehmen ausgeschlossen sind, vernetzen sich die Mitglieder eigenständig und pflegen eine aufgeschlossene Cluster-Kultur. Diese verhilft, wie im Vernetzungs- als auch im Autonomen-Cluster, dass sich die Cluster in ihrer Entwicklung stabilisieren und etablieren.

In der weiteren Analyse der 20 Cluster ist zu erkennen, dass sieben Cluster keine Misserfolgskriterien vorweisen und somit 13 Cluster mindestens einen Misserfolgskriterium haben. Diese sieben Cluster genießen eher politische Freiheiten, sind bottom-up gegründet und eher selbstfinanziert. Gleichzeitig ist zu erkennen, dass im Autonomen-Cluster die wenigstens Misserfolgskriterien vorkommen, so dass der Schluss nahelegt, dass dieser Cluster-Typus erfolgreicher agiert als die anderen, insofern diese Beurteilung auf der Existenz der Misserfolgskriterien basiert. Die vier Cluster-Typen erfüllen nachweislich in ihren individuellen Ausprägungen die Erfolgskriterien und Nutzendimensionen aus Sicht der Cluster-Akteure. So ist abschließend für die vorliegende Dissertation durch die generalisierende Analyse der deutschen Cluster nachgewiesen, dass alle untersuchten Cluster und die vier Cluster-Typen erfolgreich sowie nützlich agieren und ihre Relevanz für die Cluster-Akteure je nach deren Zielen sowie Erwartungen aufzeigen.

7.2. Erfolgreiche Cluster im Cluster-Ranking

Anhand der Perspektiven der Cluster-Akteure und der detaillierten Diskussion der einzelnen Erfolgskriterien, Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen sind Ausprägungen der Parameter zu erkennen, die zur Steigerung des Erfolgs eines Clusters beitragen. Ein Cluster entwickelt sich erfolgreicher als andere, wenn es bottom-up initiiert wird, dabei eine staatliche Anschubfinanzierung sowie inhaltliche Unterstützung für den Aufbau der Cluster-Strukturen erhält. Danach sollte der politische Einfluss ausschließlich in Form von Projektförderungen stattfinden ohne inhaltliche Einwirkungen. Die Cluster-Organisationsstruktur erweist sich erfolgreicher, wenn es als eingetragener Verein mit Mitgliedern, Cluster-Management und Vorstand agiert. Das Cluster-Management muss zur Erfolgssteigerung transparent und auf seine Mitglieder eingehend arbeiten, dabei seine Ziele und Erwartungen frühzeitig offenlegen und mit denen der Mitglieder abstimmen. Dies unterstützt die stabile Cluster-Entwicklung. Haben sich die Cluster-Strukturen in den Köpfen der Mitglieder etabliert, unterbindet dies Unsicherheiten im Umgang der Cluster-Akteure miteinander. Um stabile Beziehungen entstehen zu lassen, bedarf es einem moderaten Wachstum mit einer kontinuierlichen Basis an selben Vertretern und einer Cluster-Größe entsprechend dem jeweiligen Cluster-Fokus. Je weniger Austausch und mehr Projektdurchführungen im Fokus stehen, desto größer sollte die Mitgliederzahl sein, um komplementäre Kooperationspartner zu finden. Eine entwickelte Cluster-Kultur fördert den Erfolg durch wertschätzende und aufgeschlossenen Interaktionen sowie den Austausch über alle Wertschöpfungsebenen und Inhalte. Dadurch ist eine Plattform zur Kommunikation entstanden, auf der sich die Gemeinschaft trifft. Dabei ist die Vernetzung aller Mitglieder erfolgsentscheidend. Alle Akteure sollen sich und ihre Kompetenzen kennen, so dass eigeninitiativ bei Problemstellungen die entsprechenden Partner kontaktiert werden können. Dies fördert die Entstehung von Kooperationen. Diese wiederum stärken die Wirtschaftskraft durch die Durchführung gemeinsamer Projekte und Entwicklung gemeinsamer Innovationen, wodurch die Entwicklung der Cluster-Kultur und die Vernetzung positiv befördert werden. So erweisen sich die Cluster als

erfolgreicher, in denen nicht direkte Wettbewerber und Unternehmen ohne wirtschaftliche Abhängigkeiten aufeinandertreffen, da die Interaktionen vor allem in Projekten tiefgreifend und aufgeschlossener stattfinden.

Die politische Unterstützung zu Beginn eines Clusters, insbesondere in Form der strukturellen Aufbauunterstützung, wird bisher nicht vorgenommen, sondern wurde in den Interviews als Wunsch des Cluster-Managements formuliert. Ebenso findet bisher keine Anpassung des Cluster-Managements an seine Mitglieder statt, was von Seiten der Mitglieder in den Interviews als wünschenswert geäußert wurde. Diese Anpassungsfähigkeit seitens des Cluster-Management kann als Handlungsempfehlung verstanden werden, um erfolgreicher zu werden. Auch ist für die Interaktion mit direkten Wettbewerbern festzuhalten, dass eine offene und tiefgehende Interaktion mit ihnen nützlich ist. Sofern diese Cluster-Kultur gewahrt werden kann, wäre dies der optimale Zustand. Wird die politische Unterstützung zu Beginn eines Clusters, insbesondere in Form der strukturellen Aufbauunterstützung, vorgenommen, und nicht nur als Wunsch des Cluster-Managements formuliert und findet ebenso die Anpassung des Cluster-Managements an seine Mitglieder statt, kann dies als Handlungsempfehlung verstanden werden, um erfolgreicher zu werden.

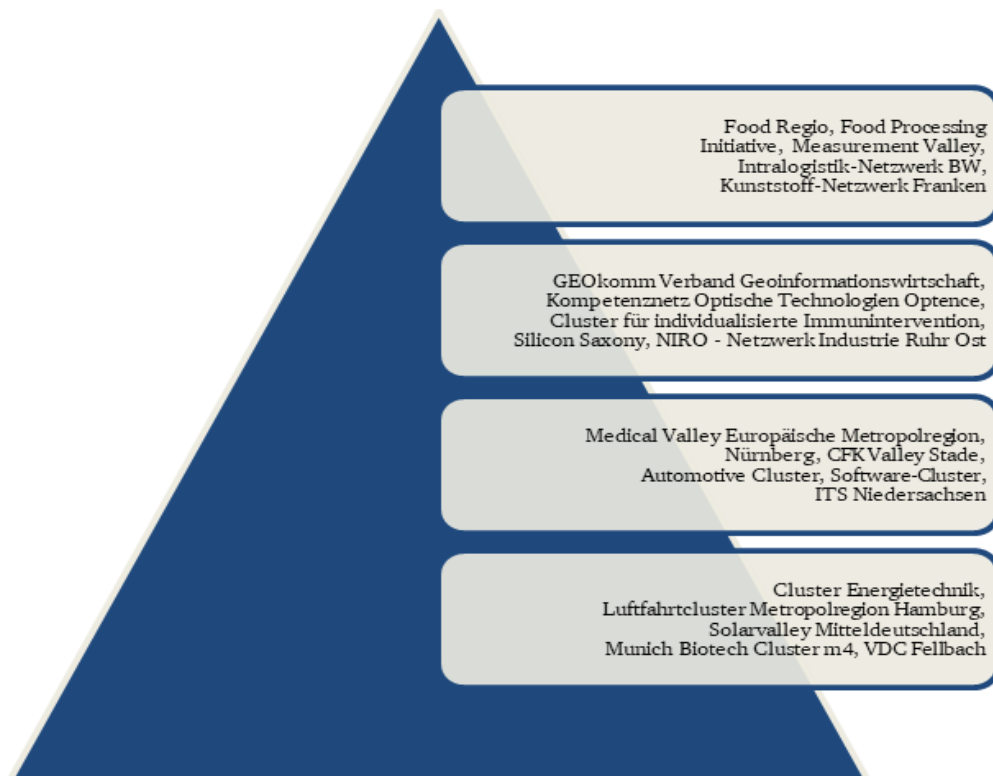


Abbildung 41: Cluster-Ranking nach dem Erfolg der Cluster

Werden die 20 untersuchten Cluster nun nach diesen erfolgssteigernden Ausprägungen detailliert betrachtet, stellt Abbildung 41 dar, erfüllen fünf Cluster nahezu vollständig alle Vorgaben für erfolgreichere Cluster: das Food Regio, die Food Processing Initiative, das Measurement Valley, das Intralogistik-Netzwerk BW und das Kunststoff-Netzwerk Franken. Diese fünf Cluster können somit als erfolgreicher angesehen werden, als die anderen 15 Cluster. Dann erfüllen

wiederum fünf weitere Cluster nahezu alle Kriterien. Der GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft und das Kompetenznetz Optische Technologien Optence zeigen eine große Überschneidung mit den Kriterien, hier ist jedoch eine Differenz in den Erwartungen und Zielen zu erkennen. Die Cluster Silicon Saxony und die NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost erfüllen alle Kriterien bis auf die politische Einflussnahme. Das Cluster für individualisierte Immunintervention gehört ebenfalls in diese Erfolgsstufe, da aufgrund der Forschungstätigkeiten auch zwischen nicht direkten Wettbewerbern Verslossenheit die Interaktionen prägt.

Das Fehlen von zwei Erfolgsfaktoren führt zur dritten Abstufung der erfolgreichen Cluster. Das Medical Valley Europäische Metropolregion weist durch seinen Status als Spitzencluster eine hohe politische Einflussnahme sowie staatliche Förderung auf und wurde top-down initiiert. Es sind wertschätzende und aufgeschlossene Interaktionen und das Vorhandensein einer Plattform sowie keine Misserfolgsfaktoren zu erkennen. Das Automotive Cluster und das Software-Cluster sind top-down initiiert, werden staatlich zu 50 Prozent finanziert, haben keine typische Vereinsform und keine Cluster-Kultur, aufgrund von Verslossenheit und wirtschaftlicher Abhängigkeitsverhältnisse der Unternehmen. Dennoch agiert das Cluster-Management zur Zufriedenheit der Mitglieder und vernetzt diese in Projekten, so dass die Mitglieder ihren Nutzen erzielen. Das CFK Valley Stade und das ITS Niedersachsen sind bottom-up gegründete eingetragene Vereine mit einer ausgebildeten Cluster-Kultur und Plattform sowie politischen Freiheiten. Die Cluster-Ziele sind transparent gestaltet, die Erwartungen jedoch nicht mit den Mitgliedern abgestimmt. In beiden Clustern herrschen wirtschaftliche Abhängigkeitsverhältnisse und dadurch Verslossenheit der Mitglieder. Im ITS Niedersachsen werden zusätzliche fehlende Projekteinnahmen kritisiert, trotz anfänglich unterstützender Anschubfinanzierung und der Entwicklung einer Gemeinschaft.

An vierter Stufe sind Cluster Energietechnik, Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg und das VDC Fellbach. Diese drei Cluster wurden top-down initiiert und weisen einen starken politischen Einfluss auf. Sie haben eine Plattform zum Austauschen, jedoch konnte sich keine Cluster-Kultur entwickeln. Entscheidend für die unterste Stufe des Erfolgs sind zusätzlich die hohe Anzahl an Misserfolgsfaktoren. Diese reichen von unzufriedenen und verschlossenen Mitgliedern, wirtschaftlichen Abhängigkeitsverhältnissen zwischen den Unternehmen bis zu fehlerhaftem Cluster-Management und fehlenden Abstimmungen sowie fehlenden Projekteinnahmen. Das Solarvalley Mitteldeutschland hat sich zwar bottom-up gegründet und eine Cluster-Kultur entwickelt, doch erfüllt es nicht die Vorstellungen seiner Mitglieder, welche dadurch unzufrieden, unmotiviert sowie verschlossen interagieren, zudem keine Projekteinnahmen generieren und zusätzlich in einer wirtschaftlichen Krise wenige finanzielle Eigenmittel zur Verfügung stellen könnten. Das Munich Biotech Cluster m4 ist eine lokale Ansammlung von branchenähnlichen Unternehmen, die sich bottom-up als Cluster ohne eingetragenen Verein und mit eigener

Finanzierung deklariert, jedoch keine Cluster-Kultur, keine Vernetzung und keine Plattform gebildet haben. Das Cluster-Management arbeitet nicht im Sinne der lokalen Unternehmen, sondern ausschließlich als Cluster-Projektmanager. Dadurch zeigen sich die Mitglieder als verschlossen, unzufrieden und unmotiviert.

Es zeigt sich, dass von den vier Clustern des „Autonomen-Clusters“ drei zu den erfolgreichsten Clustern zählen und das vierte Cluster dieses Typus etwas abgeschwächt erfolgreich ist. Dieser Typus ist somit dominant vertreten und kann kongruent zu der Feststellung, dass dieser Typus die geringsten Misserfolgskriterien vorweist, als der erfolgreichste Typ deklariert werden. Ebenfalls sind zwei der sieben Cluster des „Vernetzungs-Clusters“ in der erfolgreichsten Stufe vertreten, zwei Cluster sind in der zweiten Stufe und drei Cluster sind in der dritten Stufe zu finden. Somit ist das „Vernetzungs-Cluster“ an zweiter Stelle der erfolgreichen Cluster-Typen zu sehen. Zwei der drei Cluster des „Kooperativen-Clusters“ sind in der zweiten Stufe vertreten, ein Cluster wurde der dritten Stufe sowie ein Cluster der vierten Stufe zugeordnet. Dadurch ist das „Kooperations-Cluster“ als drittes erfolgreiches Cluster zu deklarieren. Von sechs „Projekt-Clustern“ sind jeweils drei in der dritten und vierten Stufe. Das „Projekt-Cluster“ kann somit als weniger erfolgreiches Cluster angesehen werden. Dennoch soll abschließend festgehalten werden, dass sich je nach Cluster-Zielen und Erwartungen der Akteure sich jeder Cluster-Typ als nützlich erweisen kann. So ist auch das „Projekt-Cluster“ nützlich, wenn der Auftrag die Generierung und Durchführung von Projekten, geleitet durch einen Cluster-Projektmanager, lautet beziehungsweise die Cluster-Politik gezielt Themen bearbeitet haben möchte. Die Mehrheit der Interviewpartner sieht darin jedoch nachweislich nicht die Prämisse eines erfolgreichen Clusters erfüllt.

Die Misserfolgskriterien wirken negativ auf die Bewertung des Cluster-Erfolgs, so dass sie fehlerhafte Entwicklungen aufzeigen und für das Ranking ebenfalls berücksichtigt werden müssen. Je mehr Misserfolgskriterien ein Cluster aufweist, desto negativer beeinflusst wird die erfolgreiche Cluster-Entwicklung. Die Nutzendimensionen sind als zusätzliche Vorteile des jeweiligen Clusters für seine Akteure zu verstehen. Je mehr Nutzendimensionen ein Cluster vorweist, desto größer ist der potentielle Mehrwert durch das Cluster. Diese Dimensionen sind jedoch nicht erfolgsentscheidend und somit nicht relevant für die Erstellung des Cluster-Rankings.

Die Abstufung des Erfolgs verdeutlicht die Erkenntnis, dass anhand der Merkmalsausprägungen der Erfolgsfaktoren eine Rangfolge der Cluster erstellt werden kann, welche Cluster erfolgreicher agieren im Vergleich zu anderen Clustern. Diese Feststellung kann unabhängig zum Vergleich zu anderen bestehenden Clustern durchgeführt werden, da anhand der Kriterien, die ein erfolgreiches Cluster charakterisieren, jedes Cluster für sich bewertet werden kann. Gleichzeitig eröffnet dies die Möglichkeit, von Beginn an ein Cluster erfolgreich nach diesen Kriterien aufzubauen. Aus den gesammelten Erkenntnissen der vorliegenden Dissertation lässt sich ein Fragebogen zur Selbsteinschätzung des Erfolgs und Nutzens des eigenen Clusters ableiten. Je mehr Parameter positiv beantwortet werden, desto erfolgreicher ist das Cluster.

Tabelle 25: Fragebogen zur Selbsteinschätzung des Cluster-Erfolgs und Cluster-Nutzens

Parameter	Bewertung
Cluster-Organisation	Eingetragener Verein
	Cluster-Vorstand
	Cluster-Management
	Cluster-Mitglieder
	Unternehmen als Akteure
	Forschungseinrichtungen als Akteure
	Cluster-Politik
Cluster-Management	Cluster-Moderator
	Cluster-Projektmanager
Cluster-Fokus	Vernetzung
	Projektdurchführung
Cluster-Initiierung	bottom-up
Zielkongruenz	Transparenz der Ziele
	Abstimmung der Ziele
Erwartungskongruenz	Transparenz der Erwartungen
	Abstimmung der Erwartungen
Cluster-Akteure	Aktivität und Motivation
	Identifikation und Wertschätzung
	Indirekte Wettbewerber
	Komplementäre Partner
	Keine Abhängigkeitsverhältnisse zwischen den Akteuren
	Wenig bis kein Einfluss der Cluster-Politik
Cluster-Entwicklung	etabliert
Cluster-Wachstum	moderat
Cluster-Größe	Cluster-Fokus Projektdurchführung: circa 160 Mitglieder
	Cluster-Fokus Vernetzung: circa 80 Mitglieder
Cluster-Finanzierung	Anschubfinanzierung
	Projektfinanzierung
	Selbstfinanzierung
Cluster-Kultur	Aufgeschlossener, vertrauensvoller, wertschätzender Umgang
	Neutrale Plattform
	Gemeinschaft
Vernetzung	Regelmäßige und häufige Veranstaltungen
	Kennen der Akteure, deren Expertisen, Optimierungsbedarfe
Informeller Austausch	Informelle Treffen
	Austausch von Wissen, Erfahrungen und Informationen
Kooperationen	Kooperationsbereitschaft der Akteure
	Plattform für Innovationen
	Kooperationsprojekte und Kooperationsprodukte
	Projekteinnahmen
	Kooperationsvereinbarungen
	Informeller Verhaltenskodex
Zusätzlicher Nutzen	Kompensationseffekte
	Qualifikation (potentieller) Fachkräfte
	Wissenstransfer in das eigene Unternehmen
	Cluster-Dienstleistungen
	Geografische Nähe der Cluster-Mitglieder
	Agglomeration an einem Standort
	Internationale Cluster-Orientierung
	Sichtbarkeit und Bekanntheit des Clusters
	Mitglieder mit positiver Reputation
Vermittlung zwischen Wirtschaft und Politik	

8. Diskussion der Erkenntnisse

Die qualitative Analyse der Perspektiven der 84 Cluster-Akteure aus 20 deutschen Clustern hat zur Identifizierung der Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen für den Untersuchungsgegenstand geführt. Dabei wurden 28 wesentliche Erfolgsfaktoren, acht Misserfolgskriterien und zehn Nutzendimensionen eruiert und diese in den Cluster-Entwicklungszyklus eingebettet. Basierend darauf konnten vier Cluster-Typen sowie deren Erfolgskriterien herauskristallisiert werden, welche in Kapitel 7. dargestellt sind. Diese Generalisierung der Forschungserkenntnisse wurde mittel qualitativer Herangehensweise durchgeführt, welche bereits in Kapitel 4.1.3. ausführlich vorgestellt wurde. Die gewonnenen Erkenntnisse sind nicht repräsentativ, sondern zählen nur für die 84 Interviewpartner. Diese Ergebnisse sollen mit den Erkenntnissen der Theorie und dem aktuellen Forschungsstand diskutiert werden und abschließend aufzeigen, welche Kongruenzen und neuen Erkenntnisse sich für die weitere Forschung ergeben. Diese Darstellung erfolgt jeweils analog nach der Darstellung in Kapitel 2. zur Theorie. Die Forschungsergebnisse aus Kapitel 6. werden außerdem analog zu den Erkenntnissen des Kapitel 3. zum aktuellen Forschungsstand gegenübergestellt.

8.1. Diskussion der Akteursperspektive

In der Analyse der 84 Akteursperspektiven im Rahmen der vorliegenden Arbeit sind zwischen den Interviewpartnern große Schnittmengen zu erkennen. In Kapitel 5. wurden alle Akteure unterschieden nach ihrer Gruppenzugehörigkeit untersucht. Dies ergab, insbesondere innerhalb der Gruppen große Übereinstimmungen. Auch in den abschließenden Gegenüberstellungen in Kapitel 5.5. ist deutlich zu erkennen, dass die vier Akteursgruppen bis auf einzelne Parameter in den Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen übereinstimmen. Die diskrepanten Faktoren und Dimensionen wurden in Kapitel 6. eingehend diskutiert, sodass z.B. im Falle der Zusammenarbeit mit Wettbewerbern eine generalisierte abschließende These entwickelt wurde, welche für den Großteil der Interviewpartner zutrifft. Es lässt sich somit abschließend festhalten, dass übergreifend über die 20 untersuchten Cluster die eruierten Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen zutreffen.

In Analogie zur Aufbereitung in Kapitel 2. werden nun die Forschungserkenntnisse in Relation zu der Cluster-Theorie diskutiert. In der Definition der relevanten Cluster-Akteure aus Kapitel 2.3.7. sind Überschneidungen zwischen der Cluster-Theorie, dem aktuellen Forschungsstand und den vorliegenden Analyseergebnissen zu erkennen. Aus der Aufbereitung der Theorie und des Forschungsstands ist die primäre Aussage zu treffen, dass generell in Clustern die vier behandelten Akteursgruppen aufeinandertreffen und jede Gruppe eigene Aufgaben erfüllt. In der Analyse der Interviews ist für die zentral gesteuerten Cluster zu erkennen, dass nur KMU in allen Clustern beteiligt sind, in 15 Prozent der Cluster sind Großunternehmen aufgrund ihrer befürchteten Einflussnahme ausgeschlossen. In 95 Prozent der untersuchten Cluster beteiligen sich Forschungseinrichtungen. Alle Cluster werden durch ein Cluster-Management organisiert. In 80 Prozent der Cluster ist die Cluster-Politik durch staatliche Zuwendungen involviert. Nach der Auseinandersetzung mit der Theorie und der aktuellen Forschung ist zu erkennen, dass sich die Autoren bisher wenig mit den Akteuren und insbesondere mit deren Funktionen beschäftigt

haben. Ebenso zeigt die vorliegende Untersuchung kongruent zu Porter²⁶⁹⁷ auf, dass eine kritische Masse an Akteuren für die Cluster notwendig ist, um erfolgreich zu kooperieren. Im Falle der untersuchten zentral gesteuerten Cluster zeigt sich außerdem, dass die kritische Masse je nach Cluster Fokus bei Vernetzung bei 80 oder bei Projektdurchführung bei 160 Mitgliedern liegt.

Entscheidend ist zudem die Erkenntnis, dass Coopetition in den untersuchten Clustern wenig gelebt wird. Die meisten Akteure sehen eher die Risiken als die Vorteile durch die Kooperation mit direkten Wettbewerbern, sodass sie diese meiden. Indirekte Wettbewerber erweisen sich jedoch als erfolgsversprechende Austauschpartner. Als Hauptgründe zur Zusammenarbeit werden in der Cluster-Theorie die Innovationsförderung und der gemeinsame Bedarf an qualifizierten Mitarbeitern genannt. Beides konnte als messbarer Erfolgsfaktor im Rahmen dieser Dissertation ebenfalls herausgearbeitet werden. Ebenso stimmen Theorie und die vorliegende Analyse darin überein, dass durch die Interaktion und Zusammenarbeit Wettbewerbsvorteile sowohl für jeden einzelnen als auch für die Region generiert werden. Der Region wird in der Cluster-Theorie als Kriterium der Definition eine hohe Relevanz zugeschrieben und gleichzeitig festgehalten, dass die Region individuell von den Clustern selbst definiert wird. Es hat sich in der Auswertung der Arbeit gezeigt, dass Region kein Definitionskriterium, sondern eine Nutzendimension darstellt. Durch die regionale Nähe der Akteure werden häufigere und auch spontane Aufeinandertreffen ermöglicht, welche ein informelles Interagieren erleichtern. Gleichzeitig kann daraus nicht auf eine Erfolgssteigerung geschlossen werden, denn die regionale Nähe der Akteure bedeutet nicht, dass die erfolgsentscheidenden Akteure in einer Region ansässig sind oder dass die relevanten Akteure die Möglichkeit der Treffen realisieren.

Die meisten Veröffentlichungen befassen sich mit den Vorteilen von Clustern, gleichzeitig aber werden wenig Aussagen über die Erfolgsfaktoren von Clustern getroffen, weil Erfolgsfaktoren nicht reproduzierbar seien. Ebenso hätten laut Porter Cluster das Ziel, ihre Einzigartigkeit anzustreben, anstatt andere erfolgreiche Cluster zu kopieren und mit diesen konkurrieren zu wollen.²⁶⁹⁸ In der vorliegenden Dissertation werden jedoch Erfolgsfaktoren extrahiert und durch die Identifizierung der vier Cluster-Typen wird deutlich, dass diese anwendbar sind. Die vorliegende Dissertation bietet zudem durch die Identifizierung der Erfolgs- sowie Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen als Implikationen zur Reproduzierbarkeit des Cluster-Erfolgs.

Es konnte übereinstimmend mit der Theorie gezeigt werden, dass Cluster nicht zur Bewältigung akuter Wirtschaftskrisen geeignet sind, da sie auf einen langfristigen Erfolg und Nutzen abzielen. Es wird das Risiko in der Theorie gesehen, dass passive Akteure weniger Nutzen aus dem Cluster generieren. In der Auswertung hat sich jedoch gezeigt, dass die Nutzenbewertung individuell verschieden ist und somit durchaus die passive Mitgliedschaft den Erwartungen entsprechen und somit als nützlich bewertet werden kann. Ebenso konnten die Cluster-Vorteile aus der Theorie in der vorliegenden Analyse bestätigt werden. Die Vorteile der Cluster-Theorie

²⁶⁹⁷ Vgl. Porter 1998a: 79.
²⁶⁹⁸ Vgl. Porter 1998a: 89.

basieren primär auf der eruierten Nutzendimension der Kompensationseffekte. Analog zum Cluster-Lebenszyklus in Kapitel 2.1.7. kann die vorliegende Untersuchung für die 20 Cluster bestätigen, dass bottom-up Cluster erfolgreicher agieren als top-down Cluster und dass Cluster sich hin zu einer Etablierung und Stabilisierung entwickeln. Die Internationalisierung stellt in der Entwicklung eine Nutzendimension dar, um weiteres Wissen einzuholen, sie steigert jedoch nicht den Erfolg und ist somit keine Determinante des Lebenszyklus.

Das beschriebene Risiko aus Kapitel 2.1.6., dass die Technologieentwicklungen aus der Cluster-Kooperation keine Relevanz vorweisen, kann weder bestätigt noch widerlegt werden. Es ist zu sehen, dass viele Unternehmen und Forschungseinrichtungen Projektdurchführungen zur Innovationsförderung anstreben. Wird dieses Ziel durch das Cluster nicht erfüllt, treten die Akteure aus. Gleichzeitig sind die relevanten Akteure im Cluster vereint und wissen um die aktuellen Trends, sodass dieses Risiko in der Praxis nicht zu erkennen ist. Die Offenheit ist in der Cluster-Kultur eingebettet und es kann das theoretische Risiko im Umgang der Cluster-Akteure nicht erkannt werden, dass sich unflexibles Denken durchgesetzt hat, indem die Akteure zu ähnlich wurden. Für den Austausch und die Generierung von Innovationen hat sich gezeigt, dass die Partner nicht zu unterschiedlich sein dürfen, damit eine wertschöpfende Zusammenarbeit entstehen kann. Die in der Theorie als nachteilig verstandene Fokussierung wird jedoch im Rahmen dieser Dissertation als Nutzen verstanden, da die Partner somit dasselbe Verständnis von den Abläufen und Kunden teilen. Was das in Kapitel 2.1.6. beschriebene Risiko der Angleichung der Cluster-Strukturen angeht, ist auch in der Analyse zu erkennen, dass die Cluster-Organisationsstrukturen sich in den untersuchten Clustern in Form des Vereins, der Mitgliedschaft, des Cluster-Management und der Finanzierungsart durchgesetzt haben. Die Analyse ergab, dass dies die erfolgsversprechende Struktur ist und die Akteure sich stetig weiterentwickeln, um erfolgreich zu bleiben. Die institutionellen und industriellen Verriegelungseffekte konnten in dieser Dissertation nicht festgestellt werden und scheinen keine Relevanz für die untersuchten Cluster zu haben. Was als bestätigt gesehen werden kann, ist die Risikominimierung eines Misserfolgs durch die bottom-up gerichtete Cluster-Initiierung, da dies die Motivation der Akteure und Identifikation mit dem Cluster steigert.

In der Cluster-Theorie ist zu erkennen, dass die Popularität von Clustern in der Praxis dem theoretischen und empirischen Verständnis vorauseilt. Das zeigt auch die vorliegende Auswertung. Die Bezeichnung der Kooperationsform variiert bei allen befragten Akteuren, sodass im deutschen Sprachgebrauch das Wort Netzwerk synonym zu Cluster verwendet wird und es sich aus Sicht der Interviewpartner nur um ein Modewort handelt – orientiert an den aktuellen staatlichen Förderprogrammen. Die These äußert auch Kiese²⁶⁹⁹, wie in Kapitel 2.3.1. dargestellt. In der Theorie unterscheiden sich Cluster von Netzwerken.²⁷⁰⁰ So sind Cluster lose Verbindungen, ausschließlich regional und haben zusätzlich die Politik als Akteur involviert. Alle Mitglieder sind rechtlich selbstständig und nicht – laut der theoretischen Definition aus Kapitel

²⁶⁹⁹ Vgl. Kiese 2008a: 55.

²⁷⁰⁰ Siehe zur Unterscheidung weiterer Kooperationsformen Tabelle 2: Abgrenzung des Clusters zu den anderen Kooperationsformen.

2.1.11. – im Netzwerk häufig zudem wirtschaftlich abhängig voneinander. Im Cluster-Typ Projekt-Cluster sind diese Abhängigkeitsverhältnisse jedoch auch zu erkennen, wobei diese gleichzeitig auch einen Misserfolgswfaktor darstellen. Die Beziehungen im Cluster sind laut Theorie kooperativ und kompetitiv. Wettbewerber treffen in Netzwerken nicht aufeinander. Doch auch in der Praxis meiden sich die direkten Wettbewerber eher, als dass sie miteinander in Interaktion treten. Allerdings sind bis auf den Cluster-Typ des Autonomen-Clusters überall direkte Wettbewerber gleichzeitig Mitglieder in einem Cluster und hätten die Möglichkeit der Interaktion. So kann in der Praxis eine trennscharfe Ausführung der Cluster zu Netzwerken nicht festgemacht werden. Die Cluster-Akteure sind in 85 Prozent der untersuchten Cluster in Vereinen Mitglieder und sichern sich im Falle von Kooperationen mit Verträgen ab. Das Unterscheidungsmerkmal von Clustern und Netzwerken in Form der Region ist in der Untersuchung eher zu bestätigen. Zu 80 Prozent sind die Cluster-Akteure in einer Region zu verorten, dennoch werden die Grenzen selten zu starr gezogen, wenn sich durch die entfernten Mitglieder Nutzen erhofft wird.

Aus den gewonnenen Erkenntnissen der vorliegenden Analyse hat sich eine Erweiterung des Verständnisses ergeben, welche Implikationen für zentral gesteuerte Cluster und ähnlich informell agierende Kooperationsformen mit einer zentralen Managementsteuerung ergeben können. Cluster sind eine Kooperationsform, in welcher sich die Akteure einer Industrie verbinden, um durch ihre Vernetzung Potentiale zu eruieren, jedoch ohne a priori ein Ergebnis festgelegt zu haben. Das Ziel ist die Vernetzung und der Impuls zum Austausch. Die konkrete Ausgestaltung der Ziele findet erst im Cluster statt. Das gemeinsame Identifizieren von Potentialen und deren Weiterentwicklung generiert gleichwohl einen Nutzen für alle Beteiligten. Durch die Betrachtung des Nutzens für die Akteure wird der Erfolg des Clusters ersichtlich, denn jeder einzelne beteiligt sich aufgrund seiner individuellen Erwartungen im Cluster, welche er durch das Cluster erfüllt sehen möchte. Wird basierend darauf die Beteiligung im Cluster als nützlicher bewertet als eine Nicht-Beteiligung, wird die Aktivität im Cluster als erfolgreich beurteilt.

8.2. Diskussion der Erfolgs- sowie Misserfolgswfaktoren von Clustern

Die theoretische Definition von Erfolg und seinen Faktoren aus Kapitel 2.1 stimmt mit den Erkenntnissen der durchgeführten Untersuchung in der Zielerreichung mit der individuellen Erwartungshaltung überein. Es zeigt sich in Kapitel 2.3.1., dass Beck²⁷⁰¹, übereinstimmend mit den Erkenntnissen der vorliegenden Arbeit, sieht, dass der Cluster-Erfolg langfristig ausgerichtet ist und so über 20 Jahre benötige. Als Misserfolgswfaktor ist äquivalent festzustellen, dass diese Parameter negativ auf die Erfolgsbewertung einwirken.

Analog zu Kapitel 2. wird nun zunächst auf die einzelnen Parameter des Erfolgs und der Erfolgsfaktoren eingegangen im Vergleich zu den Forschungserkenntnissen der vorliegenden Arbeit. Anschließend wird auf die Misserfolgswfaktoren eingegangen. Es ist in der Aufbereitung in Kapitel 2.1. zur Theorie zu sehen, dass Erfolg in der Literatur finanziell und nicht-finanziell

²⁷⁰¹ Vgl. Beck 2005: 176-178.

messbar, vornehmlich jedoch ein nominaler Fokus zu erkennen ist. Die Erfolgsfaktoren erweisen sich als eher nicht-nominal, was so auch in der Auswertung eruiert wurde. Es wurden messbare, finanzielle Faktoren wie Projekte und ihre Einnahmen als auch Fördergelder herausgearbeitet. Die nicht-finanziellen Faktoren wie die Vernetzung, Cluster-Kultur, die Kooperationen und der Fokus stellen ebenso entscheidende Parameter dar, um ein Cluster erfolgreich zu gestalten. Die Cluster-Theorie behandelt diese nicht-finanzielle Betrachtung aufgrund der geringeren Messbarkeit weniger.

Analog zur Cluster-Theorie in Kapitel 2. konnten die Erfolgsfaktoren von Clustern als Variablen, Attribute, Fähigkeiten, Ressourcen, Kernkompetenzen sowie Planungs- und Strategiekomponenten herauskristallisiert werden. Sie sind für ihre Cluster einzigartig, dennoch als Faktoren im Rahmen dieser Dissertation so ausformuliert, dass sich bestehende wie neue Cluster daran orientieren können, um sich erfolgreich zu entwickeln. Die Analyse des Cluster-Erfolgs hat ergeben, dass dieser durch harte und weiche Faktoren beeinflusst ist, die vornehmlich langfristig agieren. Auch der Einfluss der in der Cluster-Theorie beschriebenen Quellen des Erfolgs kann bestätigt werden, da die Wettbewerbssituation je nach Branche unterschiedliche Auswirkung auf die Zusammenarbeit vorweist. Die Umwelt sowie die aktuelle Wirtschaftslage beeinflussen die Entstehung der Erfolgsfaktoren sowohl durch die regionale Nähe als auch durch die Cluster-Politik in Form von Fördermöglichkeiten und der Attraktivitätssteigerung für die Fachkräfte. Der Cluster-Kontext vereint die Branche wie auch die Unternehmen und Individuen, die das Cluster gestalten.

In Bezug auf die 28 Erfolgsfaktoren und acht Misserfolgskriterien, die sich aus der Analyse ergeben, sollen nun die Erkenntnisse mit der Cluster-Theorie und der aktuellen Forschung diskutiert werden in der Reihenfolge der Darstellung aus Kapitel 6. Es ist in der Theorie und im aktuellen Forschungsstand zu erkennen, dass sich die Autoren nach gegenwärtiger Kenntnislage primär mit den Vorteilen und Nutzen von Clustern befassen. Dadurch werden eher implizit Erfolgsfaktoren genannt. In der Gegenüberstellung in Tabelle 26 zwischen den Dissertationserkenntnissen und dem aktuellen Forschungsstand aus Kapitel 3. wird deutlich, dass die Cluster-Forschung bisher eher wenige Erfolgsfaktoren untersucht hat. Werden Erfolgsfaktoren behandelt, wie in Kapitel 3. gezeigt, wird in den Veröffentlichungen nicht vorab definiert, was unter Erfolg zu verstehen ist. Außerdem analysieren die bisherigen Veröffentlichungen primär einen und nicht mehrere Erfolgsfaktoren in Bezug auf Cluster.

Die Cluster- Initiierung und Finanzierung wurden in der Forschung bisher nicht thematisiert. In Bezug auf die Cluster-Akteure ist der Forschungsfokus bisher unterschiedlich ausgestaltet als der der vorliegenden Dissertation. In der aktuellen Forschung in Kapitel 3. werden die Gatekeeper als ein Erfolgsfaktor behandelt. Diese sind innovative Akteure aus Forschung und Wirtschaft, die Wissen und Informationen extern aufnehmen und selektiert ins Cluster weitergeben, wodurch ihnen eine Schlüsselfunktion zugeschrieben wird. Die Größe der Unternehmen oder Forschungseinrichtungen ist für die einflussreiche Funktion nicht relevant, sondern die Fähig-

keit dieser Wissensabsorption. Innerhalb der 84 Interviews im Rahmen der vorliegenden Dissertation konnten keine Gatekeeper identifiziert werden und wurden von den Interviewpartnern auch nicht thematisiert. Vom Ansatz der problemzentrierten Interviewerhebung²⁷⁰² her stellen Gatekeeper somit keine Relevanz für die Interviewpartner dar. Erkannt wurde jedoch, dass es Akteure gibt, die einen größeren Einfluss auf die Cluster-Ausgestaltung ausüben können. Dies führen die Interviewpartner hauptsächlich auf die Aktivität zurück und teilweise auf die Unternehmensgröße, da aufgrund der prominenten Reputation die Aussagen gewichtiger wahrgenommen werden als die der kleinen Unternehmen. Diese Einflussmöglichkeiten sind folglich auf personelle Eigenschaften des Vertreters im Cluster zurückzuführen. Sofern keine wirtschaftlichen Abhängigkeitsverhältnisse zwischen Großunternehmen und Lieferanten existieren, konnte somit im Rahmen dieser Dissertation keine Gatekeeperfunktion seitens der Cluster-Mitglieder festgestellt werden. Die Aufgabe des Wissens- und Informationsaustauschs außerhalb des Clusters in das Cluster hinein wird in den 20 untersuchten Clustern durch das jeweilige Cluster-Management erfüllt, dem diese Funktion im Rahmen der Organisationsfähigkeit zugeschrieben wird. In Bezug auf die Cluster-Organisationsstruktur wird ausschließlich die Entwicklung einer eigenen Cluster-Identität in der Forschung behandelt im Gegensatz zur konkreten Aufgabenaufteilung und Vereinsgründung, was als Erkenntnisse in der vorliegenden Analyse herauskam. In der Forschung dient das Cluster-Management zur Bedarfsbefriedigung der Mitglieder. Im Gegensatz hierzu wurde in der Analyse herausgefunden, dass das Cluster-Management zunächst den Fokus des Clusters definiert, an welchem sich die Mitglieder orientieren müssen und erst danach das Cluster-Management den Bedarf seiner Mitglieder einholt. Zudem wurde eine Typisierung in Cluster-Moderator und Cluster-Projektmanager vorgenommen. Der Cluster-Fokus und die Ziel- und Erwartungskongruenz werden in der Forschung nicht thematisiert.

Der aktuelle Forschungsstand sieht die Existenz von Gemeinschaft, Vertrauen und Kultur ebenfalls erfolgsversprechend, ähnlich zu den Dissertationserkenntnissen zur Cluster-Kultur. Zudem konnte im Rahmen der vorliegenden Untersuchung die Relevanz des Clusters als eine neutrale Plattform herausgearbeitet werden, welche eine Vernetzung und den informellen Austausch unter den Akteuren erleichtert. Dieser Erfolgsfaktor wird in der aktuellen Forschung ähnlich untersucht wie es in den Interviews behandelt wurde. Mit Hinblick auf den Erfolgsfaktor Kooperationen werden in der aktuellen Forschung vornehmlich generell Zusammenarbeiten behandelt sowie die Entstehung von Innovationen. Als zusätzliche Erkenntnis in der vorliegenden Analyse wurden noch zur Kooperation formale Kooperationsvereinbarungen und informelle Verhaltenskodizes analysiert, welche die Absicherung von Wissen und Innovationen in Projektarbeiten ermöglichen. Die langfristige Cluster-Entwicklung sehen die Forschung und die vorliegende Untersuchung gleichermaßen als Erfolgsfaktor. Die Forschung sieht hierbei generell große Cluster als erfolgreicher an. In der vorliegenden Analyse wurde eruiert, dass allgemein

²⁷⁰² Wie in Kapitel 4.3.1. dargestellt, werden in problemzentrierten Interviews die Aussagen von den Interviewpartnern erhoben, welche diese für sich individuell als relevant erachten und deswegen auch während der Interviews benennen. Im Falle der Gatekeeper wurde über die 84 Interviews hinweg dieser Faktor von keinem Interviewpartner genannt, wodurch dieser in diesen 20 Clustern nicht relevant zu sein scheint.

ein moderates Wachstum erfolgsversprechender zu sein scheint und die Größe des Clusters je nach Cluster-Fokus eher entscheidend für den Erfolg ist.

Tabelle 26: Vergleich der Erfolgsfaktoren aus Dissertationserkenntnissen versus aktuellen Forschungsstand

Erfolgsfaktor	Dissertationserkenntnisse	Aktueller Forschungsstand
Cluster-Initiierung	bottom-up oder top-down	in bisherigen Studien nicht thematisiert
Cluster-Finanzierung	Anschub-, Projekt- oder Selbstfinanzierung sind erfolgreicher als dauerhaft staatliche Förderung	in bisherigen Studien nicht thematisiert
Cluster-Akteure	Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Cluster-Politik, Cluster-Management, Einfluss durch Aktivität, Überzeugung, Identifikation, indirekte Wettbewerber kooperieren erfolgreicher	Gatekeeper durch Absorptive Capacity – Akteur, der externes Wissen nach intern selektiert; primärer Fokus auf Unternehmen und Handlungsempfehlungen für die Politik, Forschung erhält Fördergelder (1 Paper); Forschungseinrichtungen und Cluster-Management (1 Paper) sind nahezu unerforscht; Akteure müssen Vision teilen, Kompetenzen und Sozialkapital
Cluster-Organisationsstruktur	eingetragener Verein, Cluster-Management, Vorstand, Mitglieder	eigene Cluster-Identität
Cluster-Management	Moderator oder Projektmanager, Managementkompetenzen	Cluster-Management zur Bedarfsermittlung der Mitglieder
Cluster-Fokus	Vernetzung oder Projektdurchführung	in bisherigen Studien nicht thematisiert
Ziel- und Erwartungskongruenz	Transparente Vorstellungen des Cluster-Managements und der Mitglieder	in bisherigen Studien nicht thematisiert
Cluster-Kultur und neutrale Plattform	vertrauensvolle, aufgeschlossene und wettbewerbsfreie Interaktionen in einer Gemeinschaft	Gemeinschaft, Vertrauen, Kultur
Vernetzung und informeller Austausch	Kennen aller Akteure und ihrer Kompetenzen zum informellen Austausch von Informationen, Wissen, Knowhow	Vernetzung, Informationsaustausch, Lernen, Wissenstransfer
Kooperation	Projekte, Innovationen, formale Kooperationsvereinbarungen, informeller Verhaltenskodex	Kooperationen und Innovationen
Stabile Cluster-Entwicklung	Fokus zur Vernetzung ca. 80 Mitglieder, zur Projektdurchführung ca. 160 Mitglieder, moderates Wachstum	Langfristige Cluster-Entwicklung, große Cluster-Größe

Nachdem die Erkenntnisse zu den Erfolgsfaktoren diskutiert wurden, wird nun näher auf die Misserfolgsfaktoren in der Cluster-Theorie und Cluster-Forschung in Bezug auf die Ergebnisse der vorliegenden Analyse aus Kapitel 6.2. eingegangen.

Die Misserfolgskriterien wurden in Kapitel 2.3.4. thematisiert. In der Cluster-Theorie wirken funktionale, kognitive und politische Verriegelungen negativ auf den Erfolg. So können laut Grabher²⁷⁰³ Langzeitbeziehungen dazu führen, dass spezielle Expertisen nicht weiter ausgebaut werden und sich die Akteure zu sehr angleichen. Dies wurde in der vorliegenden Untersuchung nicht vorgefunden. Laut den Interviewergebnissen kooperieren vor allem ähnliche Akteure erfolgsversprechend, die ihr organisationales, prozessuales und strategisches Verständnis teilen. Die fünf Misserfolgskriterien nach Enright wurden in der Untersuchung nicht thematisiert. Zu diesen zählen eine abfallende Nachfrage nach Cluster-Produkten, organisationale Überalterung, ein Wettbewerb von ähnlichen Clustern, der Verlust der Koordinationsfähigkeit und der Verlust interner Dynamiken durch Verknöcherung.²⁷⁰⁴ In Bezug auf das unweigerliche Auflösen eines Clusters im Verlauf seines Lebenszyklus widersprechen bereits Porter²⁷⁰⁵ und Martin/Sunley²⁷⁰⁶ in Kapitel 2., sodass durch Transformation und Anpassungsfähigkeit eine langfristige Etablierung funktioniere. Es ist in den analysierten Clustern zu erkennen, dass vor allem der Wechsel von staatlicher Förderung zur Selbstfinanzierung ein kritischer Schritt in der Cluster-Entwicklung ist. Hier wird die Fähigkeit der Anpassung notwendig, da sonst ein Cluster scheitern wird. Ebenso thematisieren Simpson et al. in Kapitel 2.1.2. die Veränderung der Definitionen von Erfolg und Misserfolg durch stetig neue Erfahrungen, Feedbackschleifen und Lernprozesse. Dies konnte in der Auswertung ebenfalls gezeigt werden. So hatten wenige Cluster unter anderem ein fehlerhaftes Cluster-Management. Darauf wurde reagiert und durch den Wechsel des Cluster-Managements eine positive Veränderung angestoßen, wodurch die misserfolgreiche Wahrnehmung hin zu einer erfolgreichen gewandelt werden konnte.

In der Auswertung der aktuellen Forschung in Kapitel 3. konnten nur vier Fachartikel identifiziert werden, welche Misserfolge thematisiert haben. Die wenigen Forschungserkenntnisse stimmen insofern mit denen der vorliegenden Untersuchung überein. In Tabelle 27 ist analog zu Kapitel 6.2. zu erkennen, dass fehlende Mitglieder und Finanzmittel zum Misserfolg eines Clusters beitragen können. Der aktuelle Forschungsstand behandelt hierbei generell das Fehlen von sozialem Kapital und das Wegbrechen von Mitgliedern im Verlauf der Cluster-Entwicklung aufgrund von Insolvenzen. Die vorliegende Analyse eröffnet zudem die Möglichkeit, dass bereits während der Initiierung eines Clusters das Erreichen einer kritischen Masse verfehlt wird, wodurch gleich zu Beginn die notwendigen Finanzmittel aus Mitgliedsbeiträgen fehlen. Der Misserfolgskriterium der Unzufriedenheit und fehlenden Motivation ist in der Cluster-Forschung ursächlich in der fehlenden Stabilität des Clusters, welches ein vorhersehbares Agieren im Cluster unterbindet. In den Dissertationserkenntnissen wurde die geringe Aktivität der Akteure als Ursache für diesen Misserfolgskriterium gesehen. Das fehlerhafte Cluster-Management wurde laut der Erhebung des aktuellen Forschungsstands in Kapitel 3. Bisher in der Forschung nicht thematisiert.

2703 Vgl. Grabher 1993: 275.

2704 Vgl. Enright 1996: 207.

2705 Vgl. Porter 1998a: 85.

2706 Vgl. Martin/Sunley 2011.

Die aktuelle Forschung befasst sich mit dem fehlenden Nutzen bisher nur mit Hinblick auf fehlende Vernetzungen der Akteure. Die vorliegende Auswertung sieht zudem gegen den Erfolg wirkend, wenn keine Gewinne erzielt und keine Projekte durchgeführt werden. In Bezug auf die fehlende Zielkongruenz wird in der Cluster-Forschung das Fehlen von reflexiven sowie verbundenen Kommunikations- und Interaktionsmustern als kritisch bewertet. Die Analyse der 20 Cluster zeigte, dass es generell negativ auf den Erfolg wirkt, wenn die Ziele der vier Akteursgruppen nicht übereinstimmen. Die Misserfolgskriterien der Abhängigkeitsverhältnisse zwischen den Akteuren, Verschlussenheit und fehlende Projekteinnahmen wurde in den aktuellen Studien in Kapitel 3. nicht behandelt.

Tabelle 27: Vergleich der Misserfolgskriterien aus Dissertationserkenntnissen versus aktuellen Forschungsstand

Misserfolgskriterium	Dissertationserkenntnisse	Aktueller Forschungsstand
Fehlende Mitglieder und Finanzmittel	Keine kritische Masse während Initiierung oder im Verlauf; Insolvenzen	Mangel an sozialem Kapital; Insolvenzen
Unzufriedenheit und fehlende Motivation	wenig Aktivität	fehlende Stabilität
Fehlerhaftes Cluster-Management	Cluster-Management agiert nicht im Sinn der Mitglieder oder Politik	in bisherigen Studien nicht thematisiert
Fehlender Nutzen	Keine Vernetzungen; kein Gewinn; keine Projekte	Keine Vernetzungen
Fehlende Zielkongruenz	Ziele der Mitglieder, Politik und des Cluster-Managements nicht übereinstimmend	reflexive, verbundene Kommunikations- und Interaktionsmuster fehlen
Abhängigkeitsverhältnisse zwischen den Akteuren	Akteure sind wirtschaftlich oder persönlich abhängig von anderen Akteuren	in bisherigen Studien nicht thematisiert
Verschlussenheit	Verschlussenheit aufgrund von Verträgen, individueller Einstellung oder Unternehmenskultur	in bisherigen Studien nicht thematisiert
Fehlende Projekteinnahmen	Keine Projektdurchführung	in bisherigen Studien nicht thematisiert

Die Diskussion der Untersuchungsergebnisse mit der Cluster-Theorie und der aktuellen Forschung zeigt, dass die vorliegende Dissertation die Forschung durch die konkrete Auseinandersetzung um wesentliche Erfolgsfaktoren erweitert und vor allem Misserfolgskriterien identifiziert hat, welche bisher nahezu unerforscht waren. Die qualitative, offene und problemfokussierte Analyse der Cluster-Akteure konnte somit aufzeigen, dass Cluster einen Erfolg für die Akteure erzielen und erfolgreich anhand dieses Wissens aufgebaut werden können.

8.3. Diskussion der Nutzendimensionen von Clustern

In Bezug auf die Theorie in Kapitel 2.2. werden die Erkenntnisse der vorliegenden Analyse und anschließend analog zu Kapitel 6.3. die Ergebnisse der Untersuchung den Nutzendimensionen aus Kapitel 3. diskutiert. Übereinstimmend aus Theorie und der Analyse bezeichnet der Nutzen die Bewertungen von Gütern sowie Situationen und Bedürfnissen von Akteuren im Vergleich zu den Alternativen. Wie bereits in Kapitel 2.2. dargestellt wurde, agieren Handelnde Nutzen maximierend und entscheiden sich stets für die vorteilhafte Alternative. Durch ihre eigene Willenskraft streben sie danach, notwendige sowie kulturelle Bedürfnisse zu befriedigen. Dabei ist die vorherige Erwartungshaltung entscheidend, ob eine Situation oder ein Gut abschließend als nützlich bewertet wird. Dieses Verständnis von Nutzen ist übereinstimmend mit den Erkenntnissen aus der Analyse der 84 Cluster-Akteure, die die Alternativen Cluster-Beteiligung versus Cluster-Austritt bewerten. Es zeigt auch, dass jeder dieser Akteure nach seinen individuellen Erwartungen handelt, um seinen persönlichen Nutzen zu erzielen. Mit dem kongruenten Verständnis eines Clusters sehen die Akteure übereinstimmend, dass aktives Kooperieren und sich aufgeschlossen zu vernetzen der Gruppe und dem Einzelnen nutzt. Bewertet ein Akteur dieses Verhalten nicht als vorteilhaft, entscheidet dieser sich für die Alternative des Cluster-Austritts.

Dem Nutzen steht die Beurteilung des Aufwands gegenüber, der als Referenz zur Bewertung dient. Die Unternehmen nennen hier als relevante Parameter die verwendete Arbeitszeit der Mitarbeiter im Cluster sowie die Gelder für Mitgliedschaft und Projekte. Für die Forschungseinrichtungen zeigt sich der Aufwand in der Bereitstellung ihrer wissenschaftlichen Kenntnisse und innovativen Ideen. Das Cluster-Management arbeitet für das Cluster und hat somit als Aufwand seine Arbeitszeit sowie sein Engagement für das Cluster. Der Aufwand der Cluster-Politik zeigt sich hauptsächlich in der Bereitstellung der Fördergelder und in der Arbeitszeit der angestellten politischen Vertreter. Solange der Nutzen identifiziert wird und höher ist als der Aufwand, ist die Cluster-Beteiligung erfolgsversprechend.

Die Akteure können neben dem Nutzen und dem Aufwand ebenso erkennen, dass das Cluster für sie keinen Nutzen generiert. Wie bereits im vorangegangenen Kapitel 8.2. diskutiert, haben Cluster aufgrund ihrer langfristigen Orientierung keinen Nutzen für die Unternehmen bezüglich des Insolvenzschutzes. Auch sehen die befragten Unternehmen keinen Nutzen in Clustern, wenn sie selbst optimal ausgestattet sind und sich in einer wirtschaftlich stabilen sowie innovativen Situation befinden oder wenn im Cluster kein Austausch und keine Projekte durchgeführt werden. Somit erzielen vor allem Unternehmen Nutzen aus ihrer Cluster-Beteiligung, wenn sie Kompensationen benötigen, die vermutlich als wirtschaftlich stabiler eingeschätzten Unternehmen benötigen im Umkehrschluss aus der Sicht der Interviewpartner keine Cluster. Inwieweit diese Annahme zutrifft, wäre tiefergehender zu untersuchen.

Forschungseinrichtungen verfolgen das Ziel, Projekte mit den Cluster-Akteuren durchzuführen, für welche sie Fördergelder generieren wollen, ohne diese beiden Parameter existiert kein Nutzen. Für das Cluster-Management entsteht kein Nutzen, wenn es keine motivierten Akteure im

Cluster antrifft, die die Cluster-Angebote nutzen oder finanziell fördern. Die Cluster-Politik sieht keinen Nutzen in Clustern, wenn die Cluster ihre Entwicklungspotentiale ausgeschöpft haben und die Cluster-Mitglieder keine Zahlungsbereitschaft sowie eigenständige Vernetzung vorweisen.

Die Definition des Nutzens zeigt zudem den Unterschied zum Erfolgsverständnis auf. Denn Nutzen unterliegt der vorherigen Erwartungshaltung, Erfolg unterliegt der Zielbewertung. Ohne die Analyse des Cluster-Nutzens wäre somit eine Erfolgsbewertung und die Identifikation von Erfolgsfaktoren nicht ermöglicht worden. Da Cluster a priori kein vorgegebenes hartes Ziel haben, wie die Erzielung eines bestimmten Umsatzes, wären sie ohne die Betrachtung des Nutzens nicht offensichtlich erfolgreich. Durch die erweiterte Zieldimension, einen Nutzen für die Cluster-Akteure zu generieren, damit sie durch den gemeinsamen Austausch Potentiale zur Weiterentwicklung eruieren können, werden der Erfolg und seine Faktoren offensichtlich.

In Bezug auf die aktuelle Cluster-Forschung werden die Erkenntnisse der Dissertation in Tabelle 28 den Ergebnissen des aktuellen Forschungsstands gegenübergestellt. In der aktuellen Forschung ist zu erkennen, dass sich diese eher mit den Cluster-Vorteilen auseinandersetzt als mit den Erfolgsfaktoren. Dabei wird der Nutzen oder ein Vorteil nicht definiert, sondern einzeln aufgezeigt, ob die Dimensionen einen positiven Effekt auf Cluster ausüben. In der Nutzendimension der Kompensationseffekte stimmen die aktuelle Forschung und die Analyse überein. Die Cluster-Dienstleistungen und Veranstaltungen wurden in den bisherigen Studien nicht thematisiert. Die Region wird im Forschungsstand als Definitionskriterium eines Clusters hinzugezogen. In der vorliegenden Untersuchung zeigt sich ebenfalls, dass in den 20 Clustern 80 Prozent der Mitglieder in einem Bundesland angesiedelt sind. Diese Zuordnung zu einem Standort ist jedoch primär aufgrund der staatlichen Förderungen. Zudem hat die regionale Nähe der Akteure den Nutzen, schnell und spontan zu interagieren. Es zeigt sich jedoch nicht, dass immer alle relevanten Kooperationspartner in einem Bundesland ansässig sind, sodass für einen komplementären Austausch bei Bedarf auch über die Grenzen hinweg kooperiert werden müsste.

In der Forschung wird zusätzlich thematisiert, dass sich Unternehmen gezielt Standorte auswählen, an welchen sie Niederlassungen errichten, um dort Mitglied in Clustern zu werden. In Bezug auf die Nutzendimension der Internationalität behandeln sowohl die Analyse als auch die Forschung den zusätzlichen Vorteil von internationalen Mitgliedern. In der Forschung wird außerdem der Nutzen im Austausch mit internationalen Clustern betrachtet, was hier in der Analyse nicht thematisiert wurde. Die Forschung und die Analyse sehen die Fachkräfte beide als Nutzendimension an. In der Forschung wird hierbei der Fokus auf den regionalen Arbeitsmarkt und die Attraktivität eines Standortes und dessen Wirkung auf Fachkräfte behandelt. In der Analyse wird als weiterer Nutzen der Cluster gesehen, dass die Fachkräfte durch gemeinsame Angebote aus- und weitergebildet werden. Die Nutzendimensionen des Wissenstransfers ins eigene Unternehmen und die Vermittlung zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik werden in der aktuellen Forschung in Kapitel 3. nicht thematisiert. Die Cluster-Forschung sieht

einen Nutzen für die Cluster in der Reputation der Akteure. Die vorliegende Analyse sieht zusätzlich einen Nutzen durch die verstärkte Außenwirkung des Clusters bei Kunden und Staat für die Akteure.

Die Nutzendimension des Gewinns wird in der aktuellen Forschung primär mit Hinblick auf den Einfluss von Clustern auf das Wirtschaftswachstum untersucht. Jenes wurde in der vorliegenden Dissertation als Motivation auch genannt. Die Dissertationserkenntnisse haben hierzu aufgezeigt, dass alle Mitglieder das Ziel der Gewinnmaximierung sehen, wodurch ein Wirtschaftswachstum impliziert wird. In Bezug auf die aktuelle Cluster-Forschung sind die Erkenntnisse zum Wirtschaftswachstum und zur Steigerung der Unternehmensperformanz nicht eindeutig. Es konnten laut aktueller Forschung in Kapitel 3.2. positive Effekte auf die Steigerung des finanziellen Umsatzes der Unternehmen ausgemacht werden. Gleichzeitig wurde nachgewiesen, dass geclusterte Unternehmen keine signifikanten Vorteile gegenüber nicht-geclusterten Unternehmen generieren.

Eine Studie hat zudem gezeigt, dass isolierte Unternehmen in der späten Phase ihres Industrielebenszyklus sogar bessere Leistungen erzielen als geclusterte Unternehmen. Im Rahmen der vorliegenden Dissertationserkenntnisse wurde hierzu eruiert, dass der Nutzen und der Erfolg von Clustern langfristig und multikausal zu betrachten ist, wodurch sich kein direkter Rückschluss auf die Cluster-Effekte in Bezug auf die wirtschaftlichen Gewinne durchführen lässt. Es kann jedoch im Rahmen von Projekten, die durch das Cluster oder innerhalb des Clusters durchgeführt wurden, direkt eine Umsatzsteigerung gemessen werden. Für diese Unternehmen – vornehmlich im Projekt-Cluster oder Kooperativen-Cluster – können somit in Bezug auf Projekte direkte Performanzsteigerungen nachgewiesen werden. Da sie diese Projekte durch die Aktivität im Cluster generiert haben, ist dies ebenfalls ein Vorteil gegenüber nicht-geclusterten Unternehmen. Inwieweit wiederum die Aussagekraft in dem Vergleich der Performanz von geclusterten zu nicht-geclusterten Unternehmen innerhalb einer Branche zu behandeln ist, bleibt kritisch zu hinterfragen, da auch hier multikausale Faktoren durch unterschiedliche Standorte und Fachkräfte Einfluss ausüben.

Tabelle 28: Vergleich der Nutzendimensionen aus Dissertationserkenntnissen versus aktuellen Forschungsstand

Nutzen-dimension	Dissertationserkenntnisse	Aktueller Forschungsstand
Kompensations-effekte	Ausgleich der Kompetenzen- und Ressourcenausstattungen	Ausgleich der Kompetenzen- und Ressourcenausstattungen
Cluster-Dienstleistungen und Veranstaltungen	Dienstleistungen und Veranstaltungen seitens des Cluster-Managements	in bisherigen Studien nicht thematisiert
Region	regionale Nähe der Akteure	Region als Definitionskriterium
Standort	Standort der Cluster	Standortwahl der Unternehmen
Internationalität	Internationalität der Akteure	Internationalität der Akteure und Cluster
Qualifikation der Fachkräfte	Qualifikation der Fachkräfte	Fachkräfte und Arbeitsmarkt
Wissenstransfer ins eigene Unternehmen	Wissenstransfer ins eigene Unternehmen	in bisherigen Studien nicht thematisiert
Vermittlung zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik	Cluster hilft zur Vermittlung zwischen den Akteuren der Wirtschaft, Wissenschaft und Politik	in bisherigen Studien nicht thematisiert
Außenwirkung und Reputation	Außenwirkung und Reputation der Akteure	Reputation der Akteure
Gewinn	Gewinnmaximierung als Motivation	Wirtschaftswachstum

Die Analyse der Nutzendimensionen im Rahmen der vorliegenden Arbeit knüpft an die Cluster-Theorie und die Veröffentlichungen des aktuellen Forschungsstands an und zeigt im Zusammenhang mit zentral gesteuerten Clustern weitere Kriterien und Implikationen auf für das nutzengenerierende Agieren in Clustern.

8.4. Diskussion der Cluster-Typen

Basierend auf den Erläuterungen in Kapitel 4.1.3. wurden aufbauend auf den gesammelten Interviewerkenntnissen zur Generalisierung Cluster-Typen gebildet. Die durchgeführte Analyse erlaubt ausschließlich Rückschlüsse auf die hier untersuchten Cluster. Durch die Typisierung können jedoch Implikationen für Cluster-Typen anhand der falltypischer Merkmale und Ausprägungen gegeben werden.²⁷⁰⁷ In der Ableitung der vier Cluster-Typen in Form des Vernetzungs-Clusters, des Projekt-Clusters, des Autonomen-Clusters und des Kooperativen-Clusters der vorliegenden Dissertation wurden alle Erfolgsfaktoren, Misserfolgskriterien, Nutzendimensionen und deskriptiven Daten von 20 Clustern verglichen. Dadurch wurde auch hier deutlich, dass es Parameter gibt, die eine signifikante Unterscheidung der einzelnen Cluster erlauben und den Rückschluss auf die Gruppierung zulassen. Diese sind nachfolgende: der Cluster-Fokus auf Vernetzung oder Projektdurchführung, der Typ und die fachliche Expertise des Cluster-Mana-

²⁷⁰⁷ Vgl. Lamnek 2010: 205-214.

gements, die Innovativität der Cluster-Branche, die Beteiligung direkter Wettbewerber, die Akteurskonstellation, die Abhängigkeitsstrukturen, die Finanzierungsart und der damit implizite politische Einfluss, die Initiierung, die Interaktion, und die Entwicklung einer Cluster-Kultur, die Etablierung des Clusters und die Mitgliederanzahl.

Die bisherigen Modelle aus der Cluster-Forschung wurden in Kapitel 2.3.8. beschreiben und werden nunmehr im Abgleich mit den Erkenntnissen diskutiert. Die Typen und Klassifizierungen aus der Forschung sind deskriptiv oder basieren auf wenigen Merkmalen. So entwickelt Enright²⁷⁰⁸ fünf Cluster-Typen abhängig vom Existieren einer kritischen Masse und deren Verflechtungen. Daraufhin nimmt er eine Unterscheidung vor und zeigt auf dabei auf, je stärker beide Faktoren zutreffen, desto eher funktioniere dieses Cluster. Jungwirth et al.²⁷⁰⁹ unterscheiden detaillierter nach Anreizstruktur für das Cluster-Management, die Finanzierung des Clusters, die Art und Selektion der Clusterteilnehmer, die Art der Initiierung, die technische Ausrichtung und die Anzahl an Cluster-Mitgliedern. Dabei differenzieren sie zwischen selbstorganisierten Clustern, durch dominante Unternehmen geführte Cluster sowie extern organisierten Clustern, wodurch fünf Cluster-Typen extrahiert werden. Markusen²⁷¹⁰ unterteilt Cluster in vier Typen, die die Beziehungen der Akteure zueinander aufzeigen. Tichy²⁷¹¹ unterscheidet Cluster auf diese Erkenntnisse aufbauend nach den Abhängigkeitsverhältnissen und Hierarchien der Akteure. Ähnlich zu Markusen und Tichy nehmen Romanelli/Khessina²⁷¹² die Gruppierung der Cluster auf Basis der Akteure vor. Dabei erhalten sie vier Cluster-Typen und konstatieren, je heterarchischer die Unternehmen miteinander zusammenarbeiten umso erfolgreicher funktionieren sie. Bei allen Differenzierungen ist zu erkennen, dass der Vernetzung der Akteure eine relevante Bedeutung zukommt. Das zeigt zusammenfassend, dass folgende Faktoren wichtige Unterscheidungsmerkmale in den bisher durchgeführten Cluster-Typisierungen sind: die Mitgliederanzahl, die Finanzierungsart, die Cluster-Initiierung, die Anreizstrukturen für das Cluster-Management, die Teilnehmerselektion, die technische Ausstattung, die Einwirkung der Unternehmen oder des Cluster-Managements auf das Cluster, die Interaktionsstärke, die Vernetzung, die Dominanz von Unternehmen sowie die Abhängigkeitsstrukturen.

Der Vergleich der Typisierungen zeigt auf, dass die Parameter die Mitgliederanzahl, die Finanzierungsart, die Cluster-Initiierung, die Abhängigkeitsstrukturen, die Interaktion und die Vernetzung sich überschneiden. Die Ausgestaltungen und der Erfolg eines Clusters können ausgehend von den Erkenntnissen der vorliegenden Untersuchung vermutlich nicht ausschließlich auf die Vernetzungen oder die Strukturen der Cluster-Akteure bezogen werden. Zudem ist zu erkennen, dass sich die Mitgliederanzahl und Entwicklung je Typus unterscheidet. So zeigt sich die kritische Masse abhängig vom Cluster-Fokus: während zur Vernetzung 80 Mitglieder optimal sind, erweisen sich für die Projektdurchführung 160 Mitglieder als kritische Größe.

2708 Vgl. Enright 2003: 104.

2709 Vgl. Jungwirth et al. 2011.

2710 Vgl. Markusen 1996: 297-305.

2711 Vgl. Tichy 2001: 190-191.

2712 Vgl. Romanelli/Khessina 2005.

9. Fazit und Implikationen

Die Förderprogramme von Bund und Ländern für Cluster sind seit dem Jahr 1995 parallel zu den Neugründungen von Clustern gestiegen, sodass heute nahezu 500 Cluster offiziell registriert sind. Diese Cluster verfolgen die Ziele, die deutsche Wirtschaft durch die Vernetzung der relevanten Akteure innerhalb ihrer Branchen zu stärken und dadurch positive Effekte auf die deutsche Bevölkerung durch die Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen zu bewirken. Zur Erweiterung des Verständnisses von Clustern untersuchte die vorliegende Dissertation das Thema: Cluster als Strategie des Kooperationsmanagements. Analyse der Akteure zu Erfolg, Misserfolg und Nutzen.

9.1. Beantwortung der Forschungsfragen

Zur Untersuchung des Dissertationsthemas wurden 84 Akteure aus 20 deutschen Clustern befragt, deren Aussagen mit Hilfe folgender Forschungsfragen analysiert wurden:

- Welche Erfolgsfaktoren, Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen von Clustern können aus den Perspektiven der Unternehmen, der Forschungseinrichtungen, der Cluster-Politik und des Cluster-Managements identifiziert werden?
- Welche Relevanz haben die Erfolgsfaktoren, Misserfolgskriterien und Nutzendimensionen im Verlauf des Cluster-Entwicklungszyklus?
- Welche Cluster-Typen existieren für zentral gesteuerte Cluster?
- Welche Kriterien können für erfolgreiche Cluster herausgearbeitet werden?

Für die vorliegende Dissertation wurde eine ganzheitliche Betrachtung der 20 deutschen Cluster vorgenommen, sodass zum einen alle beteiligten Akteursgruppen in die Analyse involviert und zum anderen generell auf Erfolg, Misserfolg und Nutzen in der Erhebung eingegangen wurde. Es konnte in der systematischen Aufbereitung des aktuellen Forschungsstands zu Clustern keine vergleichbare Publikation gefunden werden. Hervorzuheben ist, dass die Auswertung eine hohe Übereinstimmung der Vorstellungen zu Erfolg, Misserfolg und Nutzen sowohl innerhalb als auch übergreifend über die Akteursgruppen eruieren konnte. Dadurch war es möglich, für jeden Faktor und jede Dimension generalisierende Thesen zu entwickeln, welche Ausprägung generell für die 20 untersuchten Cluster zutrifft. Basierend auf den Erkenntnissen, dass Erfolg eine Nutzenbewertung impliziert, die zur fehlenden Identifikation des Cluster-Nutzens zur misserfolgreichen Bewertung der Akteursbeteiligung führt und der Nutzen für sich wiederum keinen Rückschluss auf den Erfolg zulässt, müssen für das komplexe Cluster-Konstrukt alle drei Parameter analysiert werden. Die Definition von Erfolg impliziert die Erreichung der vorab definierten Ziele und des Zwecks der Unternehmung. Die Erfolgsfaktoren sind die Merkmale, Bedingungen, Variablen von Erfolg und weisen immer eine Nutzendimension auf.

Es wurden 28 Erfolgsfaktoren, acht Misserfolgskfaktoren und zehn Nutzendimensionen aus den Interviews extrahiert. In der Analyse hat sich ergeben, dass diese Erfolgs- und Misserfolgskfaktoren im Verlauf des Cluster-Entwicklungszyklus unterschiedlich relevant sind, während die Nutzendimensionen fortwährend einwirken. Aufbauend auf die Relevanz im Cluster-Entwicklungszyklus werden die einzelnen Faktoren und Dimensionen abschließend dargestellt.

In der Gegenüberstellung der Perspektiven der vier Akteure wurden, aufgrund ihrer inhaltlichen Ausrichtungen, elf übergeordnete Erfolgsfaktoren zusammengefasst herausgearbeitet: Cluster-Initiierung; Cluster-Finanzierung; Cluster-Akteure – Aktivität und Motivation, Identifikation und Überzeugung, Konstellation der Akteure und Wettbewerber; Cluster-Organisationsstruktur; Cluster-Management; Cluster-Fokus; Ziel- und Erwartungskongruenz; Cluster-Kultur und neutrale Plattform – offene, vertrauensvolle und wertschätzende Cluster-Kultur, neutrale Plattform, Gemeinschaft; Vernetzungen und informeller Austausch – Vernetzungen, Perspektivenwechsel, informelle Austauschstrukturen, Austausch von Informationen, Wissen und Erfahrungen; Kooperationen – Kooperationsprojekte, Innovationen, Kooperationsvereinbarungen; stabile Cluster-Entwicklung – Cluster-Größe und Wachstum, Etablierung.

In der Analyse des Erfolgs treten ebenso Faktoren auf, die gegen den Erfolg des Clusters wirken. Dieser Misserfolg definiert sich für alle Akteursgruppen in der Verfehlung der definierten Ziele. In der Untersuchung der vier Akteursperspektiven auf den Erfolg von Clustern wurden acht Misserfolgskfaktoren identifiziert, die negativ auf den Erfolg wirken: fehlende Mitglieder und Finanzen; Unzufriedenheit und fehlende Motivation; fehlerhaftes Cluster-Management; fehlender Nutzen; fehlende Zielkongruenz; Abhängigkeitsverhältnisse zwischen den Akteuren; Verschllossenheit; fehlende Projekteinnahmen und Gewinne.

Die untersuchten Cluster werden hinsichtlich ihres Nutzens mittels der Akteure bewertet, aufgrund welcher Nutzendimensionen Mehrwert durch die Cluster-Beteiligung im Vergleich zur Nicht-Beteiligung generiert wird. In der Auswertung der Cluster-Akteure sind zehn Nutzendimensionen identifiziert worden: Kompensationseffekte; Cluster-Dienstleistungen und Veranstaltungen; Region; Standort; Internationalität; Qualifizierung von Fachkräften; Wissenstransfer in das eigene Unternehmen; Vermittlung zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik; Außenwirkung und Reputation; Gewinn. Diese Nutzendimensionen führen nicht zwangsläufig zu einer Erfolgsbewertung, sondern unterstützen die individuelle Wahrnehmung der nützlichen Cluster-Beteiligung.

Im Rahmen der Auswertung konnten zwei Typen des Cluster-Managements eruiert werden: der Cluster-Moderator und der Cluster-Projektmanager. Der Cluster-Moderator setzt den Impuls zur Vernetzung der Cluster-Mitglieder durch das Angebot von Dienstleistungen und Veranstaltungen. Der Cluster-Projektmanager konzentriert sich auf die Durchführung von Projekten mit den Cluster-Mitgliedern. Hierfür identifiziert er relevante Themen der Branche, bringt komplementäre Partner zusammen und koordiniert die Projekte. Eine wichtige Erkenntnis ist, dass der Typ des Cluster-Managements nach dem Selbstverständnis seiner Position den Cluster-Fokus und somit die Ausgestaltung des Clusters prägt.

Aufbauend auf den Erkenntnissen des Typs des Cluster-Managements sowie auf den Ergebnissen der Erfolgsfaktoren, Misserfolgskriterien, Nutzendimensionen und den objektiven Merkmalen wurden die 20 Cluster mit einer generalisierenden Analyse untereinander verglichen. Hierfür wurden, basierend auf der Typisierung der qualitativen Inhaltsanalyse, die extrahierten Daten aus den Interviewtexten herausgezogen und in einer Tabelle vergleichend dargestellt. Dabei sind vier deutsche Cluster-Typen herauskristallisiert worden: das Vernetzungs-Cluster, das Projekt-Cluster, das Autonome-Cluster und das Kooperative-Cluster. Die Unterscheidung der vier Cluster-Typen basiert auf den folgenden Ausprägungen: dem Cluster-Fokus auf Vernetzung oder Projektdurchführung, dem Typ und der fachlichen Expertise des Cluster-Managements, der Innovativität der Cluster-Branche, der Beteiligung direkter Wettbewerber, der Akteurskonstellation, den Abhängigkeitsstrukturen, der Finanzierungsart und dem damit impliziten politischen Einfluss, der Initiierung, der Interaktion, der Entwicklung einer Cluster-Kultur, der Etablierung des Clusters und der Mitgliederanzahl. Die Unterscheidung nach diesen vier Cluster-Typen ermöglicht es den Cluster-Akteuren, dem Cluster beizutreten, es zu initiieren oder zu fördern, kongruent zu deren individuellen Zielen und Erwartungen.

Die gewonnenen Erkenntnisse zu den vier Cluster-Typen und deren Erfolgs- und Misserfolgskriterien sowie Nutzendimensionen führen zur Generierung der Charakteristika von erfolgreichen Clustern. Diese Feststellung, welche Kriterien ein erfolgreiches Cluster definieren, ermöglicht die Abstufung von Clustern in Form eines Rankings und zeigt so deutlich auf, welche Cluster im Vergleich erfolgreicher agieren. Die wesentlichen Erkenntnisse der Analyse werden anhand des Fragebogens zur Selbsteinschätzung zusammengefasst, welcher eine Bewertung für die Cluster und ihre Akteure ermöglicht, wie erfolgreich sie aktuell zu beurteilen sind. Ein Cluster entwickelt sich erfolgreicher als andere, wenn es bottom-up initiiert wird, dabei eine staatliche Anschubfinanzierung sowie inhaltliche Unterstützung für den Aufbau der Cluster-Strukturen erhält. Danach sollte der politische Einfluss ausschließlich in Form von Projektförderungen stattfinden, ohne inhaltliche Einwirkungen. Die Cluster-Organisation erweist sich erfolgreicher, wenn das Cluster als eingetragener Verein mit Mitgliedern, Cluster-Management und Vorstand oder Beirat agiert. Für Cluster mit dem Fokus auf Vernetzung erweist sich eine Cluster-Größe von circa 80 Mitgliedern als erfolgreich. Für Cluster mit dem Fokus auf Projektdurchführung sind für den Erfolg circa 160 Mitglieder notwendig. Das Cluster-Management muss zur Erfolgssteigerung transparent und auf seine Mitglieder eingehend arbeiten, dabei seine Ziele und Erwartungen frühzeitig offenlegen und mit denen der Mitglieder abstimmen. Dies unterstützt die stabile Cluster-Entwicklung. Haben sich die Cluster-Strukturen für die Mitglieder etabliert, unterbindet dies Unsicherheiten im Umgang der Cluster-Akteure. Eine entwickelte Cluster-Kultur fördert den Erfolg durch wertschätzende und aufgeschlossene Interaktionen sowie den Austausch über alle Wertschöpfungsebenen und Inhalte. So ist eine Plattform zur Kommunikation entstanden, auf der sich die Gemeinschaft trifft. Dabei ist die Vernetzung aller Mitglieder erfolgsentscheidend. Alle Akteure sollen sich und ihre Kompetenzen kennen, sodass eigeninitiativ bei Problemstellungen die entsprechenden Partner kontaktiert werden können. Dies fördert die Entstehung von Kooperationen, welche die Wirtschaftskraft durch die Durchführung

gemeinsamer Projekte und Entwicklung gemeinsamer Innovationen stärken. Zudem erweisen sich die Cluster auch als erfolgreicher, in denen nicht direkte Wettbewerber und Unternehmen ohne wirtschaftliche Abhängigkeiten aufeinandertreffen, wodurch die Entwicklung der Cluster-Kultur und die Vernetzung positiv befördert werden.

9.2. Limitationen

Zur Analyse des Dissertationsthemas wurden 20 deutsche Cluster unterschiedlicher Branchen untersucht. Es wurden keine internationalen Cluster in die Auswertung aufgenommen. Alle analysierten Cluster sind den Wirtschaftsklustern zuzuordnen. Die Cluster definieren sich selbst als Cluster und sind in der Clusterplattform Deutschland²⁷¹³ eingetragen. Diese diente als Datenbasis, um die Interviewpartner zu generieren. Durch die zufällige Auswahl der Cluster und die Bereitschaft zur Interviewteilnahme können Verzerrungseffekt nicht ausgeschlossen werden, dass eher erfolgreiche Cluster und eher positiv gestimmte Interviewpartner in die Analyse aufgenommen wurden. Dadurch kann eine Unterrepräsentation von Misserfolg und negativen Wahrnehmungen seitens der Akteure entstanden sein. Trotz zufälliger Auswahl ist eine breite Verteilung über unterschiedliche Branchen und Regionen zu erkennen, wodurch mögliche Effekte in die Analyse aufgenommen wurden. Außerdem weisen die untersuchten Cluster die Besonderheit auf, dass sie zentral durch ein Cluster-Management gesteuert werden, sodass keine direkten Rückschlüsse auf Cluster ohne Cluster-Management gezogen werden können. Die Ergebnisse basieren auf den Erkenntnissen aus den 84 problemzentrierten Interviews mit den Vertretern der Unternehmen, der Forschungseinrichtungen sowie den Leitern der Cluster-Managements der untersuchten Cluster und den Vertretern der Cluster-Politik der repräsentierten Bundesländer. Durch die Erhebungsmethode der problemzentrierten Interviews wurden ausschließlich zu dem Zeitpunkt als relevant erachtete Aussagen seitens der Interviewpartner getroffen, ohne detaillierte Nachfragen aus den Erkenntnissen der vorab geführten Interviews. Ebenso wurden im Rahmen der Theorie der problemzentrierten Interviews²⁷¹⁴ aus Kapitel 4.3. keine gezielten Fragen zu den Erkenntnissen der aktuellen Forschung gestellt, um unvoreingenommen die Ergebnisse aus der Befragung denen der aktuellen Forschung gegenüberzustellen. Dadurch können weitere Aspekte unbehandelt geblieben sein.

Die Untersuchung erhebt nicht den Anspruch einer Repräsentativität, sondern dient nach den Annahmen der qualitativen Forschung für die 84 erhobenen Interviews und ermöglicht dadurch Implikationen für die Realität. Basierend auf den Erkenntnissen der qualitativen Inhaltsanalyse, den unterschiedlichen Ausprägungen und objektiven Daten der einzelnen Cluster wurde mittels Generalisierung der Daten eine Typisierung durchgeführt, wodurch vier Cluster-Typen abgeleitet wurden. Aufgrund der nicht repräsentativen Erhebung kann nicht ausgeschlossen werden, dass noch weitere Cluster-Typen existieren oder die abgeleiteten Typen in ihren Ausprägungen erweitert werden würden.

²⁷¹³ Vgl. Clusterplattform Deutschland 2018.
²⁷¹⁴ Vgl. Flick 2012: 228-229.

9.3. Implikationen für Praxis und Forschung

Aufbauend auf den Forschungserkenntnissen der vorliegenden Dissertation, der Cluster-Theorie und dem aktuellen Forschungsstand können Implikationen für die Praxis und die weitere Forschung abgeleitet werden.

Praxis

Für die Cluster-Akteure unterschiedliche Implikationen für eine erfolgreiche sowie nützliche Cluster-Beteiligung und Entwicklung abstrahiert werden. Aus den vier identifizierten Cluster-Typen ergeben sich für die Akteursgruppen unterschiedliche Nutzenpotentiale. So muss sich jeder Akteur seiner Ziele bewusst sein, um sich für die Aktivität in einem Cluster-Typen zu entscheiden. Diese Typisierung soll als Entscheidungshilfe verstanden werden, welcher Cluster-Typ sich für den einzelnen Akteur als optimal darstellt, damit sowohl der Akteur als auch das Cluster erfolgreich sind. Basierend darauf kann der Akteur entscheiden, ob er in das jeweilige Cluster einsteigen möchte oder neue Partner zu einer bottom-up Cluster-Initiierung sucht.

Unternehmen

Die Unternehmen stehen im Fokus der deutschen Cluster und der Cluster-Förderprogramme. Durch die Gruppierung zu einem Cluster erhalten alle beteiligten Unternehmen einen verbesserten Zugang zu Fördermitteln, zur Politik, zur Durchsetzung eigener Belange und zu weiterem Wissen. Außerdem profitieren die Unternehmen vom Austausch über Knowhow, Erfahrungen, Fähigkeiten, Trends, Innovationsmöglichkeiten, Optimierungspotentialen, Qualifikationsmöglichkeiten und Projektideen. Dabei zeigen sich KMU durch ihre Organisationsstrukturen als kreativer und flexibler, wodurch sie das Cluster eher inhaltlich weiterentwickeln. Die Großunternehmen stützen das Cluster finanziell und steigern die positive Reputation zur Außendarstellung. Gleichzeitig müssen die Unternehmen Beiträge für ihre Mitgliedschaft oder Veranstaltungen bezahlen und für ihre Cluster-Beteiligung Zeit investieren. Sofern die Ziele und Erwartungen mit dem Cluster-Zweck kongruent sind, ein Unternehmen unabhängig seiner Größe die Bereitschaft zeigt, sich aktiv, aufgeschlossen und kooperativ im Cluster auszutauschen, ist eine Cluster-Beteiligung zu empfehlen. Je nachdem welche Ziele und Erwartungen durch die Cluster-Beteiligung erfüllt werden sollen, gilt es für die Unternehmen, den entsprechenden Cluster-Typus zu wählen, diesen gezielt zu initiieren beziehungsweise dort den Einstieg in Erwägung zu ziehen.

Verfolgt ein Unternehmen das Ziel, eine große Bandbreite an Branchenunternehmen kennenzulernen und in eine aufgeschlossene Interaktion zu treten, um daraus für das eigene Unternehmen Vorteile zu erzielen, sollte es in einem Vernetzungs-Cluster Mitglied sein. Ist es das ausgesprochene Ziel, Projekte durchzuführen, die staatlich gefördert werden und möglicherweise die Themen, Partner oder finanziellen Mittel fehlen, ist die Aktivität in einem Projekt-Cluster sinnvoll. Wenn ein Unternehmen in einer nicht-innovativen Branche aktiv ist und frei von wirtschaftlichen Abhängigkeiten sowie politischen Einflüssen sich mit neuen Partnern vernetzen und Projekte anstoßen möchte, ist das Autonome-Cluster geeignet. Sollen Projekte zudem unabhängig von Konkurrenten in einem wertschätzenden und aufgeschlossenen Umfeld

durchgeführt werden, ist das Kooperative-Cluster das optimale Cluster. KMU können bei der Wahl ihres optimalen Clusters frei entscheiden, da sie in jedem Typ als Akteur gesehen werden, sofern die wettbewerblichen Hintergründe abgeklärt sind. Großunternehmen können sich vornehmlich zwischen dem Vernetzungs- und dem Projekt-Cluster entscheiden, da sie in den anderen beiden Typen aus der Befürchtung heraus, sie könnten ausschließlich nach ihrer Fassung agieren, eher nicht als Mitglieder aufgenommen werden. Entscheidend für die Wahl des optimalen Clusters ist ebenfalls der Typ des Cluster-Managements. So müssen die Unternehmen bedenken, dass der leitende Cluster-Manager den Cluster-Fokus prägt und die Mitglieder geringen Einfluss auf eine mögliche Änderung haben. Daraus folgt, dass Unternehmen immer das Selbstverständnis und die Erwartungshaltung des Cluster-Managers abfragen sollten, um eine Kongruenz zu den eigenen Erwartungen sowie Zielen zu erreichen und damit eine nützliche sowie erfolgreiche Beteiligung zu gewährleisten.

Daraus lässt sich als Implikation für die Unternehmen ableiten, dass sie sich zum Cluster-Eintritt ihrer Ziele und Erwartungen bewusst sein und diese mit dem Typ des Cluster-Managements und des Clusters auf seine Kongruenz prüfen müssen. Sofern die Bereitschaft zum aktiven, aufgeschlossenen und kooperativen Interagieren vorliegt, sollte eine Cluster-Beteiligung angestrebt werden.

Forschungseinrichtungen

Für private und öffentliche Forschungseinrichtungen hat die Auswertung gezeigt, dass die Cluster-Beteiligung erfolgsversprechend ist, wenn die Cluster Projekte durchführen, die der Unterstützung durch die Forschung bedürfen. Hierfür erhalten sie kongruent zu ihren Zielen entweder durch die staatlichen Förderprogramme oder durch die beteiligten Unternehmen finanzielle Unterstützung. Dadurch ergibt sich für die Forschungseinrichtungen, dass sie sich bevorzugt in Projekt-Clustern beteiligen sollten. In Vernetzungs-Clustern haben sie wenig Einfluss auf die Cluster-Strategie, da sie eher nicht im Vorstand vertreten sein dürfen. Für die öffentlichen Forschungseinrichtungen hat sich eine weitere Nutzendimension verdeutlicht. Durch das Bedürfnis der Unternehmen nach qualifiziertem Fachpersonal werden neue Studiengänge in Kooperation mit den regionalen öffentlichen Forschungseinrichtungen initiiert oder sogar neue Fachhochschulen gegründet, wie die Beispiele der Cluster Food Regio oder des Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg verdeutlichen. Dies ermöglicht neue Betätigungsfelder für wissenschaftliche Mitarbeiter und Professoren, gleichzeitig eröffnet dies neue Studien- und Ausbildungsfelder und steigert die Attraktivität der Region, wovon wiederum die Gesellschaft und somit die Cluster-Politik profitiert. Der direkte Zugang für die Studierenden und Unternehmen zeigt sich als weiterer Vorteil. Diese Vorzüge finden die öffentlichen Forschungseinrichtungen im Autonomen sowie Kooperativen-Cluster. Im Vernetzungs-Cluster stehen der Austausch unter den Akteuren und eigeninitiativ entstehende Projekte im Fokus. Zudem werden Forschungseinrichtungen weniger als stimmberechtigte Mitglieder angesehen, sodass in Vernetzungs-Clustern Forschungseinrichtungen eher weniger von ihrer Teilnahme profitieren werden.

Daraus lässt sich als Implikation für die Forschungseinrichtungen ableiten, dass sie die Beteiligung an Clustern suchen sollten, die den Fokus auf Projektdurchführung und Aufbau von Ausbildungsmöglichkeiten legen. Private Forschungseinrichtungen erzielen den größten Erfolg in der Beteiligung an Projekt-Clustern. Öffentliche Forschungseinrichtungen können im Autonomen sowie Kooperativen-Cluster außerdem einen zusätzlichen Nutzen erzielen durch die Unterstützung der Fachkräftequalifizierung.

Cluster-Management

Das Cluster-Management ist der Akteur, der dauerhaft für das Cluster arbeitet und durch sein Selbstverständnis in seiner Erfüllung der Managementfunktion den Cluster-Fokus prägt. So ist der leitende Cluster-Manager entweder Moderator oder Projektmanager. Darauf baut der Fokus und somit die Strategie des Clusters auf, ob eher Projekte oder die Vernetzung der Mitglieder die Priorität haben. In den vier Cluster-Typen ist zu erkennen, dass jedes Cluster einen Managementtyp verlangt. Im Vernetzungs-Cluster ist der fachfremde Cluster-Moderator gefragt, während im Projekt-Cluster der Cluster-Moderator mit Branchenexpertise notwendig ist, um auf der Plattform die komplementären Partner und relevanten Branchenthemen zu eruieren. Das Autonome-Cluster benötigt zur optimalen Leitung einen fachfremden Cluster-Projektmanager, um in den nicht-innovativen Branchen Strukturen für Projektdurchführung vorzugeben, jedoch Freiräume zur Projektinitiierung lässt. Das Kooperative-Cluster bedarf eines Cluster-Projektmanagers mit Branchenexpertise, um gezielt Projekte anzustoßen. Interessiert sich eine Person für die erfolgreiche Vernetzung einer Branche – unabhängig ihrer fachlichen Expertise – und verfügt über die gefragten Managementkompetenzen wie Engagement, Persönlichkeit, souveränes Auftreten, motivierendes Verhalten, Identifikation mit dem Cluster und Bedarfsorientierung auf die Mitglieder und Politik, ist der Beruf des Cluster-Managers die passende Berufswahl.

Die Handlungen des Cluster-Managements haben, begründet in seiner Position, immer Einfluss auf das Cluster. Seine Ziele und Funktionen implizieren gleichzeitig die Erfolgsfaktoren und Nutzendimensionen des Clusters. So sollte es für das Cluster-Management primär sein, die Zielvorstellungen sowie Erwartungshaltungen seiner Mitglieder und der Politik abzufragen und auf diese Bedarfe die Cluster-Dienstleistungen abzustimmen – stets mit dem Fokus, den Nutzen der Akteure zu maximieren. Da der leitende Cluster-Manager den Cluster-Fokus prägt, muss er seinen Typus und somit sein Selbstverständnis offenlegen. Damit können die Mitglieder entscheiden, ob die Ausrichtung des Cluster-Managements ihren Erwartungen entspricht oder der Cluster-Manager sein Interagieren anpassen müsste. Gleichzeitig verhilft die Kongruenz der Erwartungen, die Mitglieder und die Politik aktiv zu involvieren und in ihren Cluster-Vorhaben zu unterstützen.

Daraus lässt sich als Implikation für das Cluster-Management ableiten, dass es im Auftrag des Clusters agierend die Zielvorstellungen und Erwartungshaltungen der Cluster-Mitglieder sowie Cluster-Politik abfragt und auf deren Bedarfe hin die Cluster-Dienstleistungen abstimmt. Gleichzeitig prägt der leitende Cluster-Manager den Cluster-Fokus, wodurch die Notwendigkeit be-

steht, dass er sein Selbstverständnis darlegt, damit die beteiligten Akteure ihre Erwartungshaltungen mit dem daraus resultierenden Cluster-Typ abgleichen. Für die Tätigkeit des Cluster-Managers sollten sich die Personen entscheiden, die zusätzlich über die Managementkompetenzen wie Engagement, Persönlichkeit, souveränes Auftreten, motivierendes Verhalten und Identifikationsfähigkeit verfügen.

Cluster-Politik

Es ist seit dem Start der Cluster-Förderprogramme auf Bund- und Länderebene im Jahr 1995 ein Anstieg an Förderprogrammen und parallel dazu an Cluster-Initiierungen zu erkennen. Insbesondere bei den bayrischen Clustern – vier davon wurden im Rahmen dieser Dissertation analysiert – ist ein direkter Zusammenhang von den Landesprogrammen auf die Initiierung von Clustern zu erkennen, die im Zuge der Clusteroffensive 2006 im selben Jahr und 2007 gegründet wurden. Nach dem Start des Spitzencluster-Wettbewerbs sind drei weitere Cluster aus der Erhebungseinheit entstanden, was auf einen möglichen Anreiz hinweisen kann.

Die Auswertung der 84 Interviews zeigt, dass die Förderprogramme die Initiierung eines Clusters und die rechtliche Gründung eines Cluster-Vereins beziehungsweise einer GmbH wahrscheinlich motivieren. Es erhalten 80 Prozent der untersuchten Cluster staatliche Zuwendungen. Den Bedarf an staatlichen Fördergeldern sehen die meisten Interviewpartner – insbesondere das Cluster-Management, Forschungseinrichtungen und die politischen Vertreter. Die Unternehmen, auf die die Förderprogramme abzielen, sehen die Notwendigkeit selten, da sie dennoch Mitgliedsbeiträge und Projektzuschüsse zahlen – Kosten, die sie ohne Cluster nicht hätten. Von den Unternehmen werden die staatlichen Fördergelder dennoch als vorteilhaft bewertet und führen nachweislich zu motivierten Cluster-Gründungen. Der Bedarf an Unterstützungsleistungen insbesondere während der Gründungsphase in Form einer Anschubfinanzierung und einer Beratung für den Aufbau der Organisationsstrukturen wurde von den Cluster-Akteuren geäußert. In Projekt-Cluster hat die Cluster-Politik den größten Einfluss, so sie denn die Ziele verfolgt, eigene Themen im Cluster durch die Mitglieder weiterentwickelt zu sehen. Gleichzeitig hat die Auswertung ergeben, dass eher selbstfinanzierte und bottom-up initiierte Cluster erfolgreicher sind als die Cluster, die hauptsächlich staatlich gefördert und top-down initiiert werden. Dies zeigt sich auch in der Nutzenbewertung der Unternehmen, die sich explizit in Form der Zahlungsbereitschaft äußert.

Daraus lässt sich als Implikation für die Cluster-Politik ableiten, dass die Förderprogramme bereits vernetzte Unternehmen zur Gründung eines Cluster-Vereins motivieren und bereits existierende Cluster nicht aus der Förderung ausschließen sollten. Zudem erscheinen Anschubfinanzierungen des Cluster-Managements mit zusätzlicher Beratung zur Cluster-Gründung sowie Projektfinanzierungen mit geringen bürokratischen Hürden erfolgsversprechender als die aktuellen Förderprogramme auf drei bis fünf Jahre. Zur Rückmeldung der bedarfsgerechten Cluster-Ausrichtung sollten die Mitglieder einen Eigenanteil leisten. Ist das erklärte Ziel der Cluster-Politik, eigene Themen durch das Cluster weiterzuentwickeln, sollte die Politik sich auf Projekt-

Cluster fokussieren. Eine Änderung der aktuellen Förderprogramme erscheint als empfehlenswert.

Forschung

Aufbauend auf den Erkenntnissen der durchgeführten Forschungsarbeit und den Limitationen ergeben sich Implikationen für die weitere Forschung. Für die Cluster-Forschung zeigen die Erkenntnisse der vorliegenden Dissertation, dass Cluster ein nützliches Medium für die Wirtschaft sind. Sie können durch ihre Charakteristika zum Erfolg der Akteure beitragen und ihnen als Strategie ihres Kooperationsmanagements Nutzen zuführen. Hierfür würde sich eine quantitative Studie auf der Basis der eruierten Erfolgsfaktoren, Misserfolgsfaktoren und Nutzendimensionen zur Generierung einer großen Fallzahl zum Testen der Erkenntnisse eignen. Dabei sollten nicht nur die Ergebnisse der Faktoren und Dimensionen in Relation betrachtet werden, sondern auch die vier Cluster-Typen und die Kriterien erfolgreicher Cluster. Hierbei wird es von Interesse sein, inwieweit sich die Erkenntnisse bestätigen oder auch erweitern lassen. Dies könnte zunächst für die etwa 500 deutschen Cluster der Clusterplattform Deutschland durchgeführt werden. Im Falle der vorliegenden Dissertation wurden ausschließlich zentral gesteuerte Cluster untersucht. Hier ist es von Interesse, zunächst zu eruieren, inwieweit in Deutschland Cluster ohne zentrale Steuerung existieren und die Forschungsergebnisse auf ihre Anwendung für Cluster ohne Cluster-Management zu überprüfen.

Darauf aufbauend bietet sich eine internationale Untersuchung an, um zum einen die Forschungserkenntnisse der vorliegenden Arbeit global einzubetten und zum anderen nach der Relevanz von zentral gesteuerten Clustern versus Cluster ohne Cluster-Management weiterzuforschen. So könnten die Forschungsergebnisse erweitert werden, inwieweit sie möglicherweise typisch für Deutschland sind oder auch eine internationale Bedeutung vorweisen. Hier wird die Gegenüberstellung von Industrienationen, Schwellen- und Entwicklungsländern von Interesse sein, inwieweit die relevanten Parameter, die Existenz und die Stärke der einzelnen Cluster-Typen global als wichtig zu erkennen sind.

Ein weiteres Forschungsfeld ist die vertiefende Anfertigung eines Bewertungsschemas zur Erstellung eines Cluster-Rankings – angelehnt an dem erstellten Ranking in Kapitel 7. Die Spieltheorie²⁷¹⁵ könnte eine geeignete Theorie hierfür darstellen, welche Cluster als Spielkulisse und die Cluster-Akteure als Spieler definiert. Basierend auf den Aussagen der Spieltheorie kann im Fall der untersuchten Cluster festgehalten werden, dass hier eine nichtkooperative Spieltheorie zugrunde liegt. Dieses Modell könnte eine Erklärungsgrundlage für deren rationale, nutzenmaximierende Entscheidungen sein, wann es für die Cluster-Akteure einen Nutzen darstellt, mit den anderen Spielern zu kooperieren oder zu konkurrieren, umso in Form der höchstmöglichen Auszahlung den individuellen Erfolg zu erzielen. In den untersuchten Clustern gibt es 35 bis 400 verschiedene Spieler, die stets vor Entscheidungsmöglichkeiten stehen wie zum Beispiel: Soll ich mein Wissen zum Thema Personalmanagement weitergeben? Welche Auszahlung

2715 Vgl. u.a. Luce/Raiffa 1957: 94-96; Axelrod 2005: 7-9; Holler/illing 2009: 1-3; Gedai et al. 2012: 3; Pfähler/Wiese 2008: 5-6, 22.

kann ich im Gegenzug erwarten? Kann ich verbindliche Absprachen machen oder kann ich auf eine gewinnbringende Auszahlung vertrauen? Es gibt also einen Strategieraum, in dem der eine Spieler im Spiel mit den jeweiligen Mitspielern seine Strategiekombination bei jeder Entscheidungssituation abwägen kann. Hierbei haben die rationalen Cluster-Beteiligten ihre individuellen Präferenzen – Gewinnmaximierung –, die den einzelnen Ereignissen einen Nutzenindex zuweisen. Mit ihrer Hilfe werden die Strategiemöglichkeiten in eine Reihenfolge gebracht. Mit der Nutzenfunktion kann der Spieler nun die geeignete Strategiewahl treffen. Im Cluster sind alle in einem Gefüge, in dem die Entscheidung des einen Spielers die Lösung des anderen beeinflusst. Es muss also auch mitbedacht werden, wie aufgeschlossen der andere Cluster-Akteur bisher bei dem Thema Personalmanagement beziehungsweise auch bei anderen Themen agiert hat. Kann Spieler A also davon ausgehen, wenn er sein Wissen Preis gibt, dass Spieler B auch seines dazu beiträgt, damit beide davon profitieren? Eine bindende Absprache, zum Beispiel in Form eines schriftlichen Vertrags, wird es im Falle dieser Spieler selten geben. Die analysierten Cluster sind durchweg eingetragene Vereine, mit einem Regelwerk und Vereinsstrukturen, die Sicherheit und Ordnung geben.

Im Vergleich zur Theorie und mit den Erkenntnissen aus der Praxis wurde deutlich, dass vor allem die Grenzen zwischen Netzwerk und Cluster verschwimmen. Dies verdeutlicht die Relevanz, diese Diskussion fortzusetzen. Beide Kooperationsformen verbinden in rechtlich unabhängiger Art relevante Wirtschaftsakteure. Hierbei wird es von Interesse sein, die Notwendigkeit der Unterscheidung von theoretischer und praktischer Perspektive zu betrachten. Außerdem sollte der Frage nachgegangen werden, inwieweit die Forschungserkenntnisse in Bezug auf die Charakteristika der Kooperationen sowie Interaktionen der Akteure auf andere Kooperationsformen übertragen werden können. Cluster werden von den Cluster-Akteuren als ein erfolgreiches und nützliches Medium verstanden. Ohne Betrachtung des Nutzens von Clustern hätte für Cluster kein Erfolg identifiziert werden können, da die Untersuchung von Erfolg hauptsächlich auf quantitativ messbaren Faktoren beruht, welche jedoch in Clustern nur zu einem geringen Anteil festzustellen sind. Die Auswertung hat gezeigt, dass Cluster auf weichen Erfolgsfaktoren basieren, die für die Akteure langfristig einen Nutzen erzielen. Cluster sind eine erfolgreiche und nützliche Strategie des Kooperationsmanagements, um für Unternehmen, Forschungseinrichtungen und für die Gesellschaft einen Mehrwert zu erzielen. Ein Cluster soll im Zuge der erfolgreichen Optimierung der Akteure als eine Kooperationsform angesehen werden, in der sich die Akteure einer Branche auf einer wertschätzenden Kommunikationsplattform treffen, um unvoreingenommen gemeinsam an der Weiterentwicklung der Industrie zu arbeiten. So stehen zentral gesteuerte Cluster für eine Kooperationsform, welche die Akteure einer Branche vernetzt, ohne a priori konkrete Ziele zu definieren, sondern um den Austausch untereinander anzustoßen und dadurch Potentiale aufzudecken, die alle für ihre Weiterentwicklung und Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit nutzen.

Literaturverzeichnis

- Abel, J. (1992): Kooperationen als Wettbewerbsstrategien für Software-Unternehmen. Diss., Frankfurt.
- ABS (2015): ABS-Rankings. Association of Business Schools. Online verfügbar unter <http://zbuw.eu/jrg/public/ranking/4>, zuletzt geprüft am 12.05.2015.
- Accetturo, A. (2010): Agglomeration and growth: The effects of commuting costs. In: *Papers in Regional Science* 89 (1), 173-190.
- Acosta, C. D. et al. (2010): Characteristics of Pediatric Trauma Transfers to a Level I Trauma Center: Implications for Developing a Regionalized Pediatric Trauma System in California. In: *Academic Emergency Medicine*, Volume: 17, Issue: 12, DEC 2010, 1364-1373.
- Aguilera, A. et al. (2015) Spatial Proximity and Intercompany Communication: Myths and Realities. In: *European Planning Studies* 23 (4), 798-810.
- Ahlert, D. et al. (2005): Kooperative Unternehmensnetzwerke: Nationale und internationale Entwicklungs- und Wachstumsperspektiven des Franchising. In: Zentes, J. et al. (Hrsg.): *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke. Grundlagen – Ansätze – Perspektiven*. Gabler: Wiesbaden, 563-586.
- Altomonte, C. (2007): Regional economic integration and the location of multinational firms. In: *Review of World Economics* 143 (2), 277-305.
- Alvesson, M. (2003): Beyond neopositivists, romantics, and localists: reflexive approach to interviews in organizational research. In: *Academy of Management Review* 28 (1), 13-33.
- Amatori, F. (2011): Entrepreneurial Typologies in the History of Industrial Italy: Reconsiderations. In: *Business History Review* 85 (1), 151-180.
- Amighini, A. et al. (2011): Persistence versus Change in the International Specialization Pattern of Italy: How Much Does the 'District Effect' Matter? In: *Regional Studies* 45 (3), 381-401.
- Amin, A./Cohendet, P. (1999): Organizational Learning and Governance Through Embedded Practices. In: *Journal of Management and Governance* 4 (1-2), 93-116.
- Anderson, J./Narus, J. (1990): A model of distributor firm and manufacturer firm working partnerships. In: *Journal of Marketing*, 54 (1), 42-58.
- Andersson, T. et al. (2004): The Cluster Policies Whitebook. In: IKED - International Organization for Knowledge Economy and Enterprise Development, Holmbergs.
- Angeli, F. et al. (2014): Directions and Paths of Knowledge Flows through Labour Mobility. In: *A Social Capital Perspective Regional Studies* 481 (1), 1896-1917.
- Annacker, D. (2001): Unbeobachtbare Einflussgrößen in der strategischen Erfolgsfaktorenforschung: ein kausalanalytischer Ansatz auf der Basis von Paneldaten, Wiesbaden, 44-49.
- Appold, S. J. (1995): Agglomeration, interorganizational networks, and competitive performance in the US metalworking sector. In: *Economic Geography* 71 (1), 27-54.
- Arikan, A. T. (2009): Interfirm knowledge exchanges and the knowledge creation capability of clusters. In: *Academy of Management Review* 34 (4), 658-676.
- Arikan, A.T./Knoben, J. (2014): Sources of Inter-Firm Heterogeneity in Accessing Knowledge-Creation Benefits Within Technology Clusters. In: *Industry and Innovation* 21 (6), 476-493.
- Arnold, U. (1998): Strategische Allianzen in der Industrie. In: Olesch; G. (Hrsg.): *Kooperationen im Wandel*, Frankfurt, 55-79.
- Athanassopoulos, A. D./Karkazis, J. (1997): The efficiency of social and economic image projection in spatial configuration. In: *Journal of Regional Science* 37 (1), 75-97.
- Audia, P. G./Rider, C. I. (2010): Close, but not the same: Locally headquartered organizations and agglomeration economies in a declining industry. In: *Research Policy* 39 (3), 360-374.
- Audretsch, D. B. (2001): The role of small firms in US biotechnology clusters. In: *Small Business Economics* 17 (1-2), 3-15.
- Aumann, R. J. (1960): Acceptable points in games of perfect information. *Pacific Journal of Mathematics* 10 (2), 381-417.
- Aumann, R.J. (1976): Agreeing to Disagree. In: *Annals of Statistics* 4 (6), 1236-1239.
- Avnimelech, G. (2013): Targeting the biotechnology clusters in North Carolina and Israel: lessons from successful and unsuccessful policy making. In: *Technology Analysis & Strategic Management* 25 (7), 835-851.
- Axelrod, R. M. (1984): *The Evolution of Cooperation*. Basic Books: New York.
- Axelrod, R. M. (2005): *Die Evolution der Kooperation*. Oldenbourg Wissenschaftsverlag: München.
- Backhaus, K./Seidel, O. (1998): Die Bedeutung der Region für den Innovationsprozeß. In: *Raumforschung und Raumordnung* 56 (4), 264-276.
- Backhaus, K./Plinke, W. (1990): Strategische Allianzen als Antwort auf veränderte Wettbewerbsstrukturen. In: *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung* 44: Sonderheft 27, 21-33.
- Baden-Fuller, C. et al. (2010): Editorial. Special issue: Business models. *Long Range Planning*, 43 (2-3), 143-145.
- Bain, J. S. (1968): *Industrial organization*. John Wiley & Sons: New York.
- Balakrishnan, S./Koza, M.P. (1993): Information asymmetry, adverse selection and joint ventures: Theory and evidence'. In: *Journal of Economic Behavior and Organization* 20, 99-117.
- Balzarova, M. A. et al. (2004): Key success factors in implementation of process-based management. In: *Business Process Management Journal* 10 (4), 387 - 399.
- Bamford, J. et al. (2004): *Envisioning collaboration: Mastering alliance strategies*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Baptista, R./Swann, P. (1998): Do firms in clusters innovate more? In: *Research Policy* 27 (5), 525-540.
- Barbieri, E. (2012): Industrial development policies and performances in Southern China: Beyond the specialized industrial cluster program. In: *China Economic Review* 23 (3), 613-625.
- Barney, J. B. (1986): Organizational Culture: Can It Be a Source of Sustained Competitive Advantage? In: *Academy of Management Review* 11 (July), 656-665.
- Barney, J. B. (1991): Firm resources and sustained competitive advantage. In: *Journal of Management* 17, 99-120.
- BarNir, A./Smith, K. (2002): Inter-firm Alliances in the Small Business: The Role of Social Networks. In: *Journal of Small Business Management* 40 (3), 219-232.
- Barringer, B. R./Harrison, J. S. (2000): Walking a tightrope: Creating value through interorganizational relationships. In: *Journal of Management*, 26 (3), 367-403.
- Bathelt H. (2002): The re-emergence of a media industry cluster in Leipzig. In: *European Planning Studies* 10 (5), 583-611.
- Bathelt, H. et al. (2002): Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. In: *Progress in Human geography* 28 (1), 31-56.
- Bathelt, H. et al. (2004): Clusters and knowledge: local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. In: *Progress in Human Geography* 28 (1), 31-56.
- Bathelt, H. et al. (2011): Social Foundations of Regional Innovation and the Role of University Spin-Offs: The Case of Canada's Technology Triangle+Industry and Innovation 18 (5), 461-486.
- Bathelt, H./Glückler, J. (2012): *Wirtschaftsgeographie: ökonomische Beziehungen in räumlicher Perspektive*. UTB: Stuttgart.
- Bathelt, H./Graef, A. (2008): Internal and external dynamics of the Munich film and TV industry cluster, and limitations to future growth. In: *Environment and Planning A* 40 (8), 1944-1965.
- Bathelt, H./Li, P.-F. (2014): Global cluster networks-foreign direct investment flows from Canada to China. In: *Journal of Economic Geography* 14 (1), 45-71.
- Battermann, H. W. et al. (2013): Agriculture in rural areas - a comparative analysis using network and cluster concepts. In: *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie* 57 (3), 155-79.
- Bauer, H. H./Sauer, N. E. (2004): Die Erfolgsfaktorenforschung als schwarzes Loch? In: *Die Betriebswirtschaft* 64 (5), 621-623.
- Beatty, S. et al. (1996): Customer-sales associate retail relationships. In: *Journal of Retailing*, 72 (3), 223-247.
- Beaudry, C. et al. (2009): Firm growth in industrial clusters of the United Kingdom. In: *Small Business Economics* 32 (4), 409-424.
- Beaver, G. (2002): *Small Business, Entrepreneurship and Enterprise Development*. Pearson Education: Harlow.
- Becchetti, L. et al. (2007): Role of industrial district externalities in export and value-added performance: Evidence from the population of Italian firms. In: *Regional Studies* 41 (5), 601-621.
- Becheikh, N. et al. (2006): Lessons from innovation empirical studies in the manufacturing sector: A systematic review of the literature from 1993-2003. In: *Technovation* 26 (5-6), 644-664.
- Beck, T. (2005): Die Cluster-Organisation: Willkommen in der Realität. In: Stahl, H. K./von den Eichen, F. (Hrsg.), *Vernetzte Unternehmen – wirkungsvolles Agieren in Zeiten des Wandels. Kolleg für Leadership und Management*, Band 2. Erich Schmidt Verlag: Berlin, 159-180.
- Beebe, C. et al. (2013): Identity creation and cluster construction: the case of the Paso Robles wine region. In: *Journal of Economic Geography* 13 (5), 711-740.
- Beenstock, M./Felsenstein, D. (2010): Marshallian theory of regional agglomeration. In: *Papers in Regional Science* 89 (1), 155-172.
- Beer, C./Terstriep, J. (2010): Cluster-Initiativen unter Druck!? Finanzierungsmodelle helfen Nachhaltigkeit sichern. In: *Forschung Aktuell* 07, 1-17.
- Bell, G. G./Deng, S. (2013): Beyond clusters: How regional geographic signature affects firm value and risk. In: *Canadian Journal of Administrative Sciences- Revue Canadienne Des Sciences De L Administration* 30 (2), 71-85.
- Bell, S. J. et al. (2009): The organization of regional clusters. In: *Academy of Management Review* 34 (4), 623-642.

- Bellandi, M./Ruiz-Fuensanta, M. J. (2010): An empirical analysis of district external economies based on a structure-conduct-performance framework. In: *Papers in Regional Science* 89 (4): 801-817.
- Belso-Martinez, J. A. (2006): Do industrial districts influence export performance and export intensity? Evidence for Spanish SMEs' internationalization process. In: *European Planning Studies* 14 (6): 791-810.
- Belso-Martinez, J. A. (2015): Resources, Governance, and Knowledge Transfer in Spanish Footwear Clusters Can Local Firms be Locked Out by Their Crucial Partner? In: *International Regional Science Review* 38 (2), 202-231.
- Berelson, B. (1952): *Content Analysis in Communication Research*. Glencoe, Ill: The Free Press.
- Berg, H./Schmitt, S. (2003): *Globalisierung der Wirtschaft und Kooperation*. In: Zentes, J./ Swoboda, B./Morschett (Hrsg.): *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke. Grundlagen – Ansätze – Perspektiven*. Gabler: Wiesbaden, 277-304.
- Berger, P.L./Luckmann, T. (2003): *Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit: Eine Theorie der Wissenssoziologie*. Fischer: Frankfurt.
- Berghoff, H./Sydow, J. (2007): *Unternehmerische Netzwerke – Theoretische Konzepte und historische Erfahrungen*. In: Berghoff, H./Sydow, J. (Hrsg.): *Unternehmerische Netzwerke. Eine historische Organisationsform mit Zukunft?* Verlag W. Kohlhammer: Stuttgart, 9- 44.
- Berntson, Erik et al. (2012): Typical situations for managers in the swedish public sector: cluster analysis of working conditions using the job demands-resources model. In: *International Public Management Journal* 15 (1), 100-130.
- Bienkowska, D. et al. (2011): Brain circulation and flexible adjustment: Labour mobility as a cluster advantage. In: *Geografiska Annaler Series B-Human Geography* 93B (1), 21-39.
- Black, C. et al. (2000): An analysis of success factors and benefits of partnering in construction. In: *International Journal of Project Management* 18 (6), 423-434.
- Blau, P. (1964): *Exchange and Power in Social Life*. John Wiley and Sons: New York.
- Blois, K. J. (1998): Don't all firms have relationships? In: *Journal of Business and Industrial Marketing* 13 (3), 367-382.
- Blossfeld, H.P. (2009): Educational assortative marriage in comparative perspective. In: *Annual Review of Sociology* 35, 513-530.
- Blundel, R./Thatcher, M. (2005): Contrasting local responses to globalization: the case of volume yacht manufacturing in Europe. In: *Entrepreneurship and Regional Development* 17 (6), 405-429.
- BMBF (2013): Informationen zu Deutschlands Cluster-Politik auf einen Blick. Pressemitteilung: 001/2013. Online verfügbar unter: <https://www.bmbf.de/presse/informationen-zu-deutschlands-Cluster-Politik-auf-einen-blick-875.html>, letzter Zugriff 14.11.2017.
- BMBF (2015a): Der Spitzencluster-Wettbewerb. Online verfügbar unter: <https://www.bmbf.de/de/der-spitzencluster-wettbewerb-537.html>, letzter Zugriff 14.11.2017.
- BMBF (2015b): Deutschlands Spitzencluster. Germany's Leading-Edge Clusters. Online verfügbar unter: https://www.bmbf.de/pub/Deutschlands_Spitzencluster.pdf, letzter Zugriff 27.10.2015.
- BMBF (2015c): Unternehmen Region - Die BMBF-Innovationsinitiative für die Neuen Länder. Online verfügbar unter: <http://www.unternehmen-region.de>, letzter Zugriff 14.11.2017.
- BMBF (2015d): BioPharma – Strategiewettbewerb für die Medizin der Zukunft. Online verfügbar unter: <http://www.gesundheitsforschung-bmbf.de/de/4888.php>, letzter Zugriff 14.11.2017.
- BMWi (2008): Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie Überblick Netzwerk- und Clusteraktivitäten der Bundesländer. Berlin 2008.
- BMWi (2015): Cluster-Politik. Online verfügbar unter: <http://www.bmw.de/DE/Themen/Technologie/Rahmenbedingungen/Cluster-Politik.html>, letzter Zugriff 14.11.2017.
- Boasson, V. et al. (2005): Firm value and geographic competitive advantage: Evidence from the US pharmaceutical industry. In: *Journal of Business* 78 (6), 2465-2495.
- Bode, A. (2011): Regionale Vernetzung als Beitrag zum Unternehmenserfolg – Entwicklung und Management von Cluster – Initiativen. In: *Zeitschrift für Management* 6 (2), 143-169.
- Bode, A./Bressem, V. (2012): The impact of internationalization on the cooperation strategy. Investigation on strategic alliance management in successful enterprises. Vortrag EIBA.
- Boja, C. (2011): Clusters Models, Factors and Characteristics. In: *International Journal of Economic Practices and Theories* 1 (1 July), 34-43.
- Bonus, H. (1986): The Cooperative Association as a Business Enterprise: A Study in the Economics of Transactions. In: *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 2 (142), 310-339.
- Boshuizen, J. et al. (2009): Regional social networks as conduits for knowledge spillovers: Explaining performance of high-tech firms. In: *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie* 100 (2), 183-197.
- Bosworth, B. (1995): Thinking about Interfirm Cooperation: Where Are the Points of Intervention? In: Working Paper, Regional Technology Strategies, Cambridge, MA.
- Bower, A. (1996): Learning about a Population of Agents and the Evolution of Trust and Cooperation. In: *International Journal of Industrial Organization* 15, 165-190.
- Bower, A. et al. (1996): Learning about a Population of Agents and the Evolution of Trust and Cooperation. In: *International Journal of Industrial Organization* 15, 165-190.
- Brandenburger, A. M./ Harborne, S. (1996): Value-Based Business Strategy. In: *Journal of Economics & Management Strategy* 5 (1), 5-24.
- Bremer Senat (2012): Antwort des Senats auf die Kleine Anfrage der CDU vom 26. November 2012 Clusterstrategie des Landes Bremen. Online verfügbar unter: http://www.wirtschaft.bremen.de/sixcms/media.php/13/20121218_1_Clusterstrategie+des+Landes+Bremen.pdf, letzter Zugriff 14.11.2017.
- Breschi, S./Malerba, F. (2001): The geography of innovation and economic clustering: Some introductory notes. In: *Industrial and Corporate Change*, 10 (4), 817-834.
- Breschi, S./Malerba, F. (2001): The Geography of Innovation and Economic Clustering: Some Introductory Notes. In: *Industrial and Corporate Change* 10 (4), 817-33.
- Bristow, G. (2005): Everyone's a 'winner': problematizing the discourse of regional competitiveness. In: *Journal of Economic Geography* 5 (3), 285-304.
- Broekel, T. B. et al. (2015): An Investigation of the Relation between Cooperation Intensity and the Innovative Success of German Regions. In: *Spatial Economic Analysis* 10 (1), 52-78.
- Brooksbank, R. et al. (2003): Marketing as a determinant of long-run competitive success in medium-sized UK manufacturing firms. In: *Small Business Economics* 20 (3), 259-72.
- Brown, K. et al. (2010): Value adding Webs and Clusters. Rainer Hampp Verlag: München/Mering.
- Brown, P. (2010): Marketing Externalities in Industrial Clusters: A Literature Review and Evidence from the Christchurch, New Zealand Electronics Cluster. In: *Journal of International Entrepreneurship* 8 (2), 168-181.
- Brunetto, Y./Rod, F.-W. (2007): The moderating role of trust in SME owner/managers' decision-making about collaboration. In: *Journal of Small Business Management* 45 (3): 362-387.
- Brunsson, N./Olsen, J. P. (1993): *The Reforming Organization*. Routledge: London.
- Brüsemeister, T. (2008): *Qualitative Forschung. Ein Überblick*. VS Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden.
- Brush, C.G./Vanderwerf, P.A. (1992): A comparison of methods and sources for obtaining estimates of new venture performance. In: *Journal of Business Venturing* 7 (2), 157-70.
- Büchel, B. (2003): Kooperationsbeziehungen während des Joint-Venture-Lebenszyklus: Auswirkungen auf den Erfolg von Joint-Ventures. In: Zentes, J./ Swoboda, B./Morschett (Hrsg.): *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke. Grundlagen – Ansätze – Perspektiven*. Gabler: Wiesbaden, 587-603.
- Buhl, M./Meier zu Köcker, G. (2008): *Überblick: Netzwerk- und Clusteraktivitäten der Bundesländer*. Berlin.
- Bühler-Niederberger, D. (2012): Analytische Induktion. In: Flick, U. et al. (Hg.): *Handbuch Qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Konzepte, Methoden und Anwendungen*. Weinheim, 446-450.
- Bühner, R. (1977): Messung des Erfolgs von Organisationen unter Berücksichtigung situativer Einflussfaktoren. *Management International Review*, 17 (3), 51-59.
- Bullen, C.V./Rockart, J.F. (1981): A primer on critical success factors. In: *Center for Information Systems Research* 69, 1220-1281.
- Burfit, A. M. et al. (2007): The dilemmas of operationalizing cluster policy: The medical technology cluster in the West Midlands. In: *European Planning Studies* 15 (9), 1273-1290.
- Burgers, W. P. (1993): A Theory of Global Strategic Alliances: The Case of the Global Auto Industry. In: *Strategie Management Journal* 14 (6), 419-432.
- Büter, K. (2012): Cluster-Politik und Cluster-Initiativen in Nordrhein-Westfalen: Eine prozessorientierte Garbage-Can-Analyse im politisch-administrativen Mehrebenensystem. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät: Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn.
- Buzzell, R. D./Bradley T. G. (1987): *The PIMS Principles: Linking Strategy to Performance*, New York.
- Cairncross, F. (1997): *The Death of Distance: How the Communications Revolution Will Change Our Lives*. Harvard Business School Press: Boston.
- Camagni, R. (1991): *Innovation networks: spatial perspectives*. London.

- Camison, C. (2004): Shared, competitive, and comparative advantages: a competence-based view of industrial-district competitiveness. In: *Environment and Planning A* 36 (12), 2227-2256.
- Camison, C./Fores, B. (2011): Knowledge creation and absorptive capacity: The effect of intra-district shared competences. In: *Scandinavian Journal of Management* 27 (1), 66-86.
- Campbell, A. J. (1997). Buyer-supplier partnerships: Flip sides of the same coin? In: *Journal of Business and Industrial Marketing*, 12 (6), 417-434.
- Caniels, M. C. J./Gelderman, C. J. (2007): Power and interdependence in buyer-seller relationships: A purchasing portfolio approach. In: *Industrial Marketing Management* 36, 219-229
- Caniels, M. C. J./Romijn, H. A. (2003): Agglomeration advantages and capability building in industrial clusters: The missing link. In: *Journal of Development Studies* 39 (3), 129-154.
- Capello, R. (1999): Spatial transfer of knowledge in high technology milieux: learning versus collective learning processes. In: *Regional Studies* 33, 353-365.
- Carbonara, N. (2004): Innovation processes within geographical clusters: a cognitive approach. In: *Technovation* 24 (1), 17-28.
- Casper, S. (2007): How do technology clusters emerge and become sustainable? Social network formation and inter-firm mobility within the San Diego bio-technology cluster. In: *Research Policy* 36 (4), 438-455.
- Caves, R. E./Porter, M. E. (1977): From Entry Barriers to Mobility Barriers. In: *Quarterly Journal of Economics* 91, 241-261.
- Centonze, A. L. (2010): Transitional Cluster Development: A Case Study From the New York Wine Industry. In: *Economic Development Quarterly* 24 (3): 251-260.
- Centonze, A. L. (2010): Transitional Cluster Development: A Case Study From the New York Wine Industry. In: *Economic Development Quarterly* 24 (3), 251-260.
- Cernavin, O./Führ, M. (2005): Einleitung: Regionalökonomie verdrängt Nationalökonomie. Ansatzpunkte zur Förderung der Cluster-Entwicklung. In: Cernavin, O. et al. (Hrsg.): *Cluster und Wettbewerbsfähigkeit von Regionen. Erfolgsfaktoren regionaler Wirtschaftsentwicklung. Volkswirtschaftliche Schriften. Heft 543. Duncker & Humblot: Berlin*, 5-14.
- Checkland, P. (1999), *Systems Thinking, Systems Practice: Includes a 30 year Retrospective*, Wiley: Chichester.
- Chincarini, L./Asherie, N. (2008): An analytical model for the formation of economic clusters. In: *Regional Science and Urban Economics* 38 (3), 252-270.
- Chiu, Y.-T./Ting-Lin H. L. (2012): Structural embeddedness and innovation performance: Capitalizing on social brokerage in high-tech clusters. In: *Innovation-Management Policy & Practice* 14 (3): 337-348.
- Chyi, Y.-L. et al. (2012): Knowledge spillovers and firm performance in the high-technology industrial cluster. In: *Research Policy* 41 (3): 556-564.
- Clancy, P. O. et al. (2001): Industry clusters in Ireland: An application of Porter's model of national competitive advantage to three sectors. In: *European Planning Studies* 9 (1): 7-28.
- Clarke, A. (1999): A practical use of key success factors to improve the effectiveness of project management. *International Journal of Project Management* 17 (3), 139-145.
- Claycomb, C./Frankwick, G.L. (2010): Buyers' perspectives of buyer-seller relationship development. *Industrial Marketing Management*, 39 (2), 252-263.
- Clemens, B./Douglas, T. J. (2006): Does coercion drive firms to adopt 'voluntary' green initiatives? Relationships among coercion, superior firm resources, and voluntary green initiatives. In: *Journal of Business Research* 59, 483-491.
- Clusterplattform Deutschland (2018): Homepage Clusterplattform Deutschland. Online verfügbar unter: <http://www.clusterplattform.de>, letzter Zugriff 14.01.2018.
- Clusterportal Baden-Württemberg (2015): Cluster-Politik in Europa. Online verfügbar unter: www.clusterportal-bw.de/Cluster-Politik/Cluster-Politik-in-europa, letzter Zugriff 15.11.2017.
- Coase, R. (1937): The Nature of the Firm. In: *Economica* 4 (4), 386-405.
- Coleman, James S. (1986): Social Theory, Social Research, and a Theory of Action. In: *American Journal of Sociology* 91 (6), 1309-1335.
- Coleman, James S. (1990): *Foundations of Social Theory*. The Belknap Press of Harvard University Press: Cambridge, MA.
- Coleman, James S. (1991): *Grundlagen der Sozialtheorie. Handlungen und Handlungssysteme, Band 1*. Oldenbourg: München.
- Combes, P. P./Duranton, G. (2006): Labour pooling, labour poaching, and spatial clustering. In: *Regional Science and Urban Economics* 36 (1): 1-28.
- Cook, G. A. S. (2012): Geographic clustering and outward foreign direct investment. In: *International Business Review* 21 (6), 1112-1121.
- Cook, G. A. S./Pandit, N. R. (2007): Service industry clustering: A comparison of broadcasting in three city-regions. In: *Service Industries Journal* 27 (4): 453-469.
- Cooke-Davies, T. (2002): The "real" success factors on projects. In: *International Journal of Project Management* 20, 185-190.
- Cooper, H. M. (1982): Scientific Guidelines for Conducting Integrative Research Reviews. In: *Review of Educational research* 52 (2), 291-302.
- Cooper, H. M. (1988): *Organizing knowledge synthesis: A taxonomy of literature reviews*. Knowledge in Society, Springer Science + Business Media, 104-126.
- Cooper, R. W. (1999): *Coordination Games. Complementaries and Macroeconomics*. Cambridge University Press: Cambridge, UK.
- Cowan, K. et al. (2015): When inter-firm relationship benefits mitigate power asymmetry. In: *Industrial Marketing Management* 48, 140-148.
- Crespo, J. (2011): How Emergence Conditions of Technological Clusters Affect Their Viability? Theoretical Perspectives on Cluster Life Cycles. In: *European Planning Studies* 19 (12), 2025-2046.
- Crespo, J. et al. (2014): Lock-in or lock-out? How structural properties of knowledge networks affect regional resilience. In: *Journal of Economic Geography* 14 (1), 199-219.
- Crossan, M./Apaydin, M. (2010): A multi-dimensional framework of organizational innovation: a systematic review of the literature. In: *Journal of Management Studies* 47, 1154-1191.
- Cusmano, L. M. et al. (2015): Spin-off and clustering: a return to the Marshallian district. In: *Cambridge Journal of Economics* 39 (1), 49-66.
- Dalum, B. et al. (2005): Technological life-cycles - Lessons from a cluster facing disruption. In: *European Urban and Regional Studies* 12 (3), 229-246.
- Damkowsky, W. et al. (2006): Clusterbildung als regionalwirtschaftliche Strategie. In: *Die Verwaltung* 39 (2), 269-285.
- Daniel, D. R. (1961): *Management Information Crisis*. In: *Harvard Business Review* Sept.-Oct.
- Das, T. K./Teng, B.-S. (1998): Between Trust and Control: Developing Confidence in Partner Cooperation in Alliances. In: *The Academy of Management Review* 23 (3), 491-513.
- Das, T.K./Teng, B.-S. (2000): A Resource-Based Theory of Strategic Alliances. In: *Journal of Management* 26 (1), 31-61.
- Das, T.K./Teng, B.-S. (2002): The dynamics of alliance conditions in the alliance development process. In: *Journal of Management Studies* 39 (5), 725-746.
- Daschmann, H.-A. (1994): *Erfolgsfaktoren mittelständischer Unternehmen – ein Beitrag zur Erfolgsfaktorenforschung*, Schäffer Poeschel: Stuttgart.
- De Beule, F./Van Beveren, I. (2012): Does firm agglomeration drive product innovation and renewal? An application for Belgium. In: *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie* 103 (4), 457-472.
- De Miguel Molina, B. et al. (2011): The Innovative Regional Environment and the Dynamics of its Clusters. In: *European Planning Studies* 19 (10), 1713-1733.
- DeBresson, C. (1996): Why innovative activities cluster. In: DeBresson, C. (Hrsg.), *Economic Interdependence and Innovative Activity. An Input-Output Analysis*. Cheltenham, Brookfield, 149-164.
- Dei Ottati, G./Becattini, G. (2006): The performance of Italian industrial districts and large enterprise areas in the 1990s. In: *European Planning Studies* 14 (8), 1139-1162.
- del-Corte-Lora, V. et al. (2015): Be creative but not so much. Decreasing benefits of creativity in clustered firms. In: *Entrepreneurship and Regional Development* 27 (1-2), 1-27.
- Delgado, M. P. et al. (2014): Clusters, convergence, and economic performance. In: *Research Policy* 43 (10), 1785-1799.
- Denzin, N.K./Lincoln, Y.S. (2011): Introduction: The Discipline and Practice of Qualitative Research. In: Denzin N.K./Lincoln, Y.S. (Hrsg.): *The SAGE Handbook of Qualitative Research*. Sage Publication: Thousand Oaks, 1-20.
- Department of Trade and Industry (2014): *Business Clusters in the UK - A First Assessment*. London.
- DeYoung, R. (2005). The performance of internet-based business models: Evidence from the banking industry. *The Journal of Business*, 78 (3), 893-947.
- Diekmann, A. (2003): *Empirische Sozialforschung. Grundlagen, Methoden, Anwendungen*. Rowohlt: Tübingen.
- Diez, J. R. (2003): Hannover after the world exhibition EXPO 2000 - An attempt to establish an ICT-cluster. In: *European Planning Studies* 11 (4), 379-394.
- Diez-Vial, I. (2011): Geographical cluster and performance: The case of Iberian ham. In: *Food Policy* 36 (4), 517-525.
- Digiovanna, S. (1996): Industrial districts and regional economic development: A regulation approach. In: *Regional Studies* 30 (4), 373-386.
- DiMaggio, P. J./Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. In: *American Sociological Review*, 48, 147-160.
- DiMaggio, P. J./Powell, W. W. (1991): *The New Institutionalism in Organizational Analysis*. University of Chicago Press.
- DIMDI (2016): MEDLINE. Online verfügbar unter <https://www.dimdi.de/static/de/db/dbinfo/me66.htm>, zuletzt aktualisiert am 14.11.2017.
- Doeringer, P. B./Terkla, D. G. (1996): Why Do Industries Cluster? In: Stabler, Udo H. et al: *Business Networks. Prospects for Regional Development*. De Gruyter: Berlin, New York, 175-189.
- Doz, Y.L./Hamel, G. (1998): *Alliance Advantage. The Art of Creating Value through Partnering*. Harvard Business School Press: Boston, MA.
- Dunning, J. H. (2000): Regions, globalization, and the knowledge economy: The issues stated. In: Dunning, J. H. (Hrsg.): *Regions, globalization, and the knowledge-based economy*. UK: Oxford University Press, 7-41.

- Duranton, G./Puga, D. (2000): Diversity and Specialization in Cities: Why, Where and When Does it Matter? In: *Urban Studies* 37 (3), 533-555.
- Duschek, S. (2001): Kooperative Kernkompetenzen. Zum Management einzigartiger Netzwerkressourcen. In: Ortman, G./Sydow, J. (Hrsg.): *Strategie und Strukturierung. Strategisches Management von Unternehmen, Netzwerken und Konzernen*. Wiesbaden: Gabler, 173-189.
- Dwyer, F. R. et al. (1987). Developing buyer-seller relationships. In: *Journal of Marketing*, 51, 11-27.
- Dyer, J. (1997): Effective Interfirm Collaboration: How Firms Minimize Transaction Costs and Maximize Transaction Value. In: *Strategic Management Journal* 18, 553-556.
- Dyer, J. H./Singh, H. (1998): The relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage. In: *Academy of Management Review* 23 (4), 660-679.
- Ebers, M. (1997): Explaining Inter-Organizational Network Formation. In: *The Formation of Inter-Organizational Networks*. Oxford, Oxford University Press.
- Ebscohost (2015): Datenbank. EBSCO, Business Source Premier. Online verfügbar unter: <http://search.ebscohost.com>, letzter Zugriff 14.11.2017.
- Ebscohost (o.J.a): Ebscohost Informationen. Online verfügbar unter <https://www.ebscohost.com/academic/academic-search-complete>, zuletzt geprüft am 14.11.2017.
- Ebscohost (o.J.b): Ebscohost Informationen. Online verfügbar unter http://support.ebsco.com/knowledge_base/detail.php?id=3883, zuletzt geprüft am 14.11.2017.
- Ebscohost (o.J.c): Ebscohost Informationen. Online verfügbar unter http://support.ebsco.com/knowledge_base/detail.php?id=1095, zuletzt geprüft am 14.11.2017.
- ECO (2014): European Cluster Observatory. Cluster Collaboration and Business Support. Tool to Facilitate Entrepreneurship, Crosssectoral Collaboration and Growth. Online verfügbar unter: <https://www.clusterportal-bw.de/aktuelles/aktuelle-mitteilungen/mitteilungen-detailseite/news/neue-publikationen-zu-cluster-managements-und-politik-des-eco/>, zuletzt geprüft am 14.11.2017.
- ECO (2015): European Cluster Observatory. Online verfügbar unter: <http://www.clusterobservatory.eu/index.html>, letzter Zugriff 27.10.2015.
- Eisenführ, F. et al. (2010): *Rationales Entscheiden*. Springer: Heidelberg.
- Eisenhardt, K.M. (1989): Building Theories from Case Study Research. In: *The Academy of Management Review* 14 (4), 532-550.
- Eisingerich, A. et al. (2010): How can clusters sustain performance? The role of network strength, network openness, and environmental uncertainty. In: *Research Policy* 39 (2), 239-253.
- Ellegard, C./Grunert, K. (1993). The Concept of Key Success Factors: Theory and Method. In: Baker, M. (Hrsg.): *Perspectives on Marketing Management*, Chichester: Wiley, 245-274.
- Ellison, G. et al. (2010): What Causes Industry Agglomeration? Evidence from Coagglomeration Patterns. In: *American Economic Review* 100 (3), 1195-1213.
- Emerson, R.M. (1962): Power dependence relations. In: *American Sociological Review* 27 (1), 31-41.
- Engel, D. M. et al. (2013): Does Cluster Policy Trigger R&D Activity? Evidence from German Biotech Contests. In: *European Planning Studies* 21 (11), 1735-1759.
- Enright, M.J. (1996): Regional Clusters and Economic Development: A Research Agenda. In: Stabler, U.H. et al: *Business Networks. Prospects for Regional Development*. De Gruyter: Berlin, New York, 190-233.
- Enright, M.J. (1998): Regional clusters and firm strategy. In: Chandler, A.D., et al. (Eds.), *The Dynamic Firm: The Role of Technology, Strategy, Organization and Regions*. Oxford University Press: Oxford, 315-342.
- Enright, M.J. (2003): Regional clusters: what we know and what we should know. In: Bröcker, J. et al. (Hrsg.): *Innovation Clusters and Interregional Competition*. Springer: Berlin, 99-129.
- Eriksson, R. H. (2011): Localized Spillovers and Knowledge Flows: How Does Proximity Influence the Performance of Plants? In: *Economic Geography* 87 (2), 127-152.
- Eriksson, R. L., Urban (2009): Localized mobility clusters: impacts of labour market externalities on firm performance. In: *Journal of Economic Geography* 9 (1), 33-53.
- Ernst, D. (2004): Envisioning collaboration. In: Bamford, J. et al. (Hrsg.): *Mastering alliance strategies*. Jossey-Bass: San Francisco.
- Esser, H. (1999): *Der Kontext des Handelns.. In: Soziologie: Spezielle Grundlagen. Bd. 1: Situationslogik und Handeln*. Campus: Frankfurt, 415-461
- Eßig, M. (2005): *Perspektiven des Supply Management. Konzepte und Anwendungen*. Festschrift für Ulli Arnold. Unter Mitarbeit von U. Arnold. Berlin.
- Ertzkowitz, H. (2002): The Triple Helix of University-Industry-Government: Implications for Policy and Evaluation. Working Paper 11, Science Policy.
- Europäische Kommission (2002): Final Report of the Expert Group on Enterprise Clusters and networks. Verfügbar: http://www.dps.tesoro.it/cd_cooperazione_bilaterale/docs/6.Toolbox/13.Supporting_documents/1.Cluster_methodologies_casoni/2.Additional_doc_2/3.EU_final_rep_ExpGroup_Clusters.pdf, letzter Zugriff am 14.11.2017.
- Europäische Kommission (2002): Regional Clusters in Europe. Observatory of European SMEs 2000. No. 3. Report coordinated by A. Isaksen and E. Hauge. European Union, Brussels. Online verfügbar unter: europa.eu.int/comm/enterprise/enterprise_policy/analysis/doc/smes_observatory_2002_report3_en.pdf; letzter Zugriff am 14.11.2017.
- Europäische Kommission (2006): Die neue KMU-Definition – Benutzerhandbuch und Mustererklärung. Online verfügbar unter: http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/files/sme_definition/sme_user_guide_de.pdf, letzter Zugriff 22.12.2014.
- Europäische Kommission (2015): HORIZON 2020. Online verfügbar unter: <http://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/>, letzter Zugriff 15.11.2015.
- European Secretariat for Cluster Analysis (ESCA) (2012): *Benchmarked Clusters – Country Overview*. Berlin.
- Evers, H.-D. et al. (2010): Knowledge cluster formation in Peninsular Malaysia: The emergence of an epistemic landscape. University of Bonn.
- Exposito-Langa, M. et al. (2011): New Product Development and Absorptive Capacity in Industrial Districts: A Multidimensional Approach. In: *Regional Studies* 45 (3), 319-331.
- Exposito-Langa, M. et al. (2015): Innovation in clusters: exploration capacity, networking intensity and external resources. In: *Journal of Organizational Change Management* 28 (1), 26-42.
- Exzellenz NRW (2014): Cluster Nordrhein-Westfalen. Online verfügbar unter: <http://www.exzellenz.nrw.de/clusterinfo/landescluster>, letzter Zugriff am 14.11.2017.
- Fairclough, N. (1992): *Discourse and Social Change*. Polity Press: Cambridge.
- Fan, C. C./Scott, A. J. (2003): Industrial agglomeration and development: a survey of spatial economic issues in East Asia and a statistical analysis of Chinese regions. In: *Economic Geography* 79 (3), 295-319.
- Fartin, M. R. et al. (2014): A survey of Critical Success Factors for Strategic Knowledge Management implementation: applications for Service Sector. In: *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 109, 595 – 599.
- Feess, E. (2004): *Mikroökonomie: Eine spieltheoretisch- und anwendungsorientierte Einführung*. Metropolis-Verlag: Marburg.
- Feldman, M. P. (1994): *The geography of innovation*. Kluwer Academic; Boston.
- Feldman, M. P. (2014): The character of innovative places: entrepreneurial strategy, economic development, and prosperity. In: *Small Business Economics* 43 (1): 9-20.
- Feser, E. (2008): Clusters and Economic Development Outcomes An Analysis of the Link Between Clustering and Industry Growth. In: *Economic Development Quarterly* 22 (4), 324-344.
- Festing, M. et al (2010): Können Unternehmen durch Cluster Wettbewerbsvorteile realisieren? Eine ressourcenbasierte Analyse des Uhrenclusters Glashütte. In: *Zeitschrift für Management* 5, 165-185.
- Fischer, E. (2008): *Das kompetenzorientierte Management der touristischen Destination*, Wiesbaden 2008. Gabler Verlag (Hrsg.) (2010): *Gabler Wirtschaftslexikon*. Bd. 5.
- Fisken, J./Rutherford, J. (2002). Business models and investment trends in the biotechnology industry in Europe. In: *Journal of Commercial Biotechnology* 8 (3), 191-199.
- Fletcher H. D./Smith, D. B. (2004): Managing for value: Developing a performance measurement system integrating economic value added and the balanced scorecard in strategic planning. In: *Journal of Business Strategies* 21 (1), 1-17.
- Flick, U. (2008). *Managing the quality of qualitative research*. London: Sage.
- Flick, U. (2011): *Triangulation. Eine Einführung*. Springer: Wiesbaden.
- Flick, U. (2012): Stationen des qualitativen Forschungsprozesses. In: Flick, U. et al. (Hrsg.): *Handbuch qualitative Sozialforschung. Grundlagen, Methoden und Anwendungen*. Beltz: Weinheim, 148-170.
- Flocken, P. et al. (2001): *Erfolgreich im Verbund. – Die Praxis des Netzwerkmanagements*. Eschborn.
- Folta, T. B. et al. (2006): Geographic cluster size and firm performance. In: *Journal of Business Venturing* 21 (2), 217-242.
- Fontagne, L. et al. (2013): Cluster policies and firm selection: Evidence from France. In: *Journal of Regional Science* 53 (5), 897-922.
- Fosfuri, A./Ronde, T. (2004). High-tech clusters, technology spillovers, and trade secret laws. In: *International Journal of Industrial Organization* 22 (1), 45-65.
- Foundation for MSME Clusters (Hg.) (2007): *Policy and Status Paper On Cluster Development In India*. Online verfügbar unter <http://msmefoundation.org/folder/Publication/48.pdf>, letzter Zugriff am 14.11.2017.

- Franklin, M. I. (2012): *Understanding Research: Coping with the Quantitative-Qualitative Divide*. Routledge: London, New York.
- Freedman, M. L. (2008): Job hopping, earnings dynamics, and industrial agglomeration in the software publishing industry. In: *Journal of Urban Economics* 64 (3), 590-600.
- Freeman, R. E. (1984): *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman: Boston.
- Freie Hansestadt Bremen (2012): *Innovationsprogramm 2020: Ein Beitrag zum Strukturkonzept 2015*. Senator für Wirtschaft, Arbeit und Häfen.
- Freie Hansestadt Hamburg. Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation (2011): *Cluster-Politik in Hamburg. Gemeinsam an die Spitze*. Hamburg.
- French, R.P./Raven, B. (1959): The bases of social power. In: Cartwright, D. (Hrsg.): *Studies in social power*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press, 155-164.
- Friese, M. (1998): *Kooperation als Wettbewerbsstrategie für Dienstleistungsunternehmen*. Wiesbaden.
- Fritsch, M. (2001): Innovation by Networking: An Economic Perspective. In: Koschatzky, K. et al: *Innovation Network. Concepts and Challenges in the European Perspective*. Physica: Heidelberg, 25-34.
- Fritz, W. (1993): Marktorientierte Unternehmensführung und Unternehmenserfolg. In: *Marketing – Zeitschrift für Forschung und Praxis*, 15 (4), 237-246.
- Fritz, W. (2004a): Über Tautologien, gesicherte Erkenntnisse und ein problematisches Wissenschaftsverständnis. Eine Antwort auf die Kritik von Alexander Nicolai und Alfred Kieser. *Universität Braunschweig. AP 04/06*.
- Fritz, W. (2004b): Die Erfolgsfaktorenforschung – Ein Misserfolg? In: *Die Betriebswirtschaft*, 64 (5), 623-625.
- Fritz, Wolfgang (1990): Marketing – ein Schlüsselfaktor des Unternehmenserfolges? Eine kritische Analyse vor dem Hintergrund der empirischen Erfolgsfaktorenforschung. In: *Marketing – Zeitschrift für Forschung und Praxis* 12 (2), 91-110.
- Fromhold-Eisebith, M./Eisebith, G. (2005): How to institutionalize innovative clusters? Comparing explicit top-down and implicit bottom-up approaches. In: *Policy Research* 34, 1250-1268.
- Früh, W. (2011): *Inhaltsanalyse. Theorie und Praxis*. Ölschlager: München.
- Fujita, M. et al. (1999): *The Spatial Economy. Cities, Regions, and International Trade*. MIT Press: Cambridge, MA.
- Fujita, M./Thisse, J. F. (2003): Does geographical agglomeration foster economic growth? And who gains and loses from it? In: *Japanese Economic Review* 54 (2), 121-145.
- Fulop, L. (2000): A Study of Government-Funded Small Business Networks in Australia. In: *Journal of Small Business Management* 38 (4), 87-93.
- Gadenne, D. (1998): CSFs for small business: an inter-industry comparison. In: *International Small Business Journal* 17 (1), 36-55.
- Gál, T. et al (1999): *Multicriteria Decision Making: Advances in McDM Models, Algorithms, Theory, and Applications*. Kluwer Academic Publishers: Norwell.
- Gall, M. D. et al. (2007): *Education research: An introduction*. Pearson.
- Gallie, E.-P. et al. (2013): How Do Pre-existing R&D Activities in a Region Influence the Performance of Cluster Initiatives? The Case of French Competitiveness Clusters. In: *European Planning Studies* 21 (10), 1653-1675.
- Ganesan, S. M., A. J.; Rindfleisch, A. (2005). "Does distance still matter? Geographic proximity and new product development." *Journal of Marketing* 69(4): 44-60.
- Gareis, K. 2002. *Das Konzept Industriepark aus dynamischer Sicht: Theoretische Fundierung - empirische Ergebnisse - Gestaltungsempfehlungen*: Deutscher Universitätsverlag.
- Gedai, E. et al. (2012): *Cluster Games. A Novel, Game Theory-Based Approach to Better Understand Incentives and Stability in Clusters*. Institute for Innovation and Technology, Danish Ministry for Science, Technology and Innovation: Kopenhagen, Berlin.
- Gellynck, X. et al. (2007): Innovation in food firms: contribution of regional networks within the international business context. In: *Entrepreneurship and Regional Development* 19 (3), 209-226.
- Geppert, K. et al. (2008): Economic growth of agglomerations and geographic concentration of industries: Evidence for West Germany. In: *Regional Studies* 42 (3), 413-421.
- Gereffi J./Bair, G. (2001): Local clusters in global chains: The causes and consequences of export dynamism in Torreon's blue jeans industry. In: *World Development* 29 (11), 1885-1903.
- Gibbard, A. (1973): Manipulation of voting schemes. In: *Econometrica* 41 (4), 587-601.
- Gillies, D. (1953): *Locations of Solutions. Report of an Informal Conference on the Theory of n-Person Games*. Princeton Mathematics mimeo, 11-12.
- Giuliani, E. (2011): Role of Technological Gatekeepers in the Growth of Industrial Clusters: Evidence from Chile. In: *Regional Studies* 45 (10): 1329-1348.
- Giuliani, E. (2013): Network dynamics in regional clusters: Evidence from Chile. In: *Research Policy* 42 (8), 1406-1419.
- Giuliani, E./Bell, M. (2005): The micro-determinants of meso-level learning and innovation: evidence from a Chilean wine cluster. In: *Research Policy* 34 (1), 47-68.
- Glaser, B. G./Strauss, A. L. (1967): *The Discovery of grounded theory : strategies for qualitative research*. De Gruyter: New York.
- Glick, J. L. (2008). Biotechnology business models work: Evidence from the pharmaceutical marketplace. In: *Journal of Commercial Biotechnology* 14 (2), 106-117.
- Globerman, S. et al. (2005): Clusters and intercluster spillovers: their influence on the growth and survival of Canadian information technology firms. In: *Industrial and Corporate Change* 14 (1), 27-60.
- Gordon, I./McCann, P. (2000): Industrial clusters: Complexes, agglomeration and/or social networks? *Urban Studies* 37 (3), 513-520.
- Göttgens, O. (1996): *Erfolgsfaktoren in stagnierenden und schrumpfenden Märkten – Instrumente einer erfolgreichen Unternehmenspolitik*, Wiesbaden.
- Grabher, G. (1993): The weakness of Strong Ties: The Lock-In of regional Development in the Ruhr area. In: Grabher, G. (Hrsg.): *The Embedded Firm. On the Socioeconomics of Industrial Networks*. Routledge: London, 255-277.
- Graf, H. (2011): Gatekeepers in regional networks of innovators. In: *Cambridge Journal of Economics* 35 (1), 173-198.
- Gray, B. (1989): *Collaborating: Finding Common Ground for Multiparty Problems*. Jossey Bass: San Francisco.
- Greenbank, P. (2001): Objective setting in the micro-business. In: *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research* 7 (3), 108-27.
- Gremminger, M (1995): *Beziehungen zwischen Wettbewerbern*. Stuttgart.
- Grunert, K.G./Hildebrand, L. (2004): Success factors, competitive advantage and competence development. In: *Journal of Business Research* 57, 459- 461.
- Guerrieri, P./Pietrobelli, C. (2004): Industrial districts' evolution and technological regimes: Italy and Taiwan. In: *Technovation* 24 (11), 899-914.
- Gulati, R. (1998): *Alliances and Networks*. In: *Strategic Management Journal* 19 (4), 293-317.
- Gulati, R. et al. (2008): *Breaking Up is Never Easy: Planning for Exit in a Strategic Alliance*. In: *California Management Review* 50 (4), 147-163.
- Gummesson, E. (1999). Total relationship marketing: Experimenting with a synthesis of research frontiers. *Australasian Marketing Journal*, 7(1), 72-85.
- Hagedoorn, J./Schakenraad, J. (1994): The effect of strategic technology alliances on company performance. In: *Strategic Management Journal* 15 (4), 291-309.
- Hamel, G./Prahalad, C. K. (1985): Do you really have a Global Strategy? In: *Harvard Business Review* 63 (July-August), 139-148.
- Handelsblatt (2013): *VWL-Ranking: Journal list*. Online verfügbar unter <http://www.handelsblatt.com/downloads/9665428/1/Journal-Ranking>, zuletzt geprüft am 12.05.2015.
- Harald, D./Bathelt, U. (2008): Relational aspects of regional economic support and cluster policy. In: *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie* 52 (2-3), 163-179.
- Harrison, B. (1992): Industrial districts: Old wine in new bottles? In: *Regional Studies* 26, 469-483.
- Harsanyi, J. C. (1976): *Essays on Ethics, Social Behavior, and Scientific Explanation*. Reidel: Dordrecht.
- Harsanyi, J. C./Selten, R. (1988): *A General Theory of Equilibrium Selection in Games*, MIT Press: Cambridge, MA.
- Hart, C. (1998): *Doing a literature review: Releasing the social science research imagination*. Sage: London.
- Harvard College (2014): *US Cluster Mapping 2015. Mapping a nation of regional clusters*. Online verfügbar unter: www.clustermapping.us, letzter Zugriff am 14.11.2017.
- Hausman, A./Johnston, W. J. (2010): The impact of coercive and non-coercive forms of influence on trust, commitment, and compliance in supply chains. *Industrial Market Management* 39 (3), 519.
- He, J./Fallah, M. H. (2011): The typology of technology clusters and its evolution - Evidence from the hi-tech industries. In: *Technological Forecasting & Social Change* 78, 945-952.
- He, J./Fallah, M. H. (2014): Dynamics of Inventor Networks and the Evolution of Technology Clusters. In: *International Journal of Urban and Regional Research* 38 (6): 2174-2200.
- He, Z. et al. (2011): Self-organization of industrial clustering in a transition economy: A proposed framework and case study evidence from China. In: *Research Policy* 40 (9), 1280-1294.
- Heide, J. B. (1994). Interorganizational governance in marketing channels. *Journal of Marketing*, 58 (1), 71-85.
- Heide, J./Miner, A. (1992): The shadow of the future: Effects of anticipated interaction and frequency of contact on buyer-seller cooperation. In: *Academy of Management Journal* 35, 265-291.
- Heidenreich, M. (2000): Regionale Netzwerke in der globalen Wissensgesellschaft. In: Wyer, J. (Hrsg.): *Soziale Netzwerke*. München, 87-110.
- Helper, S. (1991): How much has really changed between U.S. automakers and their suppliers? In: *Sloan Management Review* 32, 15-28.

- Hervas-Olivero, J. L. et al. (2008): External ties and the reduction of knowledge asymmetries among clusters within global value chains: The case of the ceramic tile district of Castellon. In: *European Planning Studies* 16 (4), 507-520.
- Hervas-Olivero, J. L. et al. (2009): The role of the firms internal and relational capabilities in clusters: when distance and embeddedness are not enough to explain innovation. In: *Journal of Economic Geography* 9 (2), 263-283.
- Hervas-Olivero, Jose Luis; Alborn-Garrigos, Jose (2007). "Do clusters capabilities matter? An empirical application of the resource-based view in clusters." *Entrepreneurship and Regional Development* 19(2): 113-136.
- Herzberg, F. et al. (1993): *The motivation to work*. New York.
- Herzog, J. (2006): Das Verhältnis von Vertrauen und Macht in strategischen Unternehmensnetzwerken. Eine strukturtheoretische Perspektive. In: Kreibbaum, H. (Hrsg.), Band 26. Verlag Wissenschaft & Praxis: Sternenfels.
- Hessisches Ministerium für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung (2012): *Cluster- und Netzwerkinitiativen in Hessen. Forschung, Dienstleistung, Produktion, Bildung*. Mühlheim am Main 2012.
- Hingley, M.K. (2005a). Power to all our friends? Living with imbalance in supplier–retailer relationships. *Industrial Marketing Management* 34 (8), 848–858.
- Hinterhuber, H./Renzl, B. (2005): Leadership und Strategie in Netzwerkunternehmen. In: Stahl, H. K./von den Eichen, F. (Hrsg.), *Vernetzte Unternehmen – wirkungsvolles Agieren in Zeiten des Wandels*. Kolleg für Leadership und Management, Band 2. Erich Schmidt Verlag: Berlin, 181–199.
- Hirsch, J. E. (2005): An index to quantify an individual's scientific research output. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* Band 102, Nummer 46, November 2005, 16569–16572.
- Höfer, S. (1997): *Strategische Allianzen und Spieltheorie*. Lohmar.
- Hoffmann, W. H./Schlosser, R. (2001): Success Factors of Strategic Alliances in Small and Medium-sized Enterprises—An Empirical Survey. In: *Long Range Planning* 34, 357-381.
- Hofstede, G. H. (1994): *Cultures and Organizations. Software of the Mind. Intercultural Cooperation and Its Importance For Survival*. London.
- Holler, M. J. / Illing, G. (2009): *Einführung in die Spieltheorie*. Springer: Berlin, Heidelberg.
- Homans, G.C. (1961): *Social behavior: Its elementary forms*. New York: Harcourt.
- Homburg, C./Krohmer, H. (2004): Die Fliegenpatsche als Instrument des wissenschaftlichen Dialogs Replik zum Beitrag „Trotz eklatanter Erfolglosigkeit: Die Erfolgsfaktorenforschung weiter auf Erfolgskurs“ von Alexander Nicolai und Alfred Kieser. IMU: Mannheim.
- Hospers, G. J./Beugelsdijk, S. (2002): Regional cluster policies: Learning by comparing? In: *Kyklos: International Review of Social Sciences* 55 (3), 381-401.
- Huang, X./Brown, A. (1999): An analysis and classification of problems in small business. In: *International Small Business Journal* 18 (1), 73-85.
- Hudson Smith, M./Smith, D. (2007): Implementing strategically aligned performance measurement in small firms. In: *International Journal of Production Economics* 106 (2), 393-408.
- Hudson, M. et al. (2001): Theory and practice in SME performance measurement systems. In: *International Journal of Operations & Production Management* 21 (8), 1096-115.
- Hurrle, B./Kieser, A. (2005): Sind Key Informants verlässliche Datenlieferanten? In: *DBW* 65 (6), 584-602.
- Iammarino, S./McCann, P. (2006): The structure and evolution of industrial clusters: Transactions, technology and knowledge spillovers. In: *Research Policy* 35 (7), 1018-1036.
- Industrieland Brandenburg (2015): *Cluster-Politik*. Online verfügbar unter: <http://www.industrieland.brandenburg.de/industrieland-brandenburg/Cluster-Politik/>, letzter Zugriff am 14.11.2017.
- Ingstrup, M. B. (2014): When Firms Take the Lead in Facilitating Clusters. In: *European Planning Studies* 22 (9), 1902-1918.
- Ingstrup, M. B./Damgaard, T. (2013): Cluster Facilitation from a Cluster Life Cycle Perspective. In: *European Planning Studies* 21 (4), 556-574.
- Inspecc (2016): *Search Information*. Online verfügbar unter <http://inspeccdirect-service.theiet.org/private/home.aspx>, letzter Zugriff am 14.11.2017.
- Institute Kasabov, E. (2010): Why Every Cluster Cannot be a Successful Community? In: *European Planning Studies* 18 (9), 1445-1468.
- Jacobs, J. (1969), *The Economy of Cities*. Random House: New York.
- Jarilla, J. C. (1988): On Strategic Networks. In: *Strategic Management Journal* 9, 31-41.
- Jarvis, R. et al. (2000): The use of quantitative and qualitative criteria in the measurement of performance in small firms. In: *Journal of Small Business and Enterprise Development* 7 (2), 123-34.
- Jaworski, B./Kohli, A.K. (2006): Co-creating the voice of the customer. In R.F. Lusch, & S.L. Vargo (Hrsg.): *The service dominant logic of marketing: Dialog, debate and directions*. M.E. Sharpe: New York, 196–207.
- Jennings, P. L./Beaver, G. (1997): The performance and competitive advantage of small firms: a management perspective. In: *International Small Business Journal* 15 (2), 63-75.
- Jochimsen, R. (1966): *Theorie der Infrastruktur*. Tübingen.
- Johnson, G. et al. (2005): *Exploring Corporate Strategy*. Prentice Hall.
- Jonas, M. (2006): Relevanz von ‚Kooperation‘ in europäischen regionalen High-Tech-Clustern. In: *Österreichische Zeitschrift für Soziologie* 31 (3), 44–68.
- Jones, C. (1994): Improving your key business processes. In: *The TQM Magazine* 6 (2), 25-29.
- Jones, C. et al. (1997): A general theory of network governance: Exchange conditions and social mechanisms. In: *Academy of Management Review* 22, 911-945.
- JSTOR (2015): *Datenbank ITHAKA*. Online verfügbar unter: www.jstor.org, letzter Zugriff am 14.11.2017.
- Jungwirth, C. et al. (2011): Cluster-Typen: Eine Typologisierung und Charakterisierung regionaler Netzwerke. In: *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie* 55 (3), 207-25.
- Kabst, R. (2000): *Steuerung und Kontrolle internationaler Joint Venture: eine transaktionskostentheoretisch fundierte empirische Analyse*. Hampp.
- Kahneman, D./Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. In: *Econometrica*, 47 (2), 263–291.
- Kahneman, D./Tversky, A. (1984): Choices, values, and frames. *American Psychologist*, 39 (4), 341.
- Kaiser, W. (2007): Regionales Cluster oder globaler Knoten? Automobiltechnik im Raum Stuttgart. In: Berghoff, H./Sydow, J. (Hrsg.): *Unternehmerische Netzwerke. Eine historische Organisationform mit Zukunft?* Kohlhammer: Stuttgart, 175-195.
- Kalafatis, S. P. (2000): Buyer seller relationships along channels of distribution. In: *Industrial Marketing Management*, 31, 215–228.
- Kale, P. et al. (2009): Relating well: Building capabilities for sustaining alliance networks. In: Kleindorfer, P./Wind, Y. (Hrsg.): *The network challenge: Strategies for managing the new interlinked enterprise*. London: Pearson Press.
- Kale, P./Singh, H. (2008). Emerging multinationals: A partnering approach to acquisitions. In: *Strategic Management Society India Conference*. Hyderabad: India.
- Kale, P./Singh, H. (2009): Managing Strategic Alliances: What Do We Know Now, and Where Do We Go From Here? In: *Academy of Management*, August 2009, 45-62.
- Kasabov, E. (2010): Why Every Cluster Cannot be a Successful Community? In: *European Planning Studies* 18 (9), 1445-1468.
- Kaufmann, A./Todtling, F. (2000): Systems of innovation in traditional industrial regions: the case of styria in a comparative perspective. *Regional Studies* 34 (1), 29–40.
- Keeble, D./Wilkinson, F. (1999): Collective Learning and Knowledge Development in the Evolution of Regional Clusters of High Technology SMEs in Europe. In: *Regional Studies* 33 (4), 305–324.
- Kelly, S./Scott, D. (2012): Relationship benefits: Conceptualization and measurement in business-to-business environment. In: *International Small Business Journal*, 30 (3), 310–339.
- Ketelhöhn, W. (1998): What is a Key Success Factor? In: *European Management Journal* 16 (3), 335–340.
- Khayrullina, M. (2014): Innovative Territorial Clusters as Instruments of Russian Regions Development in Global Economy. In: *Procedia Economics and Finance* 16, 88–94.
- Kiese, M. (2008a): Mind the Gap: Regional cluster policies between science, politics and practice from a public choice perspective. In: *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie* 52 (2-3), 129-45.
- Kiese, M. (2008b): Clusterkonzepte zwischen Theorie und Praxis. In: Floeting, Holger (Hrsg.): *Cluster in der kommunalen und regionalen Cluster-Politik. Vom Marketingbegriff zum Prozessmanagement*. Edition Difü: Berlin, 55-82.
- Kiese, M. (2012): Regionale Cluster-Politik in Deutschland- Bestandsaufnahme und interregionaler Vergleich im Spannungsfeld von Theorie und Praxis. Bochum 2012.
- Kiese, M./Schätzl, L. (2008): *Cluster und Regionalentwicklung. Theorie, Beratung und praktische Umsetzung*. Verlag Dorothea Rohn, Dortmund.
- Kiese, M./Wrobel, M. (2011): A Public Choice Perspective on Regional Cluster and Network Promotion in Germany. In: *European Planning Studies* 19 (10), 1691-1712.
- Kieser, A. (2004): Haltet die Diebe, meine Messer stecken in ihren Rücken, 1-12. Online verfügbar unter: <http://www.dialog-erfolgsfaktorenforschung.de/Fritz2.pdf>, letzter Zugriff am 14.11.2017.
- Kieser, A. (2005): Editor's introduction", *Journal of Management Inquiry* 14 (3), 268-70.
- Kieser, A. (2006): Wie Erfolgsfaktoren Ihnen Erfolg bringen. in: *Zeitschrift Führung und Organisation* 76, 241-242.

- Kieser, A./Nicolai, A. (2005): Success Factor Research Overcoming the Trade-Off Between Rigor and Relevance? In: *Journal of Management Inquiry* 14 (3), 275-279.
- Kind, S. et al (2012): Cluster Monitor Deutschland. Trends und Perspektiven von Clustern in Deutschland. Erhebungsrunde Nr. 1. Berlin 2012.
- Kirchgässner, G. (1991): *Homo oeconomicus. Das ökonomische Modell individuellen Verhaltens und seine Anwendung in den Wirtschafts- und Sozialwissenschaften.* Mohr Siebeck: Tübingen.
- Klepper S. (2008): Silicon Valley: a chip off the old detroit bloc. In: Audretsch D. B./Strom R. (Hrsg.): *Entrepreneurship, growth, and public policy.* Cambridge University Press, Cambridge UK.
- Knop, R. (2009): Erfolgsfaktoren strategischer Netzwerke kleiner und mittlerer Unternehmen. Ein IT-gestützter Wegweiser zum Kooperationserfolg. Gabler: Wiesbaden.
- Knyphausen-Aufseß, D. Z. (1999): Theoretische Perspektiven der Entwicklung von Regionalnetzwerken. In: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 69, (5-6), 593-616.
- Kogut, B. (1988). Joint ventures: Theoretical and empirical perspectives. In: *Strategic Management Journal* 9 (4), 319-332.
- Kosa, M./Lewin, A. (1998): The Co-Evolution of Strategic Alliances. In: *Organization Science* 9, 255-264.
- Kowalewski, J. (2013): Inter-industrial Relations and Sectoral Employment Development in German Regions. In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 233 (4), 486-504.
- Krippendorff, K. (1980): *Content Analysis: an Introduction to Its Methodology.* Sage, Newbury Park, CIRCA
- Krüger, W. (1989): Hier irren Peters und Waterman. Ein Bestseller wird entzaubert. In: *Harvard Business Manager* 11 (1), 13-18.
- Krüger, W./Schwarz, G. (1999): Strategische Stimmigkeit von Erfolgsfaktoren und Erfolgspotentialen. In: Hahn, D./Taylor, B. (Hrsg.): *Strategische Unternehmensplanung – Strategische Unternehmensführung – Stand und Entwicklungstendenzen,* Heidelberg, 75-104.
- Krugman, P. (1991): *Geography and Trade.* MIT Press: Cambridge MA.
- Krugman, P. (1993): What Do Undergrads Need to Know About Trade? In: *the American Economic Review*, 83 (2), 23-26.
- Krugman, P. (1998): It's Baack: Japan's Slump and the Return of the Liquidity Trap. In: *Brookings Papers on Economic Activity* 29 (2), 137-206.
- Kshetri, N. (2007): Barriers to e-commerce and competitive business models in developing countries: A case study. In: *Electronic Commerce Research and Applications* 6 (4), 443-452.
- Kukalis, S. (2010): Agglomeration Economies and Firm Performance: The Case of Industry Clusters. In: *Journal of Management* 36 (2), 453-481.
- Kurz, A. et al (2009): Das problemzentrierte Interview, In: Buber, R./Holzmüller, H. H. (Hrsg.): *Qualitative Marktforschung Konzepte – Methoden – Analysen,* Gabler: Wiesbaden, 463-475.
- Kutensko, E./Meissner, D. (2013): Cluster policy in Russia: similarity and uniqueness. ERSA conference papers: European Regional Science Association.
- Kutschker, M. (1994): Strategische Kooperationen als Mittel der Internationalisierung. In: Schuster, L. (Hrsg.): *Die Unternehmung im internationalen Wettbewerb,* Berlin, 121-157.
- Lai, Y.-L. et al. (2014): The effects of industry cluster knowledge management on innovation performance. In: *Journal of Business Research* 67 (5), 734-739.
- Lamnek, S. (2010): *Qualitative Sozialforschung.* Beltz: Weinheim/Basel.
- Lancaster, K. J. (1966): New Approach to Consumer Theory. In: *Journal of Political Economy* 74 (2), 132-157.
- Langfield-Smith, K (1997): Management Control Systems and Strategy: A critical Review. In: *Accounting, Organizations and Society* 22 (2), 207-232.
- Laur, I. (2012): Catching Regional Development Dreams: A Study of Cluster Initiatives as Intermediaries. In: *European Planning Studies* 20 (11), 1909-1921.
- Laux, H. (2012): *Entscheidungstheorie.* Springer Gabler: Berlin, Heidelberg.
- Lechner, C./Leyronas, C. (2012): The competitive advantage of cluster firms: the priority of regional network position over extra-regional networks - a study of a French high-tech cluster. In: *Entrepreneurship and Regional Development* 24 (5-6), 457-473.
- Lecocq, C. L. et al. (2012): Do Firms Benefit from being Present in Multiple Technology Clusters? An Assessment of the Technological Performance of Biopharmaceutical Firms. In: *Regional Studies* 46 (9), 1107-1119.
- Leidecker, J. K./Bruno, A.V. (1984): Identifying and Using Critical Success Factors, in: *Long Range Planning* 17 (1), 25.
- Leland; J.G. (1950): *Economics for Consumers.* New York.
- Leonidou, L.C., Talias, M.A., & Leonidou, C.N. (2008). Exercised power as a driver of trust and commitment in cross-border industrial buyer-seller relationships. *Industrial*
- Lerch, F (2009): *Netzwerkdynamiken im Cluster. Optische Technologien in der Region Brandenburg.* Diss. Berlin.
- Lerch, F. (2007): Wenn Wettbewerber zu Kooperationspartnern (gemacht) werden. Einsichten aus zwei Netzwerken in einem Cluster optischer Technologien. In: Schreyögg, G./Sydow, J. (Hrsg.): *Kooperation und Konkurrenz. Managementforschung 17.* Gabler Verlag: Wiesbaden, 207-255.
- Leung, L. C. et al (2005): Implementing the balanced scorecard using the analytic hierarchy process & the analytic network process. In: *Journal of the Operational Research Society* 57 (6), 682-691.
- Li, J./Geng, S. (2012): Industrial clusters, shared resources and firm performance. In: *Entrepreneurship and Regional Development* 24 (5-6), 357-381.
- Li, W. et al. (2013): Network Characteristics and Firm Performance: An Examination of the Relationships in the Context of a Cluster. In: *Journal of Small Business Management* 51 (1), 1-22.
- Li, Y. et al. (2008): Moderating effects of entrepreneurial orientation on market orientation-performance linkage: evidence from Chinese small firms. In: *Journal of Small Business Management* 46 (1), 113-33.
- Li/Fung Research Center (2010): *Update on Industrial Cluster in China.* Hong Kong (Industrial Cluster Series).
- Lin, G. et al. (2010): Driving industrial clusters to be nationally competitive. In: *Technology Analysis & Strategic Management* 22 (1), 81-97.
- Lublinski, A. E. (2003): Does geographic proximity matter? Evidence from clustered and non-clustered aeronautic firms in Germany. In: *Regional Studies* 37 (5), 453-467.
- Lubritz, S. (1998): *Internationale Strategische Allianzen.* Frankfurt.
- Luce, R. D./Raiffa, H. (1957): *Games and Decisions: Introduction and Critical Survey.* Wiley: New York.
- Lüders, C./Reichert, J. (1986): Wissenschaftliche Praxis ist, wenn alles funktioniert und keiner weiß warum. Bemerkungen zur Entwicklung qualitativer Sozialforschung. In: *Sozialwissenschaftliche Literaturrundschau* 12, 90-102.
- Luetkefeller, K. (2009): Wissen schneller in den Markt bringen. Innovationscluster Metall & Keramik. In: *IHK-Journal. Das regionale Wirtschaftsmagazin* 3, 44-45.
- Luhmann, N. (2006): *Organisation und Entscheidung.* VS Verlag für Sozialwissenschaften: Wiesbaden.
- Lumpkin, G.T./Dess, G.G. (1996): Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. In: *Academy of Management Review* 21 (1), 135-72.
- Lundequist, P./Power, D. (2002): Putting porter into practice? Practices of regional cluster building: Evidence from Sweden. In: *European Planning Studies* 10 (6), 685-704.
- Lunnan, R./Haugland, S. (2008): Predicting and measuring alliance performance: A multidimensional analysis. In: *Strategic Management Journal*, 29 (5), 545-556.
- Lynch, R. (2003): *Corporate Strategy.* Prentice Hall, London.
- Macpherson, A. et al. (2003): Re-conceptualizing Learning Spaces: Developing Capabilities in a High-Tech Small Firm. In: *Journal of Work Learning* 15 (6), 259-270.
- Magnus, K.-H. (2007): *Erfolgreiche Supply-Chain-Kooperation zwischen Einzelhandel und Konsumgüterherstellern. Eine empirische Untersuchung der Händlerperspektive.* Dissertation Universität Münster.
- Mahoney, J./Goertz, G. (2006): A Tale of Two Cultures: Contrasting Quantitative and Qualitative Research. In: *Political Analysis* 14, 227-249.
- Maine, E. M. et al. (2010): The role of clustering in the growth of new technology-based firms. In: *Small Business Economics* 34(2): 127-146.
- Mair, J./Schoen, O. (2007): Successful social entrepreneurial business models in the context of developing economies. In: *International Journal of Emerging Markets* 2 (1), 54-68.
- Malmberg, A. (1996): Industrial geography: agglomeration and local milieu. In: *Progress in Human Geography* 20 (3), 392-403.
- Malmberg, A. et al. (1996): Spatial Clustering, Local Accumulation of Knowledge and Firm Competitiveness. In: *Geografiska Annaler. Series B, Human Geography* 78 (2), 85-97.
- Malmberg, A./Maskell, P. (2001): The Elusive Concept of Localization Economies – Towards a Knowledgebased Theory of Spatial Clustering. Paper presented at the 2001 Annual Meeting of the Association of American Geographers. New York.
- Malmberg, A./Maskell, P. (2002): The elusive concept of localization economies: towards a knowledge-based theory of spatial clustering. In: *Environment and Planning A* 34 (3), 429-449.
- Maniukiewicz, C. et al. (1999): Partnerships and Networks; Lessons for Facilitating SME Owner/Managership. In: *Journal of Small Business and Enterprise Development* 6 (1), 68-79.
- Manning, S. (2008): Customizing Clusters: On the Role of Western Multinational Corporations in the Formation of Science and Engineering Clusters in Emerging Economies. In: *Economic Development Quarterly* 22 (4), 316-323.
- March, J.G./Sutton, R.I. (1997): Organizational performance as a dependent variable. In: *Organization Science* 8 (6), 698-706.

- March, J. G./Simon, H. A. (1993): *Organizations*. Wiley: Cambridge.
- Markusen, A. (1996): Competitive advantage, agglomeration economies, and regional policy - Response. In: *International Regional Science Review* 19 (1-2), 91-92.
- Markusen, A. (1996): Sticky places in slippery space: A typology of industrial districts. In: *Economic Geography* 72, 293-314.
- Marshall, A. (1920): *Principles of Economics: An Introductory Volume*. Macmillan: London.
- Marshall, A. (2009): *Principles of Economics*. Cosmico Classics: New York. (Erstveröffentlichung 1890).
- Marshall, M. N. (1996): Sampling for qualitative research. In: *Family Practice* 13 (6), 522-525.
- Martens, J.-U./Kuhl, J. (2009): Die Kunst der Selbstmotivierung. Neue Erkenntnisse der Motivationsforschung praktisch nutzen. Kohlhammer: Stuttgart.
- Martin, R./Sunley, P. (2003): Deconstructing clusters. Chaotic concept or policy panacea? In: *Journal of Economic Geography* 3, 5-35.
- Martin, R./Sunley, P. (2011): Conceptualizing Cluster Evolution: Beyond the Life Cycle Model? In: *Regional Studies*, 45 (10), 1299-1318.
- Martin, R./Sunley, P. (1996). Paul Krugman's geographical economics and its implications for regional development theory: A critical assessment. *Economic Geography*, 72 (3), 259-292.
- Mas, G. (2007): Country report: United Kingdom. Hg. v. Oxford Research AS. Online verfügbar unter <http://www.clusterobservatory.eu/system/modules/com.gridnine.opencms.modules.eco/providers/getpdf.jsp?uid=075246f6-78d4-4ae2-81fe-673a20773d5c>, zuletzt geprüft am 29.04.2015.
- Maskell, P. (2001): Towards a knowledge-based theory of the geographical cluster. In: *Industrial and Corporate Change* 10 (4), 921-944.
- Maskell, P. et al (2006): Building global network pipelines. The role of temporary clusters. In: *European Planning Studies* 14 (8), 997-1013.
- Maskell, P./Lorenzen, M. (2004): The Cluster as Market Organization. In: *Urban Studies* 41 (5-6), 991-1009.
- Maskell, P./Malmberg, A. (1999): Localized learning and industrial competitiveness. *Cambridge Journal of Economics* 23, 167-185.
- Mattessich, P.W. et al. (2001): *Collaboration: What Makes It Work. A Review of Research Literature on Factors Influencing Successful Collaboration*. Amherst H. Wilder Foundation: Saint Paul, MN.
- Matz, S. (2007): *Erfolgsfaktoren im Innovationsmanagement von Industriebetrieben*. Gabler: Wiesbaden.
- Mayring, P. (2000). Qualitative Inhaltsanalyse. Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research 1 (2).
- Mayring, P. (2009): Inhaltsanalysen und Interpretation. In V. Brandstätter & J. H. Otto (Hrsg.), *Handbuch der Allgemeinen Psychologie - Motivation und Emotion* Göttingen: Hogrefe, 563-568.
- Mayring, P. (2010): *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. Weinheim: Beltz
- McAdam, R. (2000): Quality models in an SME context. A critical perspective using a grounded approach. In: *International Journal of Quality & Reliability Management* 17 (2), 305-23.
- McCann, B. T./Folta, T. B. (2008): Location matters: Where we have been and where we might go in agglomeration research. In: *Journal of Management* 34 (3), 532-565.
- McDade, B. E./Malecki, E. J. (1997): Entrepreneurial networking: Industrial estates in Ghana. In: *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie* 88 (3), 262-272.
- McDonald, F. et al. (2006): The development of industrial clusters and public policy. In: *Entrepreneurship and Regional Development* 18 (6), 525-542.
- Meada, A. et al. (2000): Query term disambiguation for Web cross-language information retrieval using a search engine. In: *ACM New York, IRAL 2000*, 5. International Workshop, 25-32.
- Meehan, J./Wright, G.H. (2012): The origins of power in buyer-seller relationships. *Industrial Marketing Management* 41 (4), 669-679.
- Mehrwald, S. (2008): Herausforderungen und Erfolgsbedingungen regionaler ressourcenorientierter Selbststeuerung. In: Blank, T. et al. (Hrsg.): *Integrierte Soziologie. Perspektiven zwischen Ökonomie, Soziologie, Praxis und Wissenschaft*. München/Mering: Rainer Hampp Verlag. 137-160.
- Meier zu Köcker, G. (2008): Clusters in Germany. An Empirical Based Insight View on Emergence, Financing, Management and Competitiveness of the Most Innovative Clusters in Germany. Institute for Innovation and Technology. Berlin.
- Meinefeld, W. (2004): Hypothesen und Vorwissen in der qualitativen Sozialforschung. In Flick, U. et al: *Qualitative Forschung: Ein Handbuch*. Rowohlt: Reinbek, 265-275.
- Merima, J./Peerlings, A. (2011): Value Added of Cluster Membership for Micro Enterprises of the Hand loom Sector in Ethiopia. In: *World Development* 39 (3), 363-374.
- Merkens, H. (1997). Stichproben bei qualitativen Studien. In B. Frieberthäuser & A. Prengel (Hrsg.): *Handbuch Qualitative Forschungsmethoden in der Erziehungswissenschaft* Weinheim, München: Juventa, 97-106.
- Meyer, J./Rowan, B. (1977): Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony. In: *American Journal of Sociology* 83 (2), 340-363.
- Meyer, J.-A./Lorenzen, K. (2002): Internationale Kooperationen von kleinen und mittleren Unternehmen – dargestellt am Beispiel deutsch-dänischer Unternehmen, Lohmar.
- Meyer, M. (1995): *Ökonomische Organisation der Industrie: Netzwerkanregungen zwischen Markt und Unternehmen*. Wiesbaden.
- Meyer, M. et al. (2003): Wettbewerb und Kooperation in Branchenclustern: Medizinische Industrie. In: Zentes, J/ Swoboda, B./Morschett (Hrsg.): *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke. Grundlagen – Ansätze – Perspektiven*. Gabler: Wiesbaden.
- Miles, M.B. et al. (2014): *Qualitative Data Analysis. A Methods Sourcebook*. Sage: Thousand Oaks, CIRCA.
- Milgrom, P. (2004): *Putting Auction Theory to Work*. Cambridge University Press: Cambridge.
- Ministerium für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg. 2012. "Regionaler Cluster-Atlas Baden-Württemberg 2012 - Überblick über clusterbezogene Netzwerke und Initiativen." <http://www.clusterportal-bw.de/Cluster-Politik/Cluster-Politik-in-baden-wuerttemberg/>.
- Ministry of Commerce and Industry (2015): List of Notified SEZs. Online verfügbar unter <http://www.sezindia.nic.in/writerreaddata/pdf/notified.pdf>, zuletzt geprüft am 14.11.2017.
- Mintzberg, H. (1990): Strategy Formation: School of Thought. In: J. Frederickson, J. (Hrsg.): *Perspectives on Strategic Management*. New York: HarperCollins.
- Mintzberg, H. (1994): *The Rise and Fall of Strategic Planning*. New York: Free Press.
- Mitchell, R. et al. (2014): You Can't Make a Good Wine without a Few Beers": Gatekeepers and knowledge flow in industrial districts. In: *Journal of Business Research* 67 (10), 2198-2206.
- Mitra, J. (2000): Making Connections: Innovations and Collective Learning in Small Businesses. In: *Education and Training* 42 (94-5), 228-237.
- Mohr, E.J./Arnould, J. J. (2005): Dynamic transformations for base-of-the-pyramid market clusters. In: *Journal of the Academy of Marketing Science* 33 3, 254-274.
- Moore, G./Davis K (2004): *Learning the Silicon Valley way*. In: Bresnahan T, Gambardella A (Hrsg.): *Building high-tech clusters: Silicon Valley and beyond*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Moraes Ramos, G. et al. (2014): A State-of-the-Art Review: Developments in Utility Theory, Prospect Theory and Regret Theory to Investigate Travellers' Behaviour in Situations Involving Travel Time Uncertainty. In: *Transport Reviews* 34 (1), 46-67.
- Morgan, R./Hunt, S. (1994): The commitment-trust theory of relationship marketing. *Journal of Marketing*, 58 (3), 20-38.
- Morosini, P. (2004): Industrial clusters, knowledge integration and performance. In: *World Development* 32 (2), 305-326.
- Morrison, A. (2008): Gatekeepers of knowledge within industrial districts: Who they are, how they interact. In: *Regional Studies* 42 (6), 817-835.
- Morrison, A./ Rabellotti, R. (2009): Knowledge and Information Networks in an Italian Wine Cluster. In: *European Planning Studies* 17 (7), 983-1006.
- Morschett, D. (2003): Formen von Kooperationen, Allianzen und Netzwerke. In: Zentes, J/ Swoboda, B./Morschett (Hrsg.): *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke. Grundlagen – Ansätze – Perspektiven*. Gabler: Wiesbaden.
- Motoyama, Y. (2008): What Was New About the Cluster Theory? What Could It Answer and What Could It Not Answer? In: *Economic Development Quarterly* 22 (4): 353-363.
- Mowery, D. et al. (1996): Strategic alliances and interfirm knowledge transfer. In: *Strategic Management Journal*, Winter Special Issue, 17, 77-91.
- Müller, M. (1999): Erfolgsfaktoren und Management strategischer Allianzen und Netzwerke: Gestaltungshinweise für erfolgreiche Kooperationen – mit Fallbeispielen internationaler Transportdienstleistungsnetzwerke, Rostock.
- Multilateral Investment Fund (2010): Impact evaluation of the program for the development of Industrial Districts in Brazil. Final Report. Online verfügbar unter <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getDocument.aspx?DOCNUM=36091345>, zuletzt geprüft am 20.05.2015.
- Muro, M. (2013): Regional Innovation Clusters Begin to Add Up. Online verfügbar unter <http://www.brookings.edu/blogs/up-front/posts/2013/02/27-regional-innovation-clusters-muro>, letzter Zugriff am 14.11.2017.
- Murphy, G.B. et al. (1996): Measuring performance in entrepreneurship research. In: *Journal of Business Research* 36 (1), 15-23.
- Muthusamy, S. K./White, M. A. (2006): Does power sharing matter? The role of power and influence in alliance performance. In: *Journal of Business Research*, 59 (7), 811-819.
- Nadvi, K. (1999): Shifting Ties: Social Networks in the Surgical Instrument Cluster of Sialkit, Pakistan. In: *Development and Change* 30 (1), 141-175.
- Nalebuff, B. J./Brandenburger, A. M. (1996a): *Co-Opetition: A Revolution Mindset That Combines Competition and Cooperation*. Crown Business: New York.
- Nalebuff, B. J./Brandenburger, A. M. (1996b): *Coopetition – kooperativ konkurrieren. Mit der Spieltheorie zum Unternehmenserfolg*. Campus: Frankfurt.
- Naudé, P./Buttle, F. (2000): Assessing relationship quality. *Industrial Marketing Management* 29, 351-361.

- Navickas, V./Malakauskaite, A. (2009): The impact of clusterization on the development of small and medium-sized enterprise (SME) sector. In: *Journal of Business Economics and Management* 10 (3), 255-259.
- Newlands, David (2003): Competition and Cooperation in Industrial Clusters: The Implications for Public Policy. In: *European Planning Studies* 11 (5), 521-532.
- Nicolai, A./Kieser, A. (2002): Trotz eklatanter Erfolglosigkeit: Die Erfolgsfaktorenforschung weiter auf Erfolgskurs 6, 579-596.
- Nicolini, R. (2001): Size and performance of local clusters of firms. In: *Small Business Economics* 17 (3), 185-195.
- Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (2015): Übersicht Niedersachsen. Online verfügbar unter: <http://www.mw.niedersachsen.de/startseite/>, letzter Zugriff 18.11.2015.
- Nieschlag, R. et al. (2002): Marketing. Berlin.
- Nishimura, J./Okamuro, H. (2011): Subsidy and networking: The effects of direct and indirect support programs of the cluster policy. In: *Research Policy* 40 (5), 714-727.
- Norman, G./Pepall, L. (2004): Knowledge spillovers, mergers and public policy in economic clusters. In: *Review of Industrial Organization* 25 (2), 155-174.
- O'Gorman, C. (2001): The sustainability of growth in small and medium-sized enterprises. In: *International Journal of Entrepreneurial Behaviour and Research* 7 (2), 60-75.
- OECD (2011): *Regions and Innovation Policy*. Paris: OECD Publishing (OECD Reviews of Regional Innovation).
- Oliver, C. (1990): Organizational strategies in institutional environments. In: *Administrative Sciences Association of Canada Proceedings*, Whistler, B.C., 11-20.
- Oliver, C. (1996). The institutional embeddedness of economic activity. In J. A. C. Baum, & J. Dutton (Eds.), *Advances in Strategic Management*, 13 (pp. 163-186). Greenwich, CT: JAI Press.
- Olk, P./M. Elvira (2001): Friends and Strategic Agents: The Role of Friendship and Discretion in Negotiating Strategic Alliances. In: *Group and Organizational Management* 26 (2), 124-165.
- Olkkonen, R. et al. (2000): The Role of Communication in Business Relationships and Networks. In: *Management Decisions* 38(6), 403-409.
- Oxford Research AS (Hg.) (2008): Cluster policy in Europe. A brief summary of cluster policies in 31 European countries. Kristiansand. Online verfügbar unter <http://www.clusterobservatory.eu/system/modules/com.gridnine.opencms.modules.eco/providers/getpdf.jsp?uid=100146>, zuletzt geprüft am 29.04.2015.
- Oxley, J. E. (1997): Appropriability hazards and governance in strategic alliances. A transaction cost approach. In: *The Journal of Law, Economics, & Organization* 13 (1997), 387-409.
- Palma Lima, R. H./Ribeiro Carpinetti, L. C. (2012): Analysis of the interplay between knowledge and performance management in industrial clusters. In: *Knowledge Management Research & Practice* 10 (4), 368-379.
- Paniccia, I. (1998): One, a hundred, thousands of industrial districts. Organizational variety in local networks of small and medium-sized enterprises. In: *Organization Studies* 19 (4), 667-699.
- Parente, S./Piccinetti, L. (2012): Governance and APL in Brazil. Final Report. Online verfügbar unter http://sectorialogues.org/sites/default/files/a-coes/documentos/pmee02_-_governance_and_apl_in_brazil_report_final_version_rv_lp_0.pdf, zuletzt geprüft am 11.05.2015.
- Parrilli, M. D. et al. (2010): The Role of Interactive Learning to Close the "Innovation Gap" in SME-Based Local Economies: A Furniture Cluster in the Basque Country and its Key Policy Implications. In: *European Planning Studies* 18 (3), 351-370.
- Parto, S. (2008): Innovation and Economic Activity: An Institutional Analysis of the Role of Clusters in Industrializing Economies. In: *Journal of Economic Issues* 42 (4), 1005-1030.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Pavelkova, D. et al. (2013): Clusters' Activities and Economy Stage of Development: Evidence from V4 and Advanced Economies. In: *Ekonomicky Casopis* 61 (2), 187-205.
- Payer, H. (2002): *Wieviel Organisation braucht ein Netzwerk?* Dissertation Universität Klagenfurt.
- Perren, L. (1999): Factors in the growth of micro-enterprises (Part 1): developing a framework. In: *Journal of Small Business and Enterprise Development* 6 (4), 366-85.
- Perren, L. (2000): Factors in the growth of micro-enterprises (Part 2): exploring the implications. In: *Journal of Small Business and Enterprise Development* 7 (1), 58-68.
- Perry, M. (2007): Business environments and cluster attractiveness to managers. In: *Entrepreneurship and Regional Development* 19 (1), 1-24.
- Petermann, S. (2001): *Der Rational-Choice-Ansatz*. In: Weik, Elke/Lang, Reinhart: *Moderne Organisationstheorien*. Gabler Verlag: Wiesbaden, 61-90.
- Peters, T. J./Waterman, R. H. (1982): *In Search of Excellence: Lessons from America's Best-Run Companies*, New York u. a.
- Pfähler, W./Wiese, H. (2008): *Unternehmensstrategien Im Wettbewerb: Eine Spieltheoretische Analyse*. Springer Verlag: Berlin, Heidelberg.
- Pfeffer, J./Salancik, G. R. (1978): *The external control of organizations*. New York
- Pfohl, H.-C. et al (2010a): Cluster und Netzwerke. In: *WISU* 39 (1), 87-91.
- Pfohl, H.-C. et al (2010b): Netzwerkspezifische Wettbewerbsvorteile durch Cluster-Eine Betrachtung aus Perspektive des Relational View. In: *Wirtschaftswissenschaftliches Studium* 39 (11), 531-537.
- Picot, A./Reichwald, R./Wigand, R. (2001): *Die grenzenlose Unternehmung*, Wiesbaden.
- Pidd, M. (2003), *Tools for Thinking: Modelling in Management Science*, Wiley, Chichester.
- Pindyck, R.S./Daniel L. Rubinfeld, D.L. (2009): *Mikroökonomie*. Pearson, München.
- Pinto, J./Slevin, D. (1987). Critical Factors in Successful Project Implementation. In: *IEEE Transactions on Engineering Management*, 34(1), 22-27.
- Pitelis, C. (2012): Clusters, entrepreneurial ecosystem co-creation, and appropriability: a conceptual framework. In: *Industrial and Corporate Change* 21 (6), 1359-1388.
- Pittaway, L. et al. (2004): Networking and innovation: a systematic review of the evidence. In: *International Journal of Management Reviews* 5-6 (3-4), 137-168.
- Plum, O./Hassink, R. (2013): Analysing the knowledge base configuration that drives southwest Saxony's automotive firms. In: *European Urban and Regional Studies* 20 (2), 206-226.
- Poon, J. et al. (2013): Do foreign subsidiaries innovate and perform better in a cluster? A spatial analysis of Japanese subsidiaries in the US. In: *Applied Geography* 44, 33-42.
- Porter, M. E. (1990): *The competitive advantage of nations*. New York: Free Press.
- Porter, M. E. (1998a): Clusters and the new economics of competition. In: *Harvard Business Review* 6, 77-90.
- Porter, M. E. (1998b): *On Competition*. Boston: Harvard Business School.
- Porter, M. E. (1999a): *Wettbewerb und Strategie*. Econ: München.
- Porter, M. E. (1999b): *Nationale Wettbewerbsvorteile*. Wien.
- Porter, M. E. (1999c): Unternehmen können von regionaler Vernetzung profitieren. In: *Harvard Business Manager* 21 (3), 53-63.
- Porter, M. E. (2000): Location, competition and economic development: Local clusters in a global economy. *Economic Development Quarterly* 14 (1): 15-34.
- Porter, M. E. (2002): Mehr Kunst als Wissenschaft. In: *McK Wissen: Das Magazin von McKinsey* 1 (1), 20-25.
- Porter, M.E. (1980): *Competitive Strategy: Techniques for analyzing industries and competitors: with a new introduction*. New York: Free Press.
- Porter, M.E. (1996): *Competitive Advantage, Agglomeration Economies, and Regional Policy*. In: *International Regional Science Review* 19 (1-2), 85-94.
- Potter, A./Watts, H. D. (2011): Evolutionary agglomeration theory: increasing returns, diminishing returns, and the industry life cycle. In: *Journal of Economic Geography* 11 (3), 417-455.
- Potter, A./Watts, H. D. (2014): Revisiting Marshall's Agglomeration Economies: Technological Relatedness and the Evolution of the Sheffield Metals Cluster. In: *Regional Studies* 48 (4), 603-623.
- Powell, W.W. (1990): Neither market nor hierarchy: Networks forms of Organization. In: *Research in Organizational Behavior*, 12, 295-336.
- Prahalad, C.K./Hamel, G. (1990): The Core Competence of the Corporation. In: *Harvard Business Review* 68 (May-June), 79-91.
- Priem, R. L./Butler, J. E. (2001): Tautology in the resource-based view and the implications of externally determined resource value: Further comments. In: *Academy of Management Review*, 57-66.
- ProQuest (2015): Datenbank. ProQuest LLC. <http://www.proquest.com/>, letzter Zugriff 10.08.2015.
- Puig, F./Marques, H. (2011): The Dynamic Evolution of the Proximity Effect in the Textile Industry. In: *European Planning Studies* 19 (8), 1423-1439.
- Pümpin, C. (1986): *Management strategischer Erfolgspositionen. Das SEP-Konzept als Grundlage wirkungsvoller Unternehmensführung*. Bern, Stuttgart: Verlag Paul Haupt.
- Pümpin, C. (1992): *Strategische Erfolgspositionen – Methodik der dynamischen Unternehmensführung*, Bern.
- Quinn, J. B. (1980): *Strategies for Change: Logical Incrementalism*. Homewood, Illinois: Irwin.
- Quinn, R. E./Rohrbaugh, J. (1983): A spatial model of effectiveness criteria: Towards a competing values approach to Organization analysis. In: *Management Science*, 29, 363-377.
- Raffée, H./Fritz, W. (1991): Die Führungskonzeption erfolgreicher und weniger erfolgreicher Industrieunternehmen im Vergleich. In: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft* 61, 1211-1226.

- Rauch, A. et al. (2014): A Qualitative Approach to Evidence-Based Entrepreneurship: Theoretical Considerations and an Example Involving Business Clusters." *Entrepreneurship Theory and Practice* 38 (2), 333-368.
- Rautenstrauch, T. et al. (2003): Kooperationen und Netzwerke – Grundlagen und empirische Ergebnisse. Lohmar-Köln.
- Rédís, J. (2009): The impact of business model characteristics on IT firms' performance. In: *International Journal of Business*, 14 (4), 291–307.
- Rees, K. (2005): Interregional collaboration and innovation in Vancouver's emerging high-tech cluster. In: *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie* 96 (3), 298-312.
- Reheul, A./Jorissen, A. (2007): The role of performance on the choice of MCS in SMEs: the integration of resource dependence theory in the conventional contingency-based framework", *Proceedings of the 4th Conference on Performance Measurement and Management Control – Measuring and Rewarding Performance*, 26-28 September, Nice, European Institute for Advanced Studies in Management, Brussels.
- Rehfeld, D. (1999): Produktionscluster: Konzeption, Analysen und Strategien für eine Neuorientierung der regionalen Strukturpolitik. München.
- Reinders, H. (2005). *Qualitative Interviews mit Jugendlichen führen. Ein Leitfaden*. München: Oldenbourg.
- Reiß, M. (2000): Unternehmertum in Netzwerken. In: Reiß, M. (Hrsg.): *Netzwerk-Unternehmer: Fallstudien netzwerkintegrierter Spin-offs, Ventures, Start-ups und KMU*, München: Vahlen, 1-37.
- Ribhegge, H. (2011): *Europäische Wirtschafts- und Sozialpolitik*. Berlin, Heidelberg 2011.
- Rockart, J.F. (1979): Chief executives define their own data needs. In: *Harvard Business Review*, 57(2), 81-93.
- Rockart, J.F. (1986): a Primer on Critical Success Factors. Published in *The Rise of Managerial Computing: The Best of the Center for Information Systems Research*, edited with Christine V. Bullen. (Homewood, IL: Dow Jones-Irwin), 1981, OR, McGraw-Hill School Education Group.
- Rodriguez-Pose, A./Comptour, F. (2012): Do Clusters Generate Greater Innovation and Growth? An Analysis of European Regions. In: *Professional Geographer* 64 (2), 211-231.
- Rogoff, E. G. et al. (2004): Who done it? Attributions by entrepreneurs and experts of the factors that cause and impede small business success. In: *Journal of Small Business Management* 42 (4), 364-76.
- Romanelli, E./Khessina, O.M. (2005): Regional Industrial Identity: Cluster Configurations and Economic Development. In: *Organization Science* 16 (4), 344–358.
- Rosenfeld, S. A. (1995): *Industrial-strength strategies: Regional business clusters and public policy*. Aspen, CO: Aspen Institute.
- Rosenfeld, S. A. (1997): Bringing business clusters into the mainstream of economic development. *European Planning Studies*, 51 (1), 3-23.
- Rosenfeld, S. A. (2003): Expanding opportunities: Cluster strategies that reach more people and more places. In: *European Planning Studies* 11 (4), 359-377.
- Rosenthal, S. S./Strange, W. C. (2003): Geography, industrial organization, and agglomeration. *Review of Economics and Statistics* 85 (2), 377-393.
- Rossi L./Becchetti, S. P. S. (2000): The positive effect of industrial district on the export performance of Italian firms. In: *Review of Industrial Organization* 16 (1), 53-68.
- Saarland (2015): *Etablierte Cluster und Innovationsfelder*. Online verfügbar unter: www.saarland.de/6175.htm, letzter Zugriff am 14.11.2017.
- Saaty, T. L. (2004): Decision making — the Analytic Hierarchy and Network Processes (AHP/ANP). In: *Journal of Systems Science and Systems Engineering* 13.1, 1–35.
- Sacchetti, S. T./Philip R. (2009): Economic Governance and the Evolution of Industrial Districts Under Globalization: The Case of Two Mature European Industrial Districts. In: *European Planning Studies* 17 (12), 1837-1859.
- SAGE Journals (2015): Datenbank. Sage Publications. Online verfügbar unter: <http://online.sagepub.com/>, letzter Zugriff 15.04.2015.
- Sailer, U./Papenheim, D. (2007): Creative enterprises, cluster initiatives and economic development. Theoretical discourses and empirical findings from Offenbach/Main, Germany. In: *Geographische Zeitschrift* 95 (3), 115-137.
- Sanger, M. (1998): Supporting the balanced scorecard. In: *Work Study* 47 (6), 197-200.
- Sarasin, S. (2015): (Failing to) create eco-innovation networks: The Nordic Climate Cluster. In: *Technology Analysis & Strategic Management* 27 (3), 283-299.
- Sautter, B. (2004): Regionale Cluster. In: *Zeitschrift für Angewandte Geographie (STANDORT)* 28 (2), 66–72.
- Savin-Baden, M./Major, C. (2013): *Qualitative Research: The Essential Guide to Theory and Practice*. London: Routledge.
- Saxenian, A. (1990): Regional networks and the resurgence of Silicon Valley. *California Management Review* 33 (1):89-113.
- Saxenian, A. (1996): *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*, Harvard University Press.
- Saxenian, A./Hsu, J. Y. (2001): The Silicon Valley–Hsinchu connection: Technical communities and industrial upgrading. In: *Industrial and Corporate Change* 10 (4), 893–920.
- Saxton, T. (1997): The Effects of Partner and Relationship Characteristics on Alliance Outcomes. In: *Academy of Management Journal* 40 (2), 443–461.
- Schätzl, L. (2000): *Wirtschaftsgeographie 3: Politik*. Paderborn, München, Wien.
- Schätzl, L./Kiese, M. (2008): Cluster und Regionalentwicklung. Schlussfolgerungen und Ausblick. In: Kiese, M.; Schätzl, L. (Hrsg.): *Cluster und Regionalentwicklung: Theorie, Beratung und praktische Umsetzung*. Dortmund: Dorothea Rohn, 261-274.
- Schieber, L. (2013): Clusterentwicklung und Clusterpolitik zwischen Wachstum und Lock-In. *Optimediem*.
- Schiele, H. (2003): Der Standort-Faktor: Wie Unternehmen durch regionale Cluster ihre Produktivität und Innovationskraft steigern. John Wiley & Sons.
- Schleswig-Holstein (2015): *Cluster-Politik*. www.schleswig-holstein.de/DE/Themen/C/cluster.html, letzter Zugriff 18.11.2015.
- Schmalen, C. et al. (2006): *Erfolgsfaktorenforschung: theoretische Grundlagen, methodische Vorgehensweise und Anwendungserfahrungen in Projekten für die Ernährungsindustrie*. Landwirtschaftsverlag: Münster, 351-362.
- Schmidchen, D. (2003): Wettbewerb und Kooperation (Co-opetition): Neues Paradigma für Wettbewerbstheorie und Wettbewerbspolitik? In: Zentes, J./ Swoboda, B./Morschett (Hrsg.): *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke. Grundlagen – Ansätze – Perspektiven*. Gabler: Wiesbaden, 65-92
- Schmidchen, D. (2005): Wettbewerb und Kooperation (Co-opetition). Neues Paradigma für Wettbewerbstheorie und Wettbewerbspolitik? In: Zentes, Joachim (Hrsg.): *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke: Grundlagen - Ansätze – Perspektiven*. Gabler: Wiesbaden.
- Schneider, C./Siebke, J. (1987): Technologieparks als Instrument der Cluster-Politik. In: *Technologie, Wachstum und Beschäftigung*, S. 669-684.
- Schnell, R. et al. (2011): *Methoden der empirischen Sozialforschung*. Oldenbourg: München.
- Schramm-Klein, H. (2005): *Wettbewerb und Kooperation in regionalen Branchenclustern*. In: Zentes, J.; Swoboda, B.; Morschett, D. (Hrsg.): *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke. Grundlagen-Ansätze-Perspektiven*. Wiesbaden: BWV Fachverlage, 531-556.
- Schreiner, M. et al. (2009): What really is alliance management capability and how does it impact alliance outcomes and success? In: *Strategic Management Journal*, Volume 30, Issue 13, 1395–1419.
- Schuh, G. (2001): Collaborative Commerce – Regionale Cluster am Beispiel der Virtuellen Fabrik. In: Furrer, J./Gehring, B. (Hrsg.): *Aspekte der schweizerischen Cluster-Politik*. Zürich, 477-500.
- Schulte, G. (2003): *Die Kooperation im europäischen Wettbewerbsrecht*. In: Zentes, J./ Swoboda, B./Morschett (Hrsg.): *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke. Grundlagen – Ansätze – Perspektiven*. Gabler: Wiesbaden, 333-358.
- ScienceDirect (2015): Datenbank. Elsevier B.V. Online verfügbar unter: <http://www.sciencedirect.com/>, letzter Zugriff 15.04.2015.
- Scott, A. J. (1988): Flexible Production Systems and Regional Development. The Rise of New Industrial Spaces in North America and Western Europe. In: *International Journal of Urban and Regional Research* 12 (2), 171-186.
- Scott, A. J. (2000): Economic geography: The great half-century. In: *Cambridge Journal of Economics* 24 (4), 483–504.
- Sell, A. (2002): *Internationale Unternehmenskooperationen*. München.
- Sforzi, F. (2002): The industrial district and the 'new' Italian economic geography. In: *European Planning Studies* 10 (4), 439-447.
- Sher, P. J./Yang, P. Y. (2005): The effects of innovative capabilities and R&D clustering on firm performance: the evidence of Taiwan's semiconductor industry. In: *Technovation* 25 (1), 33-43.
- Sher/Yang 2005.
- Sherer, S. (2003): Critical Success Factors for Manufacturing Networks as Perceived by Network Coordinators. In: *Journal of Small Business Management* 41(40), 325–339.
- Short, J.C. et al. (2002): The role of sampling in strategic management research on performance: a two-study analysis. In: *Journal of Management* 28 (3), 363–85.
- Simpson, M. et al. (2012): Towards a new model of success and performance in SMEs. In: *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research* 18 (3), 264 – 285.
- Singh, R. P. et al. (1999): Opportunity Recognition through Social Network Characteristics of Entrepreneurs. In: *Frontiers of Entrepreneurship Research*. Wellesley, MA, Babson College , 657–671.
- Skalholt, A./Thune, T. (2014): Coping with Economic Crises-The Role of Clusters. In: *European Planning Studies* 22 (10), 1993-2010.
- Skaupy, W. (1995): *Franchising*. München: Vahlen.
- Smith, T.W. (1984): *Nonattitudes. A Review and Evaluation*. In: Turner, C.F./Martin, E.: *Surveying Subjective Phenomena*. New York. 215-255.
- Software Technology Parks of India (2013): *Annual Report 2012-2013*. Online verfügbar unter: <https://www.stpi.in/writereaddata/links/ARE.pdf>, letzter Zugriff am 14.11.2017.
- Software Technology Parks of India 2013: 10; Ministry of Commerce and Industry 2015.
- Sölvell, Ö. Et al. (2003): *The Cluster Initiative Greenbook*. Ivory Tower AB: Stockholm.

- Song, H./Lan, W. (2013): The impact of private and family firms' relational strength on financing performance in clusters. In: *Asia Pacific Journal of Management* 30 (3), 735-748.
- Sonobe, T. et al. (2009): An Exploration into the Successful Development of the Leather-Shoe Industry in Ethiopia. In: *Review of Development Economics* 13 (4), 719-736.
- Spekman, R. (1998): Alliance Management: A view from the past and a look to the future. In: *Journal of Management Studies* 35, 747-772.
- Spencer, G. M. (2010): Do Clusters Make a Difference? Defining and Assessing their Economic Performance. In: *Regional Studies* 44 (6), 697-715.
- SpringerLink (2015): Datenbank. Springer Science+Business Media. Online verfügbar unter: <http://www.springerlink.com/>, letzter Zugriff am 14.11.2017.
- Staber, U. (1999): Steuerung von Unternehmensnetzwerken: Organisationstheoretische Perspektiven und soziale Mechanismen. In: Sydow, J./Windeler, A. (Hrsg.): *Steuerung von Netzwerken. Konzepte und Praktiken*. Westdeutscher Verlag: Opladen/Wiesbaden, 58-87.
- Staber, U. (2001a): Spatial proximity and firm survival in a declining industrial district: The case of knitwear firms in Baden-Württemberg." *Regional Studies* 35 (4), 329-341.
- Staber, U. (2001b): The structure of networks in industrial districts." *International Journal of Urban and Regional Research* 25 (3), 537-552
- Staber, U. (2007): Contextualizing research on social capital in regional clusters." *International Journal of Urban and Regional Research* 31 (3), 505-521.
- Staber, U. (2009): Collective learning in clusters: Mechanisms and biases." *Entrepreneurship and Regional Development* 21 (5-6), 553-573.
- Stabler, U. H. (1998): Inter-firm co-operation and competition in industrial districts. In: *Organizational Studies* 19 (4), 701-724.
- Stahl, H.K. (2005): Vernetzung – eine Tour d'horizon. In: Stahl, H.K./von den Eichen, F.: *Vernetzte Unternehmen: Wirkungsvolles Agieren in Zeiten des Wandels*. Erich Schmidt Verlag: Berlin, 3-20.
- Starmer, C. (2000). Developments in non-expected utility theory: The hunt for a descriptive theory of choice under risk. *Journal of Economic Literature*, 38 (2), 332-382.
- Steffenhagen, H. (1975): *Konflikt und Kooperation in Absatzkanälen*. Wiesbaden.
- Steiner, M./Hartmann, C. (2006): Organizational Learning in Clusters: A Case Study on Material and Immaterial Dimensions of Cooperation. In: *Regional Studies* 40(2006)5, 493-506.
- Steinfeld, Charles/Scupola, Ada (2008): Understanding the Role of ICT Networks in a Biotechnology Cluster: An Exploratory Study of Medicon Valley. In: *Information Society* 24 (5), 319-333.
- Steinle, C. et al. (1998): Zur Perspektivenerweiterung des Strategischen Management: Der innovative Cluster als Wertschöpfungssystem und die Entwicklung von Kernkompetenzen. In: *Zeitschrift für Planung* 9, 367-390.
- Steinle, C./Schiele, H. (2002): When do industries cluster? A proposal on how to assess an industry's propensity to concentrate at a single region or nation. In: *Research Policy* 31, 849-858.
- Sternberg, R. (1998): *Technologiepolitik und High-Tech Regionen – ein internationaler Vergleich*. Münster.
- Stier, W. (1999): *Empirische Forschungsmethoden*. Berlin, Heidelberg: Springer.
- Stock, M./Stock, W. G. (2003): Web of Knowledge. Wissenschaftliche Artikel, Patente und deren Zitationen. *Der Wissenschaftsmarkt im Fokus*. In: *Password*. Nr. 10, 2003, 30-37.
- Storper, M. (1995): The resurgence of regional economies ten years later: The region as a nexus of untraded interdependencies. *European Urban Regional Studies*, 2, 191-201.
- Suire, R./Vincente, J. (2009): Why do some places succeed when others decline? A social interaction model of cluster viability. In: *Journal of Economic Geography* 9 (3), 381-404.
- Suire, R./Vincente, J. (2014): Clusters for life or life cycles of clusters: in search of the critical factors of clusters' resilience. In: *Entrepreneurship and Regional Development* 26 (1-2), 142-164.
- Svensson, G. (2001). Extending trust and mutual trust in business relationships towards a synchronized trust chain in marketing channels. *Management Decisions*, 39 (6), 431-440.
- Sweeney, J./Webb, D. (2007): How functional, psychological, and social relationship benefits influence individual and firm commitment to the relationship. *The Journal of Business & Industrial Marketing*, 22 (7), 474-488.
- Swoboda, B. (1999): Bedeutung internationaler strategischer Allianzen im Mittelstand – Eine dynamische Perspektive. In: Meyer, J.-A. (Hrsg.): *Jahrbuch der KMU-Forschung*. München, 107-129.
- Swoboda, B. (2003): Kooperation: Erklärungsperspektiven grundlegender Theorien, Ansätze und Konzepte im Überblick. In: Zentes, J/ Swoboda, B./Morschett (Hrsg.): *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke. Grundlagen – Ansätze – Perspektiven*. Gabler: Wiesbaden, 35-64.
- Sydow, J. (1992): *Strategische Netzwerke*. Wiesbaden.
- Sydow, J. (2005): Wie entwickeln sich Unternehmensnetzwerke? Neue Einsichten für die Praxis des Networking. In: Stahl, H. K./von den Eichen, F. (Hrsg.), *Vernetzte Unternehmen – wirkungsvolles Agieren in Zeiten des Wandels*. Kolleg für Leadership und Management, Band 2. Erich Schmidt Verlag: Berlin, 65-82.
- Sydow, J. (2010): Planning for Path Dependence? The Case of a Network in the Berlin-Brandenburg Optics Cluster. In: *Economic Geography* 86 (2), 173-195.
- Tan, J./Peng, M.W. (2003): Organizational slack and firm performance during economic transitions: two studies from an emerging economy. In: *Strategic Management Journal* 24 (13), 1249-63.
- Tassey, G. (1992): *Technology Infrastructure and Competitive Position*. Norwell.
- Thomson Reuters (2012): *Web of Science: Factsheet*. Online verfügbar unter: http://thomsonreuters.com/business-unit/science/pdf/Web_of_Science_factsheet.pdf, letzter Zugriff: 19.02.2015.
- Thorpe, R. et al. (2005): Using knowledge within small and medium-sized firms: A systematic review of the evidence. In: *International Journal of Management Reviews* 7 (4), 257-281.
- Thüringen (2015): *Cluster und Cluster-Management*. Online verfügbar unter: www.thueringen.de/th6/tmwwdg/wirtschaft/industriepolitik/clusterundCluster-Management, letzter Zugriff 18.11.2015.
- Tichy, G. (2001): Regionale Kompetenzzyklen - zur Bedeutung von Produktlebenszyklus- und Clusteransätzen im regionalen Kontext. In: *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*, Bd. 45, 181-201.
- Tietz, B./Mathieu, G. (1979): *Das Kontraktmarketing als Kooperationsmodell*. Köln.
- Timm, S. (2011): How South Africa can boost support to small businesses: Lessons from Brazil and India. Trade and Industrial Policy Secretariat. Pretoria. Online verfügbar unter: http://www.tips.org.za/files/india_brazil_2011_edit_s_timm.pdf, geprüft am 30.05.2015.
- Tjaden, G. (2003): *Erfolgsfaktoren virtueller Unternehmen. Eine theoretische und empirische Untersuchung*. Dissertation. Wiesbaden: Gabler.
- Tönnemann, J. (2012): *Silicon Germany*. In: *Wirtschafts-Woche* (2), 75-76.
- Tracey, P. (2014): Bringing "Place" Back In: Regional Clusters, Project Governance, and New Product Outcomes. In: *Journal of Marketing* 78 (6), 1-16.
- Trippel, M. et al. (2009): Knowledge Sourcing Beyond Buzz and Pipelines: Evidence from the Vienna Software Sector. In: *Economic Geography* 85(4): 443-462.
- Trkman, P., (2010): The critical success factors of business process management. In: *International Journal of Information Management* 30 (2), 125-134.
- Trotta, L. (2012): *Clusters and automotive districts*. Greater Europe Desk.
- Tucker, Albert (1950): *A Two-Person Dilemma*. May 1950, nicht veröffentlicht. Stanford University mimeo. Reprint in Straffin (1980). Also published in Rasmussen, E. (2000): *Readings in Games and Information*. Blackwell Publishers: Oxford.
- Tukel, O.I./Belassi, W. (1996): A new framework for determining critical success/failure factors in projects. *International Journal of Project Management* Vol. 14, No. 3, 141-151.
- Tversky, A./Kahneman, D. (1992): Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. In: *Journal of Risk and Uncertainty*, 5 (4), 297-323.
- U.S. Economic Development Administration (2014): *i6 Challenge*. Online verfügbar unter: <http://www.eda.gov/oie/ris/i6/>, letzter Zugriff 15.11.2015.
- Udehn, L. (2002): *The Changing Face of Methodological Individualism*. In: *Annual Review Sociology* 28, 479-507.
- Ulrich, D./Barney, J.B. (1984): Perspectives in organizations: Resource dependence, efficiency, and population. In: *Academy of Management Review*, 9 (3), 471-481.
- Uzzi, B. (1996). 'The sources and consequences of embeddedness for the economic performance of organizations: The network effect', *American Sociological Review*, 61, pp. 674-698.
- Uzzi, B. 1997: Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness. In: *Administrative Science Quarterly*, 35-67.
- van Leeuwen, M. H. D./Mass, I. (2010). Historical studies of social stratification and mobility. *Annual Review of Sociology* 36, 429-451.
- Varian, H. R. (2011): *Grundzüge der Mikroökonomik*. Oldenbourg: München.
- VDI/VDE-IT GmbH (2012): *Überblick über clusterpolitische Maßnahmen auf Länder- und Bundesebene in Deutschland, Stand 11/2012*. Online verfügbar: http://www.clusterplattform.de/de/downloads/Clusterpolitische_Massnahmen.pdf, letzter Zugriff: 05.11.2013.
- Vernon, R. (1966): *International Investment and International Trade in the Product Cycle*. In: *Quarterly Journal of Economics*. Mai 1966. Cambridge, 191-207.
- Vershofen, W. (1940): *Handbuch der Verbrauchsforschung*. 1. Band Grundlegung. Berlin: Lucius & Lucius.
- VHB (2015 a): *Hinweise*. Verband der Hochschullehrer für Betriebswirtschaftslehre. Online verfügbar unter <http://vhbonline.org/service/jourqual/vhb-jourqual-3/hinweise/>, zuletzt geprüft am 12.05.2015.
- VHB (2015 b): *VHB-Ranking*. Online verfügbar unter <http://vhbonline.org/service/jourqual/>, zuletzt geprüft am 12.05.2015.

- Visser, E.-J. (2009): The Complementary Dynamic Effects of Clusters and Networks. In: *Industry and Innovation* 16 (2), 167-195.
- Visser, E.-J./Boshma, R. (2002): Clusters and networks as learning devices for individual firms. Utrecht University.
- Volden, C. (2006): States as policy laboratories: Emulating success in the children's health insurance program. In: *American Journal of Political Science* 50 (2), 294-312.
- Von Neumann, J./Morgenstern, O. (1953): *Theory of Games and Economic Behavior*. Princeton, NJ. Princeton University Press.
- Walcott und Heitzman 2006: 15.
- Walcott, S. M./Heitzman, J. (2006): High technology clusters in India and China: divergent paths. In: *Indian Journal of Economics and Business*, 1-18.
- Walker, E./Brown, A. (2004): What success factors are important to small business owners? In: *International Small Business Journal* 22 (6), 577-94.
- Watson, K. et al. (1998): Small business start-ups: success factors and support implications. In: *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research* 4 (3), 217-38.
- Web of Science (2009): Advanced Search Field Tags. Online verfügbar unter https://images.webofknowledge.com/WOK46/help/WOS/h_advanced_fieldtags.html, zuletzt geprüft 21.01.2016.
- Web of Science (2015a): Datenbank. Thomson Reuters. Online verfügbar unter: www.webofknowledge.com, letzter Zugriff 15.04.2015.
- Web of Science (2015b): Publikationen der wirtschaftswissenschaftlichen Cluster-Forschung. Online verfügbar unter: http://apps.webofknowledge.com/CitationReport.do?action=completePIFullGraph&qid=8&SID=T2d3MyWM9xkGdthYjF&product=UA&search_mode=fullPIGraph&cacheurl=no, letzter Zugriff 10.04.2015.
- Web of Science (2015c): Publikationen zu Cluster-Erfolgs. Online verfügbar unter: http://apps.webofknowledge.com/CitationReport.do?action=completePIFullGraph&qid=133&SID=R1BsK6U1AZN4PYROEOb&product=UA&search_mode=fullPIGraph&cacheurl=no, letzter Zugriff 10.04.2015
- Web of Science (2015d): Publikationen zu Cluster-Nutzen. Online verfügbar unter: http://apps.webofknowledge.com/CitationReport.do?action=completePIFullGraph&qid=135&SID=R1BsK6U1AZN4PYROEOb&product=UA&search_mode=fullPIGraph&cacheurl=no, letzter Zugriff 10.04.2015.
- Web of Science (2015e): Publikationen zu Cluster-Erfolgsfaktoren und Cluster-Nutzen. Online verfügbar unter: http://apps.webofknowledge.com/CitationReport.do?product=UA&search_mode=CitationReport&SID=R1BsK6U1AZN4PYROEOb&page=1&cr_pqid=126&viewType=summary, letzter Zugriff 10.04.2015.
- Web of Science (2015f): Publikationen zu Cluster-Erfolgsfaktoren oder Cluster-Nutzen. Online verfügbar unter: http://apps.webofknowledge.com/CitationReport.do?action=completePIFullGraph&qid=146&SID=R1BsK6U1AZN4PYROEOb&product=UA&search_mode=fullPIGraph&cacheurl=no, letzter Zugriff 10.04.2015.
- Web of Science (2016a): Search Operators. Online verfügbar unter http://images.webofknowledge.com/WOKRS517B4/help/WOK/hs_search_operators.html, zuletzt geprüft am 21.01.2016.
- Web of Science (2016b): Korean Journal Database. Online verfügbar unter <http://thomsonreuters.com/en/products-services/scholarly-scientific-research/scholarly-search-and-discovery/kci-korean-journal-database.html>, zuletzt geprüft am 12.01.2016.
- Web of Science (2016c): Scielo. Online verfügbar unter <http://thomsonreuters.com/en/products-services/scholarly-scientific-research/scholarly-search-and-discovery/scielo-citation-index.html>, zuletzt geprüft am 21.01.2016.
- Webster, Jane/Watson, Richard T. (2002): Analyzing the past to prepare for the future: Writing a literature review. *MIS Quarterly*, 26(2), June 2002, xiii-xxiii.
- Weder, R./Grubel, H.G. (1993): The new growth theory and ceasean economics: institutions to capture externalities. *Weltwirtschaftliches Archiv (Review of World Economics)* 129, 488-513.
- Weick, K.E. (1979): *The Social Psychology of Organizing* (Reading, Massachusetts: Addison Wesley.
- Welge, M.K./Holtrügge, D. (2010): *Internationales Management*. Schäffer-Poeschel: Landsberg.
- Wellhöfer, P. R. (2007): Gruppendynamik und soziales Lernen. Theorie und Praxis der Arbeit mit Gruppen. Stuttgart: Lucius & Lucius.
- Wennberg, K. et al. (2010): The effect of clusters on the survival and performance of new firms. In: *Small Business Economics* 34 (3), 221-241.
- Werner, J. T. (2010): Strategien der Cluster-Förderung - Eine Untersuchung am Beispiel ausgewählter Cluster in Rheinland-Pfalz." in *Elektronische Schriftenreihe des Lehrstuhls Regionalentwicklung und Raumordnung*, Troeger-Weiß, G./ Domhardt, H. J. (Hrsg.): Technische Universität Kaiserslautern
- Wernerfelt, B. (1984): A resource-based view of the firm. In: *Strategic management journal* 5,2, 171-180.
- Westermann, G./Finger, S. (2012): *Kosten-Nutzen-Analyse. Einführung und Fallstudien*. Berlin: E. Schmidt ESV basics.
- Widener, S.K. (2006): Associations between strategic resource importance and performance measure use: the impact on firm performance. In: *Management Accounting Research* 17 (4), 433-57.
- Wiese, H. (2005): *Kooperative Spieltheorie*. Oldenbourg Wissenschaftsverlag: München.
- Wiklund, J./Shepherd, D. (2003): Knowledge-based resources, entrepreneurial orientation and the performance of small and medium-sized businesses", *Strategic Management Journal* 24 (13), 1307-14.
- Wildridge, V. et al. (2004): *Health Information and Libraries Journal*, 21, 3 -19.
- Williamson, I.O. (2000): Employer legitimacy and recruitment success in small business. In: *Entrepreneurship Theory and Practice* 25 (1), 27-42.
- Williamson, O. E. (1990): Die ökonomischen Institutionen des Kapitalismus. Unternehmen, Märkte, Kooperationen. Mohr Verlag, Tübingen.
- Williamson, O.E. (1985): *The Economic Institutions of Capitalism*. New York.
- Williamson, O.E. (1991). Comparative economic organization: The analysis of discrete structural alternatives. In: *Administrative Science Quarterly*, 36 (2), 269-296.
- Wilson, L./Spoehr, J. (2010): Labour Relations and the Transfer of Knowledge in Industrial Clusters: Why do Skilled Workers Share Knowledge with Colleagues in Other Firms? In: *Geographical Research* 48 (1), 42-51.
- Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg (2010): *Zweiter Wettbewerb des Wirtschaftsministeriums zur Stärkung regionaler Cluster in Baden-Württemberg (RCW II) 2010. Leitfaden zur Teilnahme am Wettbewerb*. Stuttgart 2010.
- Witzel, A. (2000): Das problemzentrierte Interview. *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research*, 1(1), Art. 22. Online verfügbar unter: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0001228>, letzter Zugriff 6.9.2011.
- Wöhe, G./Döring, U. (2016): *Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre*. Vahlen: München.
- Wonglimpiyarat, J. (2006): The dynamic economic engine at Silicon Valley and US Government programmes in financing innovations. In: *Technovation* 26 (9), 1081-1089.
- Woratschek, H./Roth, S. (2003): Kooperation: Erklärungsperspektive der Neuen Institutionenökonomik. In: Zentes, J/ Swoboda, B./Morschett (Hrsg.): *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke. Grundlagen – Ansätze – Perspektiven*. Gabler: Wiesbaden, 141-166.
- Woywode, M. (2002): *Wege aus der Erfolglosigkeit der Erfolgsfaktorenforschung*, Arbeitspapier, Lehr- und Forschungsgebiet Internationales Management, RWTH Aachen.
- Wrobel, M. (2008): Das Konzept regionaler Cluster: zwischen Schein und Sein? Eine kritische Analyse gängiger Annahmen der aktuellen Clusterdiskussion. In: *Jahrbuch für Regionalwissenschaft o. Jg. (2009)29*, 85-103.
- Wrobel, M. (2009): Das Konzept regionaler Cluster: zwischen Schein und Sein? Eine kritische Analyse gängiger Annahmen der aktuellen Clusterdiskussion. In: *Jahrbuch für Regionalwissenschaft*. 29, 85-103.
- Wrobel, M./Kiese, M. (2009): Aus den Augen aus dem Sinn? Zum Verhältnis von Cluster-Theorie und Clusterpraxis. In: Häußling, R. (Hrsg.): *Grenzen von Netzwerken*. Bd.3: Netzwerkforschung. Wiesbaden: VS Verlag.
- Wu, X. et al. (2010): Shared Resources and Competitive Advantage in Clustered Firms: The Missing Link. In: *European Planning Studies* 18 (9), 1391-1410.
- Yeung, J.H. et al. (2009): The effects of trust and coercive power on supplier integration. In: *International Journal of Production Economics*, 120 (1), 66-78.
- Yin, R.K. (2014): *Case Study Research: Design and Methods*. Sage: Thousand Oaks, CIRCA.
- Yin, R.K. (2011): *Qualitative Research from Start to Finish*. The Guildford Press: New York.
- Yoshino, M.Y./Rangan, U.S. (1995): *Strategic Alliances. An Entrepreneurial Approach to Globalization*. Boston.
- Zangemeister, C. (2014): Nutzwertanalyse in der Systemtechnik – Eine Methodik zur multidimensionalen Bewertung und Auswahl von Projekialternativen. Zangemeister & Partner: Norderstedt.
- Zeit Online (2012): *Beschäftigung 2011 Arbeitslosigkeit auf tiefstem Stand seit 20 Jahren*. Deutschlandkarte. Copyright © Zeit Online, 03.01.2012. Online verfügbar: <http://phpscripts.zeit.de/grafik/arbeitsmarkt/assets/deutschland-gross.gif>, letzter Zugriff: 16.01.2013
- Zeller, C. (2001): Clustering biotech: A recipe for success? Spatial patterns of growth of biotechnology in Munich, Rhineland and Hamburg. In: *Small Business Economics* 17 (1-2), 123-141.
- Zentes, J. (1992): *Kooperative Wettbewerbsstrategien im internationalen Konsumgütermarketing*. In: Zentes (Hrsg.): *Strategische Partnerschaften im Handel*. Stuttgart, 3-32.
- Zentes, J. et al. (2005): *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke – Grundlagen, „Metaanalyse“ und Kurzabriss*. In: Zentes, J./ Swoboda, B./Morschett, D. (Hrsg.): *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke. Grundlagen – Ansätze – Perspektiven*. Gabler: Wiesbaden.
- Zentes, J./Swoboda, B. (2001): *Grundbegriffe des Internationalen Managements*. Stuttgart.
- Zhang, J. F. (2003): Growing Silicon Valley on a landscape: an agent-based approach to high-tech industrial clusters. In: *Journal of Evolutionary Economics* 13 (5), 529-548.

- Zou, W. et al. (2014): Identifying the critical success factors for relationship management in PPP projects. In: *International Journal of Project Management* 32, 265–274.
- Zucker, L. (1986): Production of Trust: Institutional Sources of Economic Structure 1840–1920. In: *Research in Organizational Behavior* 8, 53–111.
- Zürker, M. (2007): Cluster als neue Komponente der wirtschaftsbezogenen Raumentwicklung. Diskussion der Anforderungen, Möglichkeiten und Grenzen des Ansatzes auf Basis der Erkenntnisse einer Evaluation der Cluster-Politik Oberösterreichs. In: Troeger-Weiß, G. (Hrsg.): *Materialien zur Regionalentwicklung und Raumordnung*. Kaiserslautern 2007.

Interviewpartner:

- Automotive Cluster, Cluster-Management: 06.08.2012, Telefoninterview, 74 Minuten.
- Automotive Cluster, Großunternehmen A: 03.04.2014, Telefoninterview, 28 Minuten.
- Automotive Cluster, Großunternehmen B: 16.04.2012, Telefoninterview, 39 Minuten.
- CFK-Valley Stade, Cluster-Management: 03.04.2014, Telefoninterview, 51 Minuten.
- CFK-Valley Stade, Großunternehmen A: 14.04.2014, Telefoninterview, 33 Minuten.
- CFK-Valley Stade, Großunternehmen B: 22.04.2014, Telefoninterview, 50 Minuten.
- Cluster Energietechnik, Cluster-Management: 11.03.2014, Telefoninterview, 76 Minuten.
- Cluster Energietechnik, Forschungseinrichtung: 11.04.2014, Telefoninterview, 43 Minuten.
- Cluster Energietechnik, Großunternehmen: 14.05.2014, Telefoninterview, 25 Minuten.
- Cluster für individualisierte Immunintervention, Cluster-Management: 12.09.2012, Interview vor Ort, 110 Minuten.
- Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen A: 14.05.2014, Telefoninterview, 51 Minuten.
- Cluster für individualisierte Immunintervention, Großunternehmen B: 15.05.2014, Telefoninterview, 23 Minuten.
- Cluster für individualisierte Immunintervention, Mittelständisches Unternehmen: 16.05.2014, Telefoninterview, 18 Minuten.
- Food Processing Initiative, Cluster-Management: 11.03.2014, Telefoninterview, 58 Minuten.
- Food Processing Initiative, Forschungseinrichtung: 14.04.2014, Telefoninterview, 55 Minuten.
- Food Processing Initiative, Kleinunternehmen: 10.04.2014, Telefoninterview, 16 Minuten.
- Food Regio, Cluster-Management: 11.05.2012, Interview vor Ort, 82 Minuten.
- Food Regio, Forschungseinrichtung: 24.05.2012, Telefoninterview, 74 Minuten.
- Food Regio, IHK: 23.05.2012, Telefoninterview, 60 Minuten.
- Food Regio, Mittelständisches Unternehmen A: 18.07.2012, Telefoninterview, 67 Minuten.
- Food Regio, Mittelständisches Unternehmen B: 17.08.2012, Telefoninterview, 56 Minuten.
- GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Cluster-Management: 26.02.2014, Telefoninterview, 53 Minuten.
- GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Kleinunternehmen: 09.04.2014, Telefoninterview, 51 Minuten.
- GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft, Mittelständisches Unternehmen: 09.04.2014, 16 Minuten.
- Intralogistik-Netzwerk BW, Cluster-Management: 09.05.2012, Interview vor Ort, 135 Minuten.
- Intralogistik-Netzwerk BW, Forschungseinrichtung: 13.07.2012, Interview vor Ort, 86 Minuten.
- Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen A: 27.08.2012, Telefoninterview, 57 Minuten.
- Intralogistik-Netzwerk BW, Großunternehmen B: 01.08.2012, Telefoninterview, 77 Minuten.
- ITS Niedersachsen, Cluster-Management: 28.02.2014, Telefoninterview, 65 Minuten.
- ITS Niedersachsen, Forschungseinrichtung: 28.04.2014, Telefoninterview, 24 Minuten.
- ITS Niedersachsen, Großunternehmen A: 14.04.2014, Telefoninterview, 51 Minuten.
- ITS Niedersachsen, Großunternehmen B: 17.04.2014, Telefoninterview, 29 Minuten.
- ITS Niedersachsen, Mittelständisches Unternehmen: 09.04.2014, Telefoninterview, 54 Minuten.
- Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Cluster-Management: 03.05.2012, Interview vor Ort, 95 Minuten.
- Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Forschungseinrichtung: 08.08.2012, Telefoninterview, 33 Minuten.
- Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen A: 11.09.2012, Telefoninterview, 78 Minuten.
- Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Kleinunternehmen B: 27.08.2012, Telefoninterview, 69 Minuten.
- Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Großunternehmen: 03.09.2012, Telefoninterview, 53 Minuten.
- Kompetenznetz Optische Technologien Optence, Mittelständisches Unternehmen: 17.08.2012, Telefoninterview, 31 Minuten.
- Kunststoff-Netzwerk-Franken, Cluster-Management: 05.10.2012, Telefoninterview, 68 Minuten.
- Kunststoff-Netzwerk-Franken, Kleinunternehmen: 22.10.2012, Telefoninterview, 46 Minuten.
- Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen A: 25.10.2012, Telefoninterview, 85 Minuten.
- Kunststoff-Netzwerk-Franken, Mittelständisches Unternehmen B: 26.10.2012, Telefoninterview, 60 Minuten.
- Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Cluster-Management: 06.07.2012, Interview vor Ort, 124 Minuten.
- Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Großunternehmen: 05.11.2012, Telefoninterview, 60 Minuten.
- Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg, Mittelständisches Unternehmen: 09.11.2012, Telefoninterview, 65 Minuten.
- Measurement Valley, Cluster-Management: 25.07.2012, Interview vor Ort, 110 Minuten.
- Measurement Valley, Kleinunternehmen: 03.09.2012, Telefoninterview, 85 Minuten.
- Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen A: 03.08.2012, Telefoninterview, 60 Minuten.
- Measurement Valley, Mittelständisches Unternehmen B: 14.08.2012, Telefoninterview, 72 Minuten.
- Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Cluster-Management: 16.08.2012, Interview vor Ort, 101 Minuten.
- Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Forschungseinrichtung: 22.04.2014, Telefoninterview, 33 Minuten.
- Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg, Mittelständisches Unternehmen: 29.04.2014, Telefoninterview, 51 Minuten.
- Munich Biotech Cluster m4, Cluster-Management: 27.07.2012, Interview vor Ort, 80 Minuten.
- Munich Biotech Cluster m4, Forschungseinrichtung: 29.04.2014, Telefoninterview, 17 Minuten.
- Munich Biotech Cluster m4, Kleinunternehmen: 24.04.2014, Telefoninterview, 16 Minuten.
- NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Cluster-Management: 26.02.2014, Telefoninterview, 55 Minuten.
- NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen A: 15.04.2014, Telefoninterview, 39 Minuten.
- NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost, Mittelständisches Unternehmen B: 24.04.2014, Telefoninterview, 23 Minuten.
- Silicon Saxony, Cluster-Management: 26.03.2014, Telefoninterview, 53 Minuten.
- Silicon Saxony, Kleinunternehmen: 27.03.2014, Telefoninterview, 45 Minuten.
- Silicon Saxony, Mittelständisches Unternehmen: 28.03.2014, Telefoninterview, 31 Minuten.
- Software-Cluster, Cluster-Management: 11.05.2012, Interview vor Ort, 85 Minuten.
- Software-Cluster, Cluster-Management Sub-Cluster: 22.05.2012, Interview vor Ort, 110 Minuten.
- Software-Cluster, Großunternehmen: 05.11.2012, Interview vor Ort, 33 Minuten.
- Software-Cluster, Kleinunternehmen: 05.11.2012, Interview vor Ort, 34 Minuten.
- Software-Cluster, Mittelständisches Unternehmen: 29.10.2012, Interview vor Ort, 50 Minuten.
- Solarvalley Mitteldeutschland, Cluster-Management: 25.07.2012, Interview vor Ort, 131 Minuten.
- Solarvalley Mitteldeutschland, Großunternehmen: 09.11.2012, Interview vor Ort, 34 Minuten.
- Solarvalley Mitteldeutschland, Mittelständisches Unternehmen: 06.05.2014, Telefoninterview, 40 Minuten.
- VDC Fellbach, Cluster-Management: 05.03.2014, Telefoninterview, 33 Minuten.
- VDC Fellbach, Kleinunternehmen: 08.04.2014, Telefoninterview, 33 Minuten.
- VDC Fellbach, Mittelständisches Unternehmen: 08.04.2014, Telefoninterview, 44 Minuten.
- Cluster-Politik, Baden-Württemberg: 13.09.2012, Telefoninterview, 43 Minuten.
- Cluster-Politik, Bayern: 08.08.2012, Telefoninterview, 61 Minuten.
- Cluster-Politik, Brandenburg: 08.04.2014, Telefoninterview, 51 Minuten.
- Cluster-Politik, Hamburg: 06.09.2012, Telefoninterview, 90 Minuten.
- Cluster-Politik, Hessen: 04.09.2012, Telefoninterview, 41 Minuten.
- Cluster-Politik, Niedersachsen: 25.03.2014, Telefoninterview, 39 Minuten.
- Cluster-Politik, Nordrhein-Westfalen: 15.04.2014, Telefoninterview, 44 Minuten.
- Cluster-Politik, Rheinland-Pfalz: 24.08.2012, Telefoninterview, 35 Minuten.
- Cluster-Politik, Sachsen: 22.04.2014, Telefoninterview, 46 Minuten.
- Cluster-Politik, Schleswig-Holstein: 10.05.2012, Interview vor Ort, 113 Minuten.
- Cluster-Politik, Thüringen: 24.08.2012, Interview vor Ort, 64 Minuten.

Anhang

- I. Vergleich der Journal-Rankings des systematic Reviews (Kapitel 3.)
- II. Leitfaden Cluster-Management (Kapitel 4.)
- III. Leitfaden Cluster-Mitglieder (Kapitel 4.)
- IV. Leitfaden Cluster-Politik (Kapitel 4.)
- V. Tabellen zu den vier Cluster-Typen (Kapitel 7.1.)

I. Vergleich der Journal-Rankings des systematic Reviews

Tabelle 29: Vergleich der Journal-Rankings des systematic Reviews (Quelle: ABS 2015, Handelsblatt 2013, VHB 2015b)

#	Journal	Anzahl Studien	Journal-Ranking		
			ABS	VHB	Handelsblatt
1	Academy of Management Executive	1	k.R.	k.R.	k.R.
2	Academy of Management Journal	1	4*	A+	k.R.
3	Academy of Management Review	1	4*	A+	k.R.
4	African Journal of Business Management	2	k.R.	k.R.	k.R.
5	Agribusiness	1	k.R.	k.R.	0.05
6	Agricultural Economics-Zemledska Ekonomika	2	k.R.	k.R.	k.R.
7	American Economic Review	1	4*	A+	1
8	American Journal of Economics and Sociology	1	2	k.R.	0.05
9	Amfiteatru Economic	1	k.R.	k.R.	0.05
10	Annals of Regional Science	16	2	k.R.	0.1
11	Annals of the Association of American Geographers	5	k.R.	k.R.	k.R.
12	Applied Economics	2	2	k.R.	0.15
13	Applied Geography	1	k.R.	k.R.	k.R.
14	Asia Pacific Journal of Management	2	2	C	k.R.
15	Asian Business & Management	1	k.R.	k.R.	0.05
16	Asian Journal of Technology Innovation	1	k.R.	k.R.	k.R.
17	Australian Geographer	1	k.R.	k.R.	k.R.
18	Australian Journal of Management	1	2 (2007)	C	0.05
19	Business History	2	4	k.R.	0.05
20	Business History Review	1	3	k.R.	0.1
21	Business Strategy and the Environment	2	2	B	k.R.
22	Cambridge Journal of Economics	4	3	k.R.	0.15
23	Cambridge Journal of Regions Economy and Society	2	k.R.	k.R.	0.05
24	Canadian Journal of Administrative Sciences-Revue Canadienne Des Sciences De L Administration	1	2	k.R.	0.05
25	China & World Economy	2	k.R.	k.R.	0.05
26	China Economic Review	2	2	k.R.	0.15
27	Chinese Management Studies	1	k.R.	k.R.	k.R.
28	Cities	3	k.R.	k.R.	k.R.
29	Cornell Hospitality Quarterly	2	1	k.R.	k.R.
30	Creativity and Innovation Management	2	1	C	k.R.
31	Decision Sciences	2	3	B	k.R.
32	Economia Politica	1	k.R.	k.R.	0.05
33	Economic and Social Review	2	k.R.	k.R.	0.05

34	Economic Development Quarterly	13	2 (2007)	k.R.	0.1
35	Economic Geography	12	4	k.R.	0.15
36	Economic History Review	1	4	k.R.	0.15
37	Economic Inquiry	1	3	k.R.	0.2
38	Economic Journal	1	4	k.R.	0.6
39	Economic Research-Ekonomska Istrazivanja	1	k.R.	k.R.	0.05
40	Economic Theory	1	3	k.R.	0.3
41	Economica	1	3	k.R.	0.2
42	Economy and Society	1	3	k.R.	0.2
43	Ekonomický Casopis (Ekonomický casopis)	2	k.R.	k.R.	0.05
44	Enterprise & Society	1	3	k.R.	0.1
45	Entrepreneurship and Regional Development	23	3	B	0.1
46	Entrepreneurship Theory and Practice	2	k.R.	A	k.R.
47	Environment and Planning A	24	4	k.R.	0.2
48	Environmental & Resource Economics	1	2	k.R.	0.2
49	European Economic Review	1	3	k.R.	0.6
50	European Journal of International Management	1	1	B	k.R.
51	European Journal of Marketing	1	3	C	k.R.
52	European Journal of Operational Research	1	3	A	k.R.
53	European Planning Studies	54	2	k.R.	k.R.
54	European Urban and Regional Studies	11	3	k.R.	k.R.
55	Food Policy	1	2	k.R.	0.15
56	Futures	2	2	k.R.	k.R.
57	Geoforum	1	k.R.	k.R.	k.R.
58	Geografiska Annaler Series B-Human Geography	2	k.R.	k.R.	k.R.
59	Geographical Research	1	k.R.	k.R.	k.R.
60	Geographische Zeitschrift	6	k.R.	k.R.	k.R.
61	Geography and Strategy	3	k.R.	k.R.	k.R.
62	Human Relations	1	4	B	k.R.
63	Ieee Transactions on Engineering Management	1	3	B	k.R.
64	Industrial and Corporate Change	5	3	B	0.2
65	Industrial Marketing Management	4	3	B	k.R.
66	Industry and Innovation	12	2	B	0.1
67	Innovation-Management Policy & Practice	1	k.R.	k.R.	k.R.
68	International Business Review	6	3	B	k.R.
69	International Journal of Geographical Information Science	1	k.R.	k.R.	k.R.
70	International Journal of Industrial Organization	1	3	B	0.3
71	International Journal of Management Reviews	1	3	B	k.R.
72	International Journal of Shipping and Transport Logistics	1	k.R.	k.R.	k.R.
73	International Journal of Technology Management	3	1	C	k.R.
74	International Journal of Urban and Regional Research	9	2	k.R.	0.15
75	International Regional Science Review	7	k.R.	k.R.	0.15
76	Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics	4	k.R.	k.R.	k.R.
77	Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik	2	k.R.	k.R.	0.05
78	Japanese Economic Review	2	1	k.R.	0.1
79	Journal for East European Management Studies	1	1	C	k.R.

80	Journal of African Economies	1	2	k.R.	0.1
81	Journal of Agricultural and Resource Economics	1	2	k.R.	0.1
82	Journal of Business (Graduate School of Business of the University of Chicago)	1	4	k.R.	0.6
83	Journal of Business Economics and Management	3	k.R.	k.R.	0.05
84	Journal of Business Ethics	1	3	B	k.R.
85	Journal of Business Research	4	3	B	0.15
86	Journal of Business Venturing	3	4	A	k.R.
87	Journal of Development Studies	6	3	k.R.	0.2
88	Journal of Economic Geography	27	4	k.R.	0.2
89	Journal of Economic Issues	1	1	k.R.	0.1
90	Journal of Economic Surveys	1	2	k.R.	0.05
91	Journal of Economics	1	2	k.R.	k.R.
92	Journal of Evolutionary Economics	4	2	k.R.	0.15
93	Journal of Forest Economics	1	k.R.	k.R.	0.05
94	Journal of Geographical Systems	2	k.R.	k.R.	0.1
95	Journal of International Economics	3	3	k.R.	0.6
96	Journal of International Management	1	2	B	k.R.
97	Journal of Knowledge Management	1	2	C	k.R.
98	Journal of Law & Economics	1	3	B	0.3
99	Journal of Management	3	4	A	k.R.
100	Journal of Management & Organization	1	k.R.	k.R.	k.R.
101	Journal of Management Studies	1	4	A	k.R.
102	Journal of Marketing	2	4*	A+	0.3
103	Journal of Organizational Change Management	1	2	k.R.	k.R.
104	Journal of Planning Education and Research	1	k.R.	k.R.	k.R.
105	Journal of Product Innovation Management	1	4*	A	k.R.
106	Journal of Regional Science	8	3	k.R.	0.15
107	Journal of Small Business Management	5	3	B	k.R.
108	Journal of Technology Transfer	3	1	B	0.15
109	Journal of the Academy of Marketing Science	2	3	A	k.R.
110	Journal of the Operational Research Society	1	3	B	k.R.
111	Journal of Transport Economics and Policy	1	2	k.R.	0.15
112	Journal of Urban Affairs	1	k.R.	k.R.	0.05
113	Journal of Urban Economics	8	3	k.R.	0.3
114	Journal of World Business	1	k.R.	B	0.1
115	Knowledge Management Research & Practice	2	1	k.R.	k.R.
116	Kyklos	1	3	B	0.15
117	Long Range Planning	2	3	B	k.R.
118	Management Decision	2	1	C	k.R.
119	Management Science	2	4*	A+	0.6
120	Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft	1	k.R.	k.R.	k.R.
121	Norsk Geografisk Tidsskrift-Norwegian Journal of Geography	1	k.R.	k.R.	k.R.
122	Organization Science	2	4*	A+	k.R.
123	Organization Studies	1	4	A	k.R.
124	Organizational Research Methods	1	3	A	k.R.

125	Oxford Review of Economic Policy	1	2	k.R.	0.1
126	Pacific Economic Review	1	k.R.	k.R.	0.1
127	Papers in Regional Science	11	2 (2007)	k.R.	0.1
128	Professional Geographer	2	k.R.	k.R.	k.R.
129	Progress in Human Geography	2	k.R.	k.R.	k.R.
130	R & D Management	1	3	B	k.R.
131	Regional Science and Urban Economics	9	3	k.R.	0.2
132	Regional Studies	41	4	k.R.	0.2
133	Research Policy	26	4	A	0.3
134	Research-Technology Management	2	2	C	k.R.
135	Review of Development Economics	1	k.R.	k.R.	0.15
136	Review of Economics and Statistics	2	4	k.R.	k.R.
137	Review of Industrial Organization	2	2	k.R.	0.15
138	Review of International Economics	3	3	k.R.	0.2
139	Review of Network Economics	1	k.R.	k.R.	0.15
140	Review of World Economics	1	2	k.R.	0.1
141	Romanian Journal of Economic Forecasting	1	k.R.	k.R.	0.05
142	Scandinavian Journal of Economics	1	3	k.R.	0.2
143	Scandinavian Journal of Management	1	2	B	k.R.
144	Science and Public Policy	1	k.R.	k.R.	k.R.
145	Science Technology and Society	1	k.R.	k.R.	k.R.
146	Service Industries Journal	3	2	C	k.R.
147	Singapore Journal of Tropical Geography	1	k.R.	k.R.	k.R.
148	Small Business Economics	15	3	B	0.15
149	Spatial Economic Analysis	1	k.R.	k.R.	0.05
150	Strategic Management Journal	4	4*	A	k.R.
151	Technological Forecasting and Social Change	2	3	B	k.R.
152	Technology Analysis & Strategic Management	4	2	C	0.1
153	Technovation	16	3	C	k.R.
154	Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie	14	k.R.	k.R.	k.R.
155	Tourism Economics	1	2	k.R.	0.05
156	Transformation in Business & Economics	3	k.R.	k.R.	0.05
157	Urban Geography	2	k.R.	k.R.	k.R.
158	Urban Studies	11	3	k.R.	0.2
159	Work Employment and Society	1	k.R.	B	k.R.
160	World Development	16	3	k.R.	0.3
161	Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie	3	k.R.	k.R.	k.R.

II. Leitfaden Cluster-Management

A. InterviewpartnerIn und Unternehmen – Einleitende Fragen	
1.	In welchem Bereich ist Ihr Unternehmen tätig? (Ausschließlich CM?)
2.	Was ist Ihre Aufgabe im Verein/Cluster?
3.	Wie kam es dazu, dass Sie Cluster-ManagerIn wurden?
4.	Welchen Werdegang haben Sie durchlaufen?
5.	Welcher Jahrgang sind Sie?
6.	Welche Ziele verfolgt Ihr Cluster?
B. Clusterinitiation und –beteiligung	
7.	Was verstehen Sie unter einem Cluster?
8.	Könnten Sie mir kurz vorstellen, wie das Cluster entstanden ist? Welche Ziele verfolgt das Cluster? Wie sieht die Cluster-Organisation aus? Gibt es eine Hierarchie? Verträge? Wann ist das Cluster entstanden? Wie viele Mitglieder hat das Cluster? Wie weit ausgedehnt ist das Cluster? (Cluster-Region) Wie ist das Cluster zusammengesetzt? Ähnlichkeiten/Unterschiede der TN? Wie wird man Clustermitglied? (Kriterien?) Wer entscheidet die Mitgliedschaft?
9.	Warum haben Sie (und Ihre Cluster-Managementteam) diese Aufgabe übernommen? Wie wurden Sie auf das Cluster aufmerksam? Seit wann sind Sie als Cluster-ManagerIn im Cluster aktiv? Welche Ziele verfolgt das Cluster-Management im Cluster (im Gegensatz zu den Cluster-Zielen)? Welche Cluster-Erfahrungen konnten Sie vor diesem Cluster bereits sammeln? Inwieweit konnten Sie diese im jetzigen Cluster nutzen?
10.	Als Sie den Kontakt zum Cluster aufgenommen hatten, erinnern Sie sich noch, welche Erwartung/Vorstellung Sie im Vorfeld an das Cluster hatten?
11.	Was ist Ihre (InterviewpartnerIn) persönliche Motivation, im Cluster teilzunehmen? Wie kam es, dass Sie als Vertreter im Cluster ausgewählt wurden? Was befähigt Sie dazu? Welche Eigenschaften braucht man dafür? (<i>hervorragende Leistung, eloquent, durchsetzungsfähig, persönliche Kontakte</i>)
C. Cluster-Position	
12.	Welche konkreten Aufgaben Sie als Cluster-ManagerIn im Cluster? Wie viel Zeit und Ressourcen investieren Sie (im Monat) in das Cluster?
13.	Was denken Sie, inwieweit hat die jeweilige Stellung der Mitgliedsunternehmen im Wettbewerb/Markt Einfluss auf Ihre Position im Cluster? Gibt es im Cluster direkte Wettbewerbskonkurrenten? Wie gehen Sie mit der Konkurrenzsituation um? Wer profitiert aus Ihrer Sicht am ehesten vom Cluster?
D. Cluster-Struktur	
14.	Aus Ihrer Sicht, welche Cluster-Strukturen machen Cluster erfolgreich? Können Sie mir die Struktur des Clusters erklären? (Clustertreffen, Austauschmöglichkeiten)? Wieso haben Sie sich für eine Vereinsstruktur mit Vorstand entschieden? (Fallabhängig fragen!) Wie laufen Clustertreffen bei Ihnen im Allgemeinen ab und welche Themen werden dort behandelt? (Inhalt, Erfahrungsaustausch, Organisation?)
15.	Wer gibt im Allgemeinen Cluster-Themen vor und entscheidet die Clusterausrichtung? Inwieweit haben Sie die Möglichkeit, Clusterthemen und Ziele vorzugeben? Inwiefern sind Sie bei der Cluster-Ausrichtung involviert? Wie groß ist Ihre Entscheidungsfreiheit? Welche formalen Vorgaben haben Sie? Sind alle Kooperationspartner gleichberechtigt im Cluster? Gibt es Ungleichgewichte in der Beteiligung? Was könnte der Grund hierfür sein?
16.	Gibt es aktivere und passivere Mitglieder um Cluster? Wie agieren diese?
17.	Wie empfinden Sie den Austausch mit den Kooperationspartnern aus externer Sicht? Bringt der Austausch die Clusterteilnehmer weiter? Kennen Sie die Partner persönlich? Haben Sie persönlichen/privaten Kontakt aufgebaut, den Sie außerhalb des Clusters nutzen?
18.	Inwieweit teilen Sie Ihr Wissen im Cluster? Welchen Gruppen/Kooperationspartnern im Cluster tauschen sich bevorzugt aus? Welchen eher ungern? Speichern Sie Ihr neu gewonnenes Wissen im Cluster? Wie transferieren die Mitglieder ihr neues Wissen aus dem Cluster in ihr Unternehmen/For- schungseinrichtung zurück?

E. Umgang	
19.	Bei neuen Kooperationen und Zusammenarbeiten unterschiedlichster Unternehmen können im Verlauf auch mal unerwartete, unvorhersehbare Probleme auftreten. Wie war/ist es bei Ihnen? Wie wird im Cluster mit Schwierigkeiten umgegangen?
20.	Hatten Sie bereits Misserfolge? Was definieren Sie für sich als Misserfolg?
21.	Wie gehen Sie im Cluster mit Veränderungen um? Z.B. bei neuen Themen, Mitglieder oder Cluster-Manager wechseln/aussteigen/Neue/Konkurrenten hinzukommen?
F. Cluster-Erfolg und Nutzen	
22.	Hat sich durch das Cluster bei Ihnen im etwas verändert?
23.	Wie war die Situation für die Cluster-Beteiligten vor dem Cluster? Konnten die Mitglieder bereits Vorteile aus der Kooperation ziehen? Was nehmen Sie durch Ihre Mitarbeit im Cluster mit Konnten Sie für sich feststellen, dass das Cluster-Management zum Erfolg beiträgt? Inwieweit hilft Ihnen die Cluster-Struktur, Ihr Cluster erfolgreich (mit) zu gestalten? (Clustermanager, Vorstandsstruktur)
24.	Was bedeutet für Sie Erfolg? Was müsste im Cluster passieren, damit eine Beteiligung erfolgreich sein könnte bzw. welche Strukturen machen eine Teilnahme am Cluster erfolgreich?
25.	Können die Cluster-Beteiligten einen messbaren Erfolg feststellen? Wie messen Sie diesen Erfolg? (Monetär, Absatzzahlen,)
26.	Haben Sie für sich im Cluster-Management konkrete Erfolgsfaktoren festgelegt, die das Cluster erfüllen muss, damit Sie erfolgreich sind und weiterhin aktiv teilnehmen? Welche Erfolgsfaktoren sind das im Einzelnen? Wie lange haben Sie vor, für das Cluster tätig zu sein? Wie gestaltet sich die Cluster-Förderung? Welchen Part hat diese für den Clustererfolg?
27.	Aus Ihrer Sicht, welchen Nutzen ziehen die Cluster-Beteiligten aus dem Cluster und Ihrer Teilnahme? Und welchen Nutzen haben Cluster generell (für Unternehmen, die Wirtschaft, Wissenschaft, Politik)? Haben Sie Kriterien definiert, die für die Nutzenbringung erfüllt werden sollten? Ihrer Meinung nach, finden Sie Cluster sinnvoll?
28.	Und welche Strategien sollte man haben, um Cluster effektiv nutzen zu können? Wie hat sich die Art und Intensität der Teilnahme entwickelt? Haben Sie konkrete Ziele, die Sie durch bzw. mit Hilfe des Clusters erreichen möchten? Inwieweit tragen Sie diese Ziele konkret als Cluster-Themen in die Arbeitskreise? Wenn Sie sich an Ihre Cluster-Teilnahmen zurückerinnern, was hätte besser bzw. anders laufen können?
29.	Empfinden Sie Cluster als geeignete Strategie für Unternehmen/Forschungseinrichtung/Wirtschaft/Universitäten/..., um erfolgreich(er) zu sein/werden?
I. Abschluss	
30.	Herzlichen Dank, dass Sie mir Ihre Aufmerksamkeit geschenkt haben. Wie hat Ihnen das Interview gefallen und gibt es sonst noch etwas, dass Sie mir sagen wollen oder ich eventuell aus Ihrer Sicht vergessen habe zu fragen?

III. Leitfaden Cluster-Mitglieder

A.	InterviewpartnerIn und Unternehmen – Einleitende Fragen
7.	In welchem Bereich ist Ihr Unternehmen/Forschungseinrichtung tätig?
8.	Was ist Ihre Aufgabe im Unternehmen/Forschungseinrichtung?
9.	Welchen Werdegang haben Sie durchlaufen?
10.	Welcher Jahrgang sind Sie?
11.	Welche Ziele verfolgt Ihr Unternehmen/Forschungseinrichtung?
B.	Cluster-Initiierung und –beteiligung
6.	Was verstehen Sie unter einem Cluster?
7.	Könnten Sie mir kurz vorstellen, wie das Cluster entstanden ist, in dem Sie aktiv sind? Welche Ziele verfolgt das Cluster? Wie sieht die Cluster-Organisation aus? <i>Gibt es eine Hierarchie? Verträge?</i> <i>Wann ist das Cluster entstanden?</i> <i>Wie viele Mitglieder hat das Cluster?</i> <i>Wie weit ausgedehnt ist das Cluster? (Clusterregion)</i> <i>Wie ist das Cluster zusammengesetzt? Ähnlichkeiten/Unterschiede der TN?</i> <i>Wie wird man Cluster-Mitglied? (Kriterien?) Wer entscheidet die Mitgliedschaft?</i>
8.	Warum sind Sie (Unternehmen/Forschungseinrichtung) in diesem Cluster Mitglied geworden? Wie wurden Sie auf das Cluster aufmerksam? Seit wann sind Sie und Ihr Unternehmen im Cluster aktiv (zeitgleich?) Welche Ziele verfolgt Ihr Unternehmen im Cluster (im Gegensatz zu den Clusterzielen)? Konnten Sie bzw. Ihr Unternehmen bereits vorher Clustererfahrungen sammeln? Inwieweit konnten Sie diese im jetzigen Cluster nutzen?
9.	Als Sie den Kontakt zum Cluster aufgenommen hatten, erinnern Sie sich noch, welche Erwartung/Vorstellung Sie im Vorfeld an das Cluster hatten?
10.	Was ist Ihre (InterviewpartnerIn) persönliche Motivation, im Cluster teilzunehmen? Wie kam es, dass Sie als Vertreter im Cluster von Ihrem Unternehmen ausgewählt wurden? Was befähigt Sie dazu? Welche Eigenschaften braucht man dafür? <i>(hervorragende Leistung, eloquent, durchsetzungsfähig, verkörpert das Unternehmen am besten, persönliche Kontakte)</i>
C.	Cluster-Position
11.	Welche Position und konkrete Aufgabe haben Ihr Unternehmen/Forschungseinrichtung und Sie (InterviewpartnerIn) im Cluster? Wie viel Zeit und Ressourcen investieren Sie (im Monat) in das Cluster? <i>Wie ist das Cluster in Ihrer Organisationsstruktur eingebettet?</i> <i>Wie oft nehmen Sie an Arbeitskreistreffen etc. teil?</i>
12.	Was denken Sie, inwieweit hat Ihre (Unternehmen/Forschungseinrichtung) Stellung im Wettbewerb/Markt Einfluss auf Ihre Position im Cluster? Sind im Cluster direkte Wettbewerbskonkurrenten von Ihnen? Wie sehen Sie sich im Vergleich zu Ihren Wettbewerbern?
13.	Wer profitiert aus Ihrer Sicht am ehesten vom Cluster?
D.	Cluster-Struktur
14.	Aus Ihrer Sicht, welche Cluster-Strukturen machen Cluster erfolgreich? Können Sie mir die Struktur des Clusters erklären? (Clustertreffen, Austauschmöglichkeiten)? Wieso haben Sie sich für eine Vereinsstruktur mit Vorstand entschieden? (Fallabhängig fragen!) Wie laufen Cluster-Treffen bei Ihnen im Allgemeinen ab und welche Themen werden dort behandelt? (Inhalt, Erfahrungsaustausch, Organisation?)
15.	Wer gibt im Allgemeinen Cluster-Themen vor und entscheidet die Clusterausrichtung? Inwieweit haben Sie die Möglichkeit, Clusterthemen und Ziele vorzugeben? Inwiefern sind Sie bei der Clusterausrichtung involviert? Wie groß ist Ihre Entscheidungsfreiheit? Welche formalen Vorgaben haben Sie? Sind alle Kooperationspartner gleichberechtigt im Cluster? Gibt es Ungleichgewichte in der Beteiligung? Was könnte der Grund hierfür sein?
16.	Würden Sie sich eher als aktiveres oder als passiveres Mitglied sehen?
17.	Wie empfinden Sie den Austausch mit den Kooperationspartnern? Bringt Sie der Austausch weiter? Kennen Sie die Partner persönlich? Haben Sie persönlichen/privaten Kontakt aufgebaut, den Sie außerhalb des Clusters nutzen?
18.	Inwieweit teilen Sie Ihr Wissen im Cluster? Mit welchen Gruppen/Kooperationspartnern im Cluster tauschen Sie sich bevorzugt aus? Mit welchen eher ungern? Speichern Sie Ihr neu gewonnenes Wissen im Cluster?

19.	Wie und an wen geben Sie die gewonnenen Informationen aus dem Cluster in Ihr Unternehmen/Forschungseinrichtung zurück? (Chef, Manager; F&E)
20.	Inwieweit erhalten Sie staatliche Fördergelder und können auf diese zugreifen?
E.	Umgang
21.	Bei neuen Kooperationen und Zusammenarbeiten unterschiedlichster Unternehmen können im Verlauf auch mal unerwartete, unvorhersehbare Probleme auftreten. Wie war/ist es bei Ihnen? Wie wird im Cluster mit Schwierigkeiten umgegangen?
22.	Hatten Sie bereits Misserfolge? Was definieren Sie für sich als Misserfolg?
23.	Wie gehen Sie im Cluster mit Veränderungen um? Z.B. bei neuen Themen, Mitglieder oder Cluster-Manager wechseln/aussteigen/Neue/Konkurrenten hinzukommen?
F.	Cluster-Erfolg und Nutzen
24.	Was hat sich durch das Cluster bei Ihnen im Unternehmen/Forschungseinrichtung verändert?
25.	Wie war die Situation für Ihr Unternehmen/Forschungseinrichtung vor dem Cluster? Konnten Sie bereits Vorteile aus der Kooperation ziehen? Was nehmen Sie durch Ihre Mitarbeit im Cluster mit Konnten Sie für sich feststellen, dass Ihre Teilnahme am Cluster erfolgreich für Ihr Unternehmen ist? Inwieweit hilft Ihnen die Cluster-Struktur, Ihr Cluster erfolgreich (mit) zu gestalten? (Cluster-Management, Vorstandsstruktur)
26.	Was bedeutet für Sie Erfolg? Cluster erfolgreicher als andere? Woran machen Sie das fest? Was müsste im Cluster passieren, damit Ihre Beteiligung erfolgreich sein könnte bzw. welche Strukturen machen Ihre Teilnahme am Cluster erfolgreich?
27.	Haben Sie einen messbaren Erfolg feststellen können in Ihrem Unternehmen? Wie messen Sie diesen Erfolg? (Monetär, Absatzzahlen, ...)
28.	Haben Sie für sich in Ihrem Unternehmen konkrete Erfolgsfaktoren festgelegt, die das Cluster erfüllen muss, damit Sie erfolgreich sind und weiterhin aktiv teilnehmen? Welche Erfolgsfaktoren sind das im Einzelnen? Wie lange haben Sie und Ihr Unternehmen vor, im Cluster tätig zu sein? Wie gestaltet sich die Cluster-Förderung? Welchen Part hat diese für den Clustererfolg?
29.	Aus Ihrer Sicht, welchen Nutzen ziehen Sie aus dem Cluster und Ihrer Teilnahme? Und welchen Nutzen haben Cluster generell (für Ihr Unternehmen, die Wirtschaft, ...)? Haben Sie Kriterien definiert, die für die Nutzenbringung erfüllt werden sollten? Ihrer Meinung nach, finden Sie Cluster sinnvoll? Und welche Strategien sollte man haben, um Cluster effektiv nutzen zu können? Wie hat sich die Art und Intensität Ihrer Teilnahme entwickelt? Haben Sie konkrete Ziele, die Sie durch bzw. mit Hilfe des Clusters erreichen möchten? Inwieweit tragen Sie diese Ziele konkret als Clusterthemen in die Arbeitskreise? Wenn Sie sich an Ihre Clusterteilnahmen zurückerinnern, was hätte besser bzw. anders laufen können?
30.	Empfinden Sie Cluster als geeignete Strategie für Unternehmen/Forschungseinrichtung/Wirtschaft/Universitäten/..., um erfolgreich(er) zu sein/werden?
I.	Abschluss
31.	Herzlichen Dank, dass Sie mir Ihre Aufmerksamkeit geschenkt haben. Wie hat Ihnen das Interview gefallen und gibt es sonst noch etwas, dass Sie mir sagen wollen oder ich eventuell aus Ihrer Sicht vergessen habe zu fragen?

IV. Leitfaden Cluster-Politik

A. InterviewpartnerIn und Cluster-Politik – Einleitende Fragen	
1.	In welchem Referat sind Sie tätig, welche Aufgaben übernimmt das?
2.	Was ist Ihre Aufgabe in der Cluster-Politik?
3.	Welchen Werdegang haben Sie durchlaufen?
4.	Welcher Jahrgang sind Sie?
5.	Welche Ziele verfolgt Ihr Referat?
B. Cluster-Initiierung und –beteiligung	
6.	Was verstehen Sie unter einem Cluster?
7.	Sind Sie in einem Cluster als Mitglied aktiv? Könnten Sie mir kurz vorstellen, wie das Cluster entstanden ist, in dem Sie aktiv sind?
	Welche Ziele verfolgt das Cluster?
	Wie sieht die Clusterorganisation aus? Gibt es eine Hierarchie? Verträge?
	Wann ist das Cluster entstanden?
	Wie viele Mitglieder hat das Cluster?
	Wie weit ausgedehnt ist das Cluster? (Clusterregion)
	Wie ist das Cluster zusammengesetzt? Ähnlichkeiten/Unterschiede der TN?
	Wie wird man Clustermitglied? (Kriterien?) Wer entscheidet die Mitgliedschaft?
8.	Warum sind fördern Sie die/das Cluster?
	Wie wurden Sie auf das Cluster aufmerksam?
	Seit wann fördern Sie die Cluster aktiv (zeitgleich?)
	Welche Ziele verfolgt Ihr Referat im Cluster (im Gegensatz zu den Cluster-Zielen)?
	Konnten Sie bzw. Ihr Unternehmen bereits vorher Cluster-Erfahrungen sammeln? Inwieweit konnten Sie diese im jetzigen Cluster nutzen?
9.	Als Sie den Kontakt zum Cluster aufgenommen hatten, erinnern Sie sich noch, welche Erwartung/Vorstellung Sie im Vorfeld an das Cluster hatten?
10.	Was ist Ihre (InterviewpartnerIn) persönliche Motivation, für Cluster sich zu engagieren?
	Wie kam es, dass Sie als Vertreter für das bzw. generell Cluster wurden? Was befähigt Sie dazu? Welche Eigenschaften braucht man dafür? (hervorragende Leistung, eloquent, durchsetzungsfähig, verkörpert das Unternehmen am besten, persönliche Kontakte)
C. Cluster-Position	
11.	Welche Position und konkrete Aufgabe haben Sie bzw. ihr Referat im Cluster?
	Wie viel Zeit und Ressourcen investieren Sie (im Monat) in das Cluster?
	Wie ist das Cluster in Ihrer Organisationsstruktur eingebettet?
	Wie oft nehmen Sie an Arbeitskreistreffen etc. teil?
12.	Was denken Sie, inwieweit haben Cluster im Wettbewerb/Markt Einfluss auf die Positionen der Unternehmen im Cluster?
	Sind im Cluster direkte Wettbewerbskonkurrenten?
	Wie sehen Sie den Umgang der Wettbewerber?
13.	Wer profitiert aus Ihrer Sicht am ehesten vom Cluster?
D. Cluster-Struktur	
14.	Aus Ihrer Sicht, welche Cluster-Strukturen machen Cluster erfolgreich?
	Können Sie mir die Struktur des Clusters erklären? (Clustertreffen, Austauschmöglichkeiten)?
	Wieso haben Sie sich für eine Vereinsstruktur mit Vorstand entschieden? (Fallabhängig fragen!)
	Wie laufen Clustertreffen bei Ihnen im Allgemeinen ab und welche Themen werden dort behandelt? (Inhalt, Erfahrungsaustausch, Organisation) Haben Sie Einsichten?
15.	Wer gibt im Allgemeinen Cluster-Themen vor und entscheidet die Clusterausrichtung?
	Inwieweit haben Sie die Möglichkeit, Clusterthemen und Ziele vorzugeben? Inwiefern sind Sie bei der Clusterausrichtung involviert?
	Wie groß ist Ihre Entscheidungsfreiheit? Welche formalen Vorgaben haben Sie?
	Sind alle Kooperationspartner gleichberechtigt im Cluster?
	Gibt es Ungleichgewichte in der Beteiligung? Was könnte der Grund hierfür sein?
16.	Würden Sie sich eher als aktiveres oder als passiveres Mitglied sehen?
17.	Wie empfinden Sie den Austausch mit den Kooperationspartnern? Bringt Sie der Austausch weiter?
	Kennen Sie die Partner persönlich? Haben Sie persönlichen/privaten Kontakt aufgebaut, den Sie außerhalb des Clusters nutzen?
18.	Inwieweit teilen Sie Ihr Wissen im Cluster?
	Mit welchen Gruppen/Kooperationspartnern im Cluster tauschen Sie sich bevorzugt aus? Mit welchen eher ungern?
	Speichern Sie Ihr neu gewonnenes Wissen im Cluster?

19.	Wie und an wen geben Sie die gewonnenen Informationen aus dem Cluster für andere Cluster bzw. Förderprogramme an?
20.	Inwieweit geben Sie Zusagen für staatliche Fördergelder, wie sind die Programme gestaltet?
E.	Umgang
21.	Bei neuen Kooperationen und Zusammenarbeiten unterschiedlichster Unternehmen können im Verlauf auch mal unerwartete, unvorhersehbare Probleme auftreten. Wie war/ist es bei Ihnen? Wie wird im Cluster mit Schwierigkeiten umgegangen?
22.	Hatten Sie bereits Misserfolge? Was definieren Sie für sich als Misserfolg?
23.	Wie gehen Sie im Cluster mit Veränderungen um? Z.B. bei neuen Themen, Mitglieder oder Cluster-Manager wechseln/aussteigen/Neue/Konkurrenten hinzukommen?
F.	Cluster-Erfolg und Nutzen
24.	Was hat sich durch das Cluster bei Ihnen im Unternehmen/Forschungseinrichtung verändert?
25.	Wie war die Situation für Ihr Unternehmen/Forschungseinrichtung vor dem Cluster? Konnten Sie bereits Vorteile aus der Kooperation ziehen? Was nehmen Sie durch Ihre Mitarbeit im Cluster mit Konnten Sie für sich feststellen, dass Ihre Teilnahme am Cluster erfolgreich für Ihr Unternehmen ist? Inwieweit hilft Ihnen die Cluster-Struktur, Ihr Cluster erfolgreich (mit) zu gestalten? (Clustermanager, Vorstandsstruktur)
26.	Was bedeutet für Sie Erfolg? Cluster erfolgreicher als andere? Woran machen Sie das fest? Was müsste im Cluster passieren, damit Ihre Beteiligung erfolgreich sein könnte bzw. welche Strukturen machen Ihre Teilnahme am Cluster erfolgreich?
27.	Haben Sie einen messbaren Erfolg feststellen können in Ihrem Unternehmen? Wie messen Sie diesen Erfolg? (Monetär, Absatzzahlen,)
28.	Haben Sie für sich in Ihrem Unternehmen konkrete Erfolgsfaktoren festgelegt, die das Cluster erfüllen muss, damit Sie erfolgreich sind und weiterhin aktiv teilnehmen? Welche Erfolgsfaktoren sind das im Einzelnen? Wie lange haben Sie und Ihr Unternehmen vor, im Cluster tätig zu sein? Wie gestaltet sich die Cluster-Förderung? Welchen Part hat diese für den Clustererfolg?
29.	Aus Ihrer Sicht, welchen Nutzen ziehen Sie aus dem Cluster und Ihrer Teilnahme? Und welchen Nutzen haben Cluster generell (für Ihr Unternehmen, die Wirtschaft,)? Haben Sie Kriterien definiert, die für die Nutzenbringung erfüllt werden sollten? Ihrer Meinung nach, finden Sie Cluster sinnvoll? Und welche Strategien sollte man haben, um Cluster effektiv nutzen zu können? Wie hat sich die Art und Intensität Ihrer Teilnahme entwickelt? Haben Sie konkrete Ziele, die Sie durch bzw. mit Hilfe des Clusters erreichen möchten? Inwieweit tragen Sie diese Ziele konkret als Clusterthemen in die Arbeitskreise? Wenn Sie sich an Ihre Clusterteilnahmen zurückerinnern, was hätte besser bzw. anders laufen können?
30.	Empfinden Sie Cluster als geeignete Strategie für Unternehmen/Forschungseinrichtung/Wirtschaft/Universitäten/..., um erfolgreich(er) zu sein/werden?
I.	Abschluss
31.	Herzlichen Dank, dass Sie mir Ihre Aufmerksamkeit geschenkt haben. Wie hat Ihnen das Interview gefallen und gibt es sonst noch etwas, dass Sie mir sagen wollen oder ich eventuell aus Ihrer Sicht vergessen habe zu fragen?

V. Tabellen der generalisierenden Analyse zu den vier Cluster-Typen

Tabelle 30: Vernetzungs-Cluster

	Überkategorien	Faktoren	CFK-Valley Stade	Intra-logistik Netzwerk BW	ITS Niedersachsen	Kunststoff-Netzwerk Franken	Kompetenznetz Optische Technologien Optence	Silicon Saxony	Solarvalley Mitteldeutschland
Erfolgsfaktoren	Cluster-Akteure	Motivation und Engagement	x	x	x	x	x	x	x
		Identifikation und Überzeugung	x	x	x	x	x	x	x
		direkte Wettbewerber	x	x	x	x	x	x	x
		Aktivität	x	x	x	x	x	x	x
	Cluster-Akteure - Konstellation	Forschungsinstitution	private Forschungseinrichtungen	öffentliche Forschungseinrichtungen	öffentliche und private Forschungseinrichtungen	keine	öffentliche Forschungseinrichtungen	öffentliche und private Forschungseinrichtungen	öffentliche und private Forschungseinrichtungen
		Großunternehmen	x	x	x	Fördermitglieder ohne Stimmrecht	x	x	x
		Mittelunternehmen	x	x	x	x	x	x	x
		Kleinunternehmen	x	x	x	x	x	x	x
	Cluster-Finanzierung	Finanzierung Initiierung	Wirtschaftsförderung Stadt Staade	die ersten 6 Monate finanziert durch Firmen, danach 50 % durch Staat	Anschubfinanzierung Hälfte staatliche Einrichtung/Hälfte Unternehmen	Projekt mit Bayern	50 % externe Finanzierung	keine externe Finanzierung	staatliche Förderung
		Spitzencluster	.	.	.	.	.	.	x
		100 % externe Finanzierung	x	.	.	.	.	.	x
		50 % externe Finanzierung	.	.	.	.	.	.	.
		Projektfinanzierung	.	x	.	x; selten	x; selten	.	.
	0 % externe Finanzierung/ 100 % Eigenfinanzierung	.	.	x	x	x	x	.	
	Cluster-Fokus	Branche/Industrie	Carbonfaser-technologie	Intralogistik	Automobil	Kunststoff-industrie	Optiktechnologie	Mikroelektronik	Solartechnologie
		Cluster-Fokus	Vernetzung, Projekte	Vernetzung, Projekte	Vernetzung	Vernetzung	Vernetzung	Vernetzung	Projekte, Vernetzung

Erfolgsfaktoren	Cluster-Initiierung		bottom-up: 3 Großunternehmen	bottom-up: 11 Unternehmen + 2 Hochschulen	bottom-up: durch die Universität	bottom-up: 10 Unternehmen	bottom-up: 18 Unternehmen	bottom-up: 20 Unternehmen	bottom-up: 8 Unternehmen	
		Gründungsjahr	2004	2006	1997	2003	2001	2000	2009	
	Cluster-Kultur		Aufgeschlossene, wertschätzende, vertrauensvolle Interaktion	x	x	x	x	x	x	x
		Plattform	x	x	x	x	x	x	x	
		Cluster-Kultur	x	x	x	x	x	x	x	
		Gemeinschaft	.	x	x	x	x	x	x	
	Cluster-Management		Cluster-Management Geschlecht	m	w	m	m	w	w	m
		CM im Vorstand	x; Vorsitzender	.	.	.	.	x	.
		CM als Geschäftsführer des e.V.	x	x	x	.	x	x	x	
		angestellter CM	x	x	x	x	x	x	x	
	CM als Projektmanager	.	.	.	.	.	.	.
	CM als Moderator	x	x	x	x	x	x	x		
	fachfremd	.	x	.	x	x	.	x		
	fachlicher Experte	x	.	x	.	.	x	.		
Cluster-Organisationsstruktur		Vorstand - Abbild der Cluster-Struktur	x	.	.	x	x	.	x	
	Organisationsform	eingetragener Verein	eingetragener Verein	eingetragener Verein	eingetragener Verein	eingetragener Verein	Cluster-Management als GmbH, Cluster als eingetragener Verein	eingetragener Verein		
	Mitglieder/Kernakteure	zahlende Mitglieder	zahlende Mitglieder	zahlende Mitglieder	Vollmitglieder mit Stimmrecht, Fördermitglieder als reine Geldgeber	zahlende Mitglieder	zahlende Mitglieder	zahlende Mitglieder		
	Politik-Einfluss	viele politische Freiheiten	viele politische Freiheiten	viele politische Freiheiten	keine politische Einflussnahme aufgrund der Selbstfinanzierung	viele politische Freiheiten	keine politische Einflussnahme aufgrund der Selbstfinanzierung	viele politische Freiheiten		

Erfolgsfaktoren	Kooperationen	Cluster-Management	x	x	x	x	x	x	x
		Kooperationsvereinbarungen	x	x	x	x	x	x	x
		Projekte	x	x	x	x	.	x	x
		Kooperationen	x	x	x	x	x	x	x
		Kooperationen zwischen Wettbewerbern	.	x	x	x	x	x	x
		Wissens-transfer mit Wettbewerbern	.	x	.	x	x	.	.
		Innovative Branche	x	x	x	x	x	x	x
	Stabile Cluster-Entwicklung	Wachstum	stagnierend	angestrebt bis 150	angestrebt bis 120	20 Mitglieder jährlich	1-7 Mitglieder/Jahr	angestrebt	neue Mitglieder aufgrund fehlender Kompetenzen
		Clustergröße	100	79	40	157	54	150	50
		Etablierung	.	x	x	x	x	x	.
	Vernetzungen	Informeller Austausch	x	x	x	x	x	x	x
		Kommunikation	x	x	x	x	x	x	x
		Vernetzungen	x	x	x	x	x	x	x
		Kontakte	x	x	x	x	x	x	x
		Perspektivenwechsel	x	x	x	.	.	x	.
		Erfahrungsaustausch	x	x	x	x	x	x	.
		Wissensaustausch	x	x	x	x	x	x	x
	Ziel- und Erwartungskongruenz	Erwartungen abgefragt	(x)	x	.	x	x	x	.
		politischen Ziele erfüllt	x	.	x	.	.	.	x
		Ziele definiert	x	x	x	x	.	x	.
Zukünftige Entwicklung definiert		x	x	.	x	.	x	.	

Misserfolgskriterien		Abhängigkeitsverhältnisse zwischen den Akteuren	x	.	x	.	.	.	.
		fehlender Nutzen	(x)	(x)	.	.	.	.	.
		fehlende Zielkongruenz	(x)	(x)	x	.	x	.	.
		fehlende Projekteinnahmen und Gewinne	(x)	.	x	.	.	.	x
		Verschlossenheit	x	.	x	.	.	.	x
		Unzufriedenheit und fehlende Motivation	(x)	(x)	.	.	.	.	x
		fehlende Mitglieder und Finanzen	.	.	.	.	.	.	x
		fehlerhaftes Cluster-Management	(x)	(x)	.	.	.	.	.
Nutzendimensionen		Cluster-Dienstleistungen und Angebote	x	x	x	x	x	x	x
		Außenwirkung und Reputation	x	x	x	x	x	x	x
		Standort	Nord	Süd	Nord	Süd	West	Ost	Ost
		Kompensationseffekte	x	x	x	x	x	x	x
		Qualifikation der (potenziellen) Fachkräfte	x	x	x	x	x	x	x
		Wissens-transfer in das eigene Unternehmen	x	x	x	x	x	x	.
		Internationalisierung	x	x	.	x	x	.	x
		Vermittlung zwischen Wirtschaft und Politik	x	x	x	x	x	x	x
	Region	Bundesland	Niedersachsen	Baden-Württemberg	Niedersachsen	Bayern	Hessen und Rheinland-Pfalz	Sachsen	Thüringen, etwas Sachsen-Anhalt und Sachsen
		Areal	lokal, Stadt Stade nahe Hamburg, Ortsansässige Unternehmen	Bundesland und deutschlandweit	Region um Braunschweig natürlich gewachsen, Ausdehnung national und international	Fokus Franken, Ausdehnung national und international	Fokus auf beide Bundesländer aufgrund der Förderung, aber auch national und international	Bundesland als Fokus, mit Firmentätigkeit	Bundesland 90% plus deutschlandweit

Tabelle 31: Kooperatives-Cluster

	Überkategorien	Faktoren	Cluster für individualisierte Immunintervention	Munich Biotech Cluster m4	NIRO - Netzwerk Industrie Ruhr Ost
Erfolgsfaktoren	Cluster-Akteure	Motivation und Engagement	x	x	x
		Identifikation und Überzeugung	x	x	x
		direkte Wettbewerber	.	.	.
		Aktivität	x	x	x
	Cluster-Akteure - Konstellation	Forschungsinstitution	öffentliche und private Forschungseinrichtungen	öffentliche und private Forschungseinrichtungen	öffentliche Forschungseinrichtungen
		Großunternehmen	x	x	nein
		Mittelunternehmen	x	x	x
		Kleinunternehmen	x	x	x ab 20 MA
	Cluster-Finanzierung	Finanzierung Initiierung	Spitzencluster	keine externe Finanzierung	Anschubfinanzierung; Projekt-Förderung durch Staat
		Spitzencluster	x	.	.
		100 % externe Finanzierung	.	.	.
		50 % externe Finanzierung	x	.	.
		Projektfinanzierung	.	x	.
		0 % externe Finanzierung/ 100 % Eigenfinanzierung	.	x	x
	Cluster-Fokus	Branche/Industrie	Medizinforschung	Biotechnologie	Maschinenbau-, Metall- und Elektronikindustrie
		Cluster-Fokus	Projekte	Projekte, Vernetzung	Vernetzung, Projekte
	Cluster-Initiierung	Cluster-Initiierung	bottom-up: 7 Personen aus Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Kliniken, Einzelpersonen	bottom-up; 30 Unternehmen	bottom-up: 8 Unternehmen
Gründungsjahr		2008	1995	2007	

Erfolgsfaktoren	Cluster-Kultur	Aufgeschlossene, wertschätzende, vertrauensvolle Interaktion	x	.	x
		Plattform	x	x	x
		Cluster-Kultur	x	.	x
		Gemeinschaft	x	.	x
	Cluster-Management	Cluster-Management Geschlecht	m/w	m	m
		CM im Vorstand	.	.	.
		CM als Geschäftsführer des e.V.	.	.	x
		angestellter CM	nein/freie Berater	x in GmbH	x
		CM als Projektmanager	x	x	x
		CM als Moderator	.	.	.
		fachfremd	.	.	.
		fachlicher Experte	x	x	x
	Cluster-Organisationsstruktur	Vorstand - Abbild der Cluster-Struktur	x	x	x
		Organisationsform	eingetragener Verein	Cluster hat keine Rechtsform, Cluster-Management als GmbH, Cluster-Management lädt zu Veranstaltungen ein	eingetragener Verein, GmbH für Projekte
		Mitglieder/Kernakteure	zahlende Mitglieder	Kernakteure, keine Mitglieder	zahlende Mitglieder
		Politik-Einfluss	viele politische Freiheiten	viele politische Freiheiten	keine politische Einflussnahme aufgrund der Selbstfinanzierung
		Cluster-Management	x	x	x
	Kooperationen	Kooperationsvereinbarungen	x	x	x
		Projekte	x	x	x
		Kooperationen	x	x	x

Erfolgsfaktoren		Kooperationen zwischen Wettbewerbern	.	.	.
		Wissenstransfer mit Wettbewerbern	.	.	.
		Innovative Branche	x	x	x
	Stabile Cluster-Entwicklung	Wachstum	gering	stagnierend, keine offiziellen Mitglieder, nur Wachstum durch Unternehmensneugründungen	Obergrenze 85
		Clustergröße	100	130	70
		Etablierung	.	x	x
	Vernetzungen	Informeller Austausch	x	x	x
		Kommunikation	x	x	x
		Vernetzungen	x	x	x
		Kontakte	x	x	x
		Perspektivenwechsel	x	.	.
		Erfahrungsaustausch	x	x	x
		Wissensaustausch	x	x	x
Misserfolgsfaktoren	Ziel- und Erwartungskongruenz	Erwartungen abgefragt	x	.	x
		politischen Ziele erfüllt	.	x	.
		Ziele definiert	x	.	x
		Zukünftige Entwicklung definiert	x	x	x
		Abhängigkeitsverhältnisse zwischen den Akteuren	.	.	.
		fehlender Nutzen	.	.	.
		fehlende Zielkongruenz	.	x	.
		fehlende Projekteinnahmen und Gewinne	.	.	.
		Verschlossenheit	x	x	.
		Unzufriedenheit und fehlende Motivation	.	x	.
		fehlende Mitglieder und Finanzen	.	.	.
		fehlerhaftes Cluster-Management	.	.	.

Nutzendimensionen		Cluster-Dienstleistungen und Angebote	x	x	x
		Außenwirkung und Reputation	x	x	x
		Standort	West	Süd	West
		Kompensationseffekte	x	x	x
		Qualifikation der (potentiellen) Fachkräfte	x	x	x
		Wissenstransfer in das eigene Unternehmen	x	.	x
		Internationalisierung	x	x	x
		Vermittlung zwischen Wirtschaft und Politik	x	x	x
	Region	Bundesland	Rheinland-Pfalz	Bayern	Nordrhein-Westfalen
		Region	Cluster-Management in Mainz, Mitglieder deutschlandweit und global	Stadt Martinsried bei München wegen Ansammlung vieler Biotechnologiefirmen	Alle Mitglieder im Umkreis von 35 Autofahrminuten vom Cluster-Management-Büro entfernt

Tabelle 32: Projekt-Cluster

	Überkategorien	Faktoren	Automotive Cluster	Energetechnik Cluster	Luftfahrtcluster Metropolregion Hamburg	Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg	Software-Cluster	VDC Fellbach
Erfolgsfaktoren	Cluster-Akteure	Motivation und Engagement	x	x	x	x	x	x
		Identifikation und Überzeugung	x	x	x	x	x	x
		direkte Wettbewerber	x	x	x	x	x	x
		Aktivität	x	x	x	x	x	x
	Cluster-Akteure - Konstellation	Forschungsinstitution	öffentliche Forschungseinrichtungen	öffentliche und private Forschungseinrichtungen	öffentliche und private Forschungseinrichtungen	öffentliche und private Forschungseinrichtungen	öffentliche und private Forschungseinrichtungen	öffentliche und private Forschungseinrichtungen
		Großunternehmen	x	x	x	x	x	x
		Mittelunternehmen	x	x	x	x	x	x
		Kleinunternehmen	x	x	x	x	x	x
	Cluster-Finanzierung	Finanzierung Initiierung	Cluster-Management bezahlt	Cluster-Management bezahlt	Finanzierung durch Hamburg und Firmen	50 % Spitzencluster, 50% selbst	x 50 % Firmen, 100% Forschungsinstitutionen	keine externe Finanzierung
		Spitzencluster	.	.	x	x	x	.
		100 % externe Finanzierung	.	.	.	.	.	.
		50 % externe Finanzierung	x	x	x	x	x	.
		Projektfiananzierung	.	.	.	.	.	x
		0 % externe Finanzierung/ 100 % Eigenfinanzierung	.	.	.	.	.	x
	Cluster-Fokus	Branche/Industrie	Automobil	Energetechnik	Luftfahrttechnologie	Medizintechnik	Software, IT	IT, Visualechnik
		Cluster-Fokus	Projekte, Vernetzung	(politische) Projekte	Projekte	Forschungsprojekte, Vernetzung	Projekte, Branchenvertretung	Projekte, Vernetzung
	Cluster-Initiierung	Cluster-Initiierung	top-down	top-down	top-down	top-down	top-down	top-down
		Gründungsjahr	2006	2006	2002	1998	2007	2002
	Cluster-Kultur	Aufgeschlossene, wertschätzende, vertrauensvolle Interaktion	x	.	.	x	x	.

Erfolgsfaktoren	Cluster-Management	Plattform	x	x	x	x	x	x
		Cluster-Kultur	.	.	.	.	.	.
		Gemeinschaft	.	.	.	.	.	.
		Cluster-Management Geschlecht	m	m	m	m	m	m
		CM im Vorstand	.	.	.	.	.	.
		CM als Geschäftsführer des e.V.	.	.	x	x	.	x
		angestellter CM	x in der GmbH	x	x	x	x	x
		CM als Projektmanager	.	x	x	x	x	x
		CM als Moderator	x	.	.	.	.	.
		fachfremd	.	.	x	x	.	x
	fachlicher Experte	x	x	.	.	x	.	
	Cluster-Organisationsstruktur	Vorstand - Abbild der Cluster-Struktur	x	x	x	x	x	x
		Organisationsform	Cluster hat keine Rechtsform, Cluster-Management als GmbH, Cluster-Management lädt zu Veranstaltungen ein	Cluster hat keine Rechtsform, Cluster-Management als GmbH, Cluster-Management lädt zu Veranstaltungen ein	eingetragener Verein	eingetragener Verein	4 Cluster-Vereine vereint zum Software-Cluster	eingetragener Verein
		Mitglieder/ Kernakteure	Kernakteure, keine Mitglieder, aktive bayrische Akteure	Kernakteure, keine Mitglieder, aktive bayrische Akteure	zahlende Mitglieder	zahlende Mitglieder	zahlende Mitglieder in den 4 Vereinen, im Software Cluster sind nur 4 formale Mitglieder (die Cluster-Organisationen)	zahlende Mitglieder plus Fördermitglieder wie Banken oder IHK
		Politik-Einfluss	große politische Einflussnahme	große politische Einflussnahme	große politische Einflussnahme	große politische Einflussnahme	viele politische Freiheiten	große politische Einflussnahme
		Cluster-Management	x	x	x	x	x	x
	Kooperationen	Kooperationsvereinbarungen	x	x	x	x	x	x
		Projekte	x	x	x	x	x	x
		Kooperationen	x	x	x	x	x	x

Erfolgsfaktoren	Stabile Cluster-Entwicklung	Kooperationen zwischen Wettbewerbern	x	.	.	x	x	.
		Wissens-transfer mit Wettbewerbern	.	.	.	.	x	.
		Innovative Branche	x	x	x	x	x	x
	Stabile Cluster-Entwicklung	Wachstum	stagnierend, keine offiziellen Mitglieder, nur Wachstum durch Unternehmensneugründungen	stagnierend, keine offiziellen Mitglieder, nur Wachstum durch Unternehmensneugründungen	stetig	stagniert, alle relevanten Ortsansässige Akteure Mitglieder	angestrebt	angestrebt
		Clustergröße	400	300	70	140	170	70
		Etablierung	.	.	.	.	.	x
	Vernetzungen	Informeller Austausch	x	x	x	x	.	.
		Kommunikation	x	x	x	x	x	x
		Vernetzungen	x	x	x	x	x	.
		Kontakte	x	x	x	x	x	.
		Perspektivenwechsel	x	x	x	x	x	.
		Erfahrungsaustausch	x	x	x	x	x	x
	Ziel- und Erwartungskongruenz	Wissens-austausch	x	x	x	x	x	.
		Erwartungen abgefragt	x	.	x	x	x	x
		politischen Ziele erfüllt	x	x	x	x	x	x
		Ziele definiert	x	x	x	x	x	.
	Zukünftige Entwicklung definiert	x	x	x	x	x	.	

Misserfolgsfaktoren		Abhängigkeitsverhältnisse zwischen den Akteuren	x	x	x	.	x	.
		fehlender Nutzen	.	x	.	.	.	.
		fehlende Zielkongruenz	.	.	.	.	.	x
		fehlende Projekteinnahmen und Gewinne	.	x	.	.	.	.
		Verschlossenheit	x	.	x	.	x	x
		Unzufriedenheit und fehlende Motivation	.	x	x	.	.	x
		fehlende Mitglieder und Finanzen	.	.	.	.	.	.
		fehlerhaftes Cluster-Management	.	.	x	.	.	.
		Nutzendimensionen		Cluster-Dienstleistungen und Angebote	x	x	x	x
Außenwirkung und Reputation	x			x	x	x	x	x
Standort	Süd			Süd	Nord	Süd	Süd	Süd
Kompensationseffekte	x			x	x	x	x	x
Qualifikation der (potenziellen) Fachkräfte	.			.	x	x	x	.
Wissens-transfer in das eigene Unternehmen	x			.	x	x	x	.
Internationalisierung	x			x	x	x	x	x
Vermittlung zwischen Wirtschaft und Politik	x			x	x	x	x	x
Region	Bundesland		Bayern	Bayern	Hamburg	Bayern	Süddeutschland 4 Cluster vereint	Baden-Württemberg
	Areal		Bundeslandweit	Bundesland und deutschlandweit	100km Umkreis um Hamburg	Region Nürnberg-Erlangen, natürlich gewachsen	Süddeutschland aufgrund der Förderung, nationale und internationale Ausdehnung	Stadt Fellbach, viele IT Firmen um Stuttgart ansässig

Tabelle 33: Autonomes- Cluster

	Überkategorien	Faktoren	Food Processing Initiative	Food Regio	GEOkomm Verband Geoinformationswirtschaft	Measurement Valley
Erfolgsfaktoren	Cluster-Akteure	Motivation und Engagement	x	x	x	x
		Identifikation und Überzeugung	x	x	x	x
		direkte Wettbewerber	x	x	x	x
		Aktivität	x	x	x	x
	Cluster-Akteure - Konstellation	Forschungsinstitution	öffentliche und private Forschungseinrichtungen	nur Fachhochschule	öffentliche und private Forschungseinrichtungen	öffentliche Forschungseinrichtungen
		Großunternehmen	x	nein	nein	x
		Mittelunternehmen	x	x	x	x
		Kleinunternehmen	x	x	x	x
	Cluster-Finanzierung	Finanzierung Initiierung	10 Jahre degressive Förderung durch Bundesland	degressive staatliche Förderung	Cluster-Finanzierung auf Projektbasis	Eigenfinanzierung
		Spitzencluster	.	.	.	.
		100 % externe Finanzierung	.	.	.	.
		50 % externe Finanzierung	.	.	.	.
		Projektfinanzierung	x	x	x	.
		0 % externe Finanzierung/ 100% Eigenfinanzierung	x	x	x	x
	Cluster-Fokus	Branche/ Industrie	Nahrungsmittelproduktionsindustrie	Nahrungsmittelproduktionsindustrie	Geoinformationstechnologie	Messtechnik
		Cluster-Fokus	Projekte	Vernetzung, Projekte	Projekte	Vernetzung
	Cluster-Initiierung	Cluster-Initiierung	bottom-up: 8 Unternehmen	bottom-up: 12 Unternehmen	bottom-up: 13 Unternehmen	bottom-up: 19 Unternehmen
		Gründungsjahr	2000	2005	2002	1998
	Cluster-Kultur	Aufgeschlossene, wertschätzende, vertrauensvolle Interaktion	x	x	x	x
		Plattform	x	x	x	x
		Cluster-Kultur	x	x	x	x
		Gemeinschaft	x	x	x	x
	Cluster-Management	Cluster-Management Geschlecht	m	m	m	w
CM im Vorstand		.	.	x; Vorstandsvorsitzender	.	

Erfolgsfaktoren		CM als Geschäftsführer des e.V.	x	x (Prokurist der GmbH)	x	x
		angestellter CM	x	x	x	x
		CM als Projektmanager	x	.	x	.
		CM als Moderator	.	x	.	x
		fachfremd	x	x	.	x
		fachlicher Experte	.	.	x	.
	Cluster-Organisationsstruktur	Vorstand - Abbild der Cluster-Struktur	x	.	x	x
		Organisationsform	eingetragener Verein	eingetragener Verein	eingetragener Verein	eingetragener Verein
		Mitglieder/ Kernakteure	zahlende Mitglieder	zahlende Mitglieder	zahlende Mitglieder	zahlende Mitglieder
		Politik-Einfluss	viele politische Freiheiten	viele politische Freiheiten	viele politische Freiheiten	keine politische Einflussnahme aufgrund der Selbstfinanzierung
		Cluster-Management	x	x	x	x
	Kooperationen	Kooperationsvereinbarungen	x	x	x	x
		Projekte	x	x	x	x
		Kooperationen	x	x	x	x
		Kooperationen zwischen Wettbewerbern	.	.	.	.
		Wissenstransfer mit Wettbewerbern	.	.	.	.
		Innovative Branche	.	.	.	.
	Stabile Cluster-Entwicklung	Wachstum	gering	kontrolliert	stagniert	50 Mitglieder angestrebt; geschrumpft waren 60 Mitglieder
		Clustergröße	115	43	75	35
		Etablierung	x	x	x	x
	Vernetzungen	Informeller Austausch	x	x	x	x
		Kommunikation	x	x	x	x
		Vernetzungen	x	x	x	x
		Kontakte	x	x	x	x
		Perspektivenwechsel	x	x	x	x
		Erfahrungsaustausch	x	x	x	x
		Wissensaus-tausch	x	x	x	x
	Ziel- und Erwartungskongruenz	Erwartungen abgefragt	x	x	.	x
		politischen Ziele erfüllt	x	.	x	.
		Ziele definiert	x	x	x	x
		Zukünftige Entwicklung definiert	x	x	x	x

Misserfolgsfaktoren		Abhängigkeitsverhältnisse zwischen den Akteuren	.	.	.	.
		fehlender Nutzen	.	.	.	.
		fehlende Zielkongruenz	.	.	x	.
		fehlende Projekteinnahmen und Gewinne	.	.	x	.
		Verschlossenheit	.	.	.	.
		Unzufriedenheit und fehlende Motivation	.	.	.	.
		fehlende Mitglieder und Finanzen	.	.	.	.
		fehlerhaftes Cluster-Management	.	.	(x)	.
Nutzendimensionen		Cluster-Dienstleistungen und Angebote	x	x	x	x
		Außenwirkung und Reputation	x	x	x	x
		Standort	West	Nord	Ost	Nord
		Kompensationseffekte	x	x	x	x
		Qualifikation der (potentiellen) Fachkräfte	x	x	x	x
		Wissenstransfer in das eigene Unternehmen	x	x	x	x
		Internationalisierung	x	x	x	.
		Vermittlung zwischen Wirtschaft und Politik	x	x	x	x
	Region	Bundesland	Nordrhein-Westfalen	Schleswig-Holstein	Berlin-Brandenburg	Niedersachsen
		Areal	80 % Bundesland aus Fördergründen, deutschlandweit und international nach Kompetenzen	100km um Lübeck, durch Kompetenz zunehmende Ausdehnung auch Richtung Skandinavien	Bundesländer als Fokus plus deutschlandweite, globale Mitglieder nach Kompetenz	Region um Göttingen, keine Ausdehnung ist erwünscht

