

ARBEITSPAPIERE
des Instituts für Genossenschaftswesen
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

Das Management von Innovationsclustern -
Die operative Clusterführung

von Isabel Gull
Nr. 137 ■ Juli 2013

Westfälische Wilhelms-Universität Münster
Institut für Genossenschaftswesen
Am Stadtgraben 9 ■ D-48143 Münster
Tel. ++49 (0) 2 51/83-2 28 01 ■ Fax ++49 (0) 2 51/83-2 28 04
info@ifg-muenster.de ■ www.ifg-muenster.de

Vorwort

Die Gründung von Clustern als Form einer besonderen Zusammenarbeit von Unternehmen hat zugenommen. Dennoch wurde dem Management solcher Cluster bislang zu wenig Aufmerksamkeit gewidmet. Seine Inhalte sind jedoch erfolgsentscheidend. So sind Misserfolge von Clustern häufig auf ein inadäquates Management zurückzuführen oder darauf, dass die Bedeutung des Managements generell zu wenig beachtet wird.

Der Schwerpunkt des Arbeitspapiers von IfG-Mitarbeiterin Isabel Gull liegt auf dem operativen Management, also auf dem Tagesgeschäft. Die vorgelagerten Managementphasen werden hier ebenso ausgeblendet wie die begleitende Erfolgskontrolle.

Als wesentliche Aufgaben des operativen Managements werden die Sicherstellung der laufenden Finanzierung des Clusters sowie die Definition, die Entwicklung und die Umsetzung von Clusterservices identifiziert. Dazu kommt das Wissensmanagement als eine eigenständige operative Managementaufgabe. Im Vordergrund stehen die Bereitstellung von Wissen für die gemeinsame Generierung von Innovationen, sowie der Schutz von strategisch wichtigem Wissen der einzelnen Unternehmen. Schließlich ist das Clustermanagement in seiner operativen Ausgestaltung als Instanz tätig, die die verbindlichen Spielregeln, die in den Verhandlungen vereinbart wurden, umsetzt sowie für Konfliktlösungen und Sanktionierungen bei Verstößen zuständig ist.

Das vorliegende Arbeitspapier entstammt dem „IfG-Forschungscluster II: Unternehmenskooperationen“. Es ist Teil eines umfangreichen Forschungsprojektes der Analyse von Innovationsclustern. Kommentare und Anregungen sind herzlich willkommen.



Univ.-Prof. Dr. Theresia Theurl

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	I
Inhaltsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	III
Abkürzungsverzeichnis	III
1 Einleitung	1
2 Innovationscluster – Begriffsabgrenzung und Systematisierung der Managementphasen	2
2.1 Definition und Abgrenzung des Clusterbegriffs.....	2
2.2 Das Management von Innovationsclustern.....	3
3 Operative Clusterführung	4
3.1 Finanzierung des Clusters	4
3.2 Clusterservices	7
3.2.1 Definition und Bedeutung von Clusterservices	7
3.2.2 Internationalisierung.....	9
3.2.3 Personalmanagement.....	11
3.2.4 Networking.....	15
3.2.5 Marketing.....	17
3.2.6 Förderung von Entrepreneurshipaktivitäten.....	19
3.3 Wissensmanagement	25
3.3.1 Bereitstellung von Wissen für den Innovationsprozess....	25
3.3.2 Schutz von Wissen im systemischen Innovationsprozess	32
3.4 Regulationsfunktion	35
4 Fazit.....	36
Literaturverzeichnis	38

Tabellenverzeichnis

Tab.1: Zusammenfassung der Arten, Maßnahmen und Ziele von Clusterservices	24
---	----

Abkürzungsverzeichnis

FuE Forschung und Entwicklung

KMU Kleine und mittlere Unternehmen

1 Einleitung

Cluster als räumliche Agglomerationen von Unternehmen derselben Branche sind keine Modeerscheinung, auch wenn sie seit der Entwicklung des *Cluster Approach* durch Michael Porter in den 1990er Jahren vermehrt große wissenschaftliche und politische Aufmerksamkeit auf sich ziehen. Bereits Anfang des 20. Jahrhunderts erkannte und analysierte Alfred Marshall dieses Phänomen unter dem Begriff *Industrial Districts*.¹ Insbesondere der Einsatz von Innovationsclustern als Instrument zur Steigerung der Innovationsfähigkeit und somit der Wettbewerbsfähigkeit der Wirtschaft in hoch entwickelten Regionen liegt im Fokus des Interesses.² Innovationsaktivitäten werden durch die Kooperation und eine intensive Kommunikation der Clustermitglieder (z. B. große Unternehmen, kleine und mittlere Unternehmen³ (KMU), Forschungsinstitute, Venture Capital Firmen und Ausbildungsorganisationen) gefördert. Hierdurch werden der Transfer und die Kombination bestehenden Wissens sowie die Generierung neuen Wissens angeregt.

Das Management von Clustern zur Nutzung dieser Potenziale wird dabei häufig vernachlässigt. Die vorliegende Arbeit analysiert die operative Clusterführung, die dazu beiträgt, die Stärken dieser Organisationsform effektiv zu nutzen. Ziel ist es, Ausgestaltungsmöglichkeiten aufzuzeigen und theoretisch zu analysieren.

Dazu wird in Kapitel 2 zunächst der Clusterbegriff abgegrenzt und eine grundlegende Systematisierung des Clustermanagements eingeführt. Anschließend werden in Kapitel 3 die verschiedenen Elemente der operativen Clusterführung untersucht. Hierzu zählen die Finanzierung des Clusters, Clusterservices als Dienstleistungsangebote des Clustermanagements für die Mitglieder, das Wissensmanagement und die Regulierungsfunktion des Clustermanagements. In Kapitel 4 schließt die Arbeit mit einem Fazit und einer Darstellung des weiteren Forschungsbedarfs.

¹ Vgl. MARSHALL (1919), S. 178 ff.

² Vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION (2001), S. 6 f.

³ Der Begriff kleine und mittlere Unternehmen wird in dieser Arbeit gemäß der Definition der EU verwendet, demzufolge sind Unternehmen mit weniger als 250 Mitarbeitern und einem Jahresumsatz von ≤ 50 Mio. Euro oder einer Bilanzsumme von ≤ 43 Mio. Euro als KMU einzustufen. Vgl. EUROPÄISCHE UNION (2006), S. 14.

2 Innovationscluster – Begriffsabgrenzung und Systematisierung der Managementphasen

Im folgenden Kapitel werden Arbeitsdefinitionen für den Clusterbegriff und das Management von Innovationsclustern entwickelt.

2.1 Definition und Abgrenzung des Clusterbegriffs⁴

Michael Porter, der als Begründer des Cluster Ansatzes gilt, definiert Cluster als

*"geographic concentrations of interconnected companies, specialised suppliers, service providers, firms in related industries, and associate institutions (for example, universities, standards agencies, and trade associations) in particular fields that compete but also co-operate."*⁵

Die Verbindungen zwischen den Unternehmen in einem Cluster und deren geografische Nähe sind die beiden wesentlichen Elemente dieser Definition.

Im Spezialfall der regionalen Innovationscluster liegt der Fokus der Kooperationsaktivitäten auf dem Bereich der Forschung und Entwicklung (FuE).⁶ Der Begriff der Innovation wurde von SCHUMPETER (1939) in die ökonomische Literatur eingeführt. Er verstand darunter die erstmalige technische Realisierung einer Rekombination von bestehenden Erkenntnissen in Form neuer Produkte, Organisationsmöglichkeiten und Dienstleistungen.⁷ Außerdem schließt der Innovationsprozess die wirtschaftliche Verwertung dieser Ergebnisse ein und grenzt sich so von der reinen Invention ab.⁸

Der Begriff Innovationscluster wird für diese Arbeit bewusst weit abgegrenzt als kooperative Organisation verschiedener Unternehmen und Institutionen, die in technologisch und fachlich verwandten Bereichen gemeinsam FuE betreiben und sich in räumlicher Nähe zueinander befinden.

⁴ Für eine ausführliche Abgrenzung zwischen verschiedenen Konzepten von Unternehmensnetzwerken und Darstellung der relevanten wirtschaftswissenschaftlichen Theorien für den Begriff des Innovationsclusters vgl. GULL (2013), S. 2 ff.

⁵ PORTER (1998), S. 197.

⁶ Vgl. PORTER (2000), S. 15.

⁷ Vgl. SCHUMPETER (1939), S. 88.

⁸ Vgl. DILK (2009), S. 27.

2.2 Das Management von Innovationsclustern

Das Management soll die langfristige Erfolgssicherung, die unmittelbare Erfolgserzielung und die Liquiditätssicherung eines Unternehmens erreichen.⁹ Dabei werden fünf klassische Teilfunktionen unterschieden: die Planung, die Organisation, der Personaleinsatz, die Führung und die Kontrolle.¹⁰ Die Ziele und Aufgaben des Managements im Allgemeinen gelten ebenso für das Netzwerk- und Clustermanagement.¹¹ Durch die gestiegene Anzahl der Akteure im Cluster erhöht sich jedoch der Komplexitätsgrad des Managements, dessen Fokus jetzt statt auf der innerbetrieblichen auf der unternehmensübergreifenden Ebene liegt. Dies bringt auch eine Veränderung der Aufgaben mit sich. Generell besteht ein Trade-Off zwischen dem Maß an Autonomie der Mitgliedsunternehmen, das durch das Clustermanagement verringert wird, und der Notwendigkeit der Reduzierung von Komplexität im Cluster durch kulturelle, strategische und strukturelle Integration und Koordination.¹²

Die verschiedenen Phasen des Clustermanagements können im Kooperationsmanagementmodell nach THEURL (2005) systematisiert werden. Dieses unterscheidet fünf rekursive Phasen: die strategische Positionierung, die interne Vorbereitung, die Institutionalisierung, die operative Kooperationsführung und die Erfolgskontrolle.¹³

Die ersten beiden Phasen des Modells, die strategische Positionierung und die interne Vorbereitung, behandeln einzelwirtschaftliche Entscheidungen und interne Prozesse der Mitgliedsunternehmen. Hier stellen sich die Fragen, ob eine Kooperation die Erreichung der Unternehmensziele unterstützen kann und wie dieses Vorhaben konkret durchgeführt werden soll.¹⁴ Diese beiden Phasen werden nicht vom Clustermanagement¹⁵, sondern vom Management der potenziellen Mitgliedsorganisationen durchgeführt werden. Die Ergebnisse dieser Phasen haben jedoch indirekten Einfluss auf das Clustermanagement in dem Sinne, dass hier

⁹ Vgl. STEINMANN/SCHREYÖGG (2005), S. 6 ff.

¹⁰ Vgl. hierzu STEINMANN/SCHREYÖGG (2005), S. 9 f.

¹¹ Vgl. WOHLGEMUTH (2002), S. 32.

¹² Vgl. PEITZ (2002), S. 229 für das Management von Unternehmensnetzwerken, analoge Anwendbarkeit auf Cluster als regionale Verflechtung von Unternehmensnetzwerken.

¹³ Vgl. THEURL (2005), S. 173 ff.

¹⁴ Vgl. IRISTAY (2007), S. 128 ff.; THEURL (2010), S. 325 f.

¹⁵ Hier wird das Clustermanagement im engeren Sinne betrachtet. Das Phasenmodell des Kooperationsmanagements legt im Vergleich dazu einen weiten Managementinhalt zugrunde.

die Entscheidung über eine Mitgliedschaft in einem Cluster getroffen wird und der Erfolg eines Mitgliedsunternehmens den Erfolg des gesamten Clusters beeinflussen kann.

Das Clustermanagement steigt in der Phase der *Institutionalisierung* aktiv in die Entwicklungsprozesse ein. Diese Phase beinhaltet allgemein die Planung, die Verhandlungen und die Organisation der Clusterstrukturen, die Entwicklung der Clustergovernance.¹⁶ Hier wird die Grundlage für ein funktionierendes Clustermanagement gelegt.

Die *operative Clusterführung* beinhaltet klassische Aufgaben des operativen Managements¹⁷ und wird im folgenden Kapitel tiefergehend analysiert.

Des Weiteren bedarf das Clustermanagement einer kontinuierlichen *Erfolgskontrolle*.¹⁸ Dieses Element wird in diesem Arbeitspapier jedoch nicht weiter behandelt.

3 Operative Clusterführung

Eine zentrale Aufgabe der operativen Clusterführung ist die Sicherstellung der Finanzierung des Clusters, insbesondere wenn katalytische öffentliche Fördermaßnahmen auslaufen (Abschnitt 3.1). Die Auswahl, die Entwicklung und die Umsetzung von Clusterservices ist ein wichtiger Aspekt der operativen Clusterführung, da so strategische Wettbewerbsvorteile für die Mitgliedsunternehmen begründet und der Erfolg des Clusters als wirtschaftliche Einheit gesteigert werden können (Abschnitt 3.2). Eine Besonderheit der Innovationscluster stellt das Wissensmanagement dar (Abschnitt 3.3). Hierzu zählen die Bereitstellung von Wissen für die gemeinsame Generierung von Innovationen und Schutz von strategisch wichtigem Wissen der einzelnen Unternehmen. In der Regulationsfunktion ist das Clustermanagements operativ als Regelsetzer, Leiter und Schlichter tätig (Abschnitt 3.4).

3.1 Finanzierung des Clusters

Ein Finanzierungskonzept muss bereits in der Initiierungsphase des Cluster vorliegen. Jedoch bekommen mit längerer Laufzeit viele Cluster das Problem, dass öffentliche Anschubförderungen beendet werden und

¹⁶ Für eine ausführliche Analyse der Clustergovernance vgl. GULL (2013), S. 9 ff.

¹⁷ Vgl. analog für das Kooperationsmanagement THEURL (2010), S. 326.

¹⁸ Vgl. analog für das Kooperationsmanagement THEURL (2010), S. 326.

sie auf eine private Finanzierung umstellen müssen.¹⁹ Dabei sollte ein diversifiziertes Finanzierungsmodell gewählt werden, um einseitige Abhängigkeiten zu vermeiden und einen ausgeglichenen Etat zu gewährleisten.²⁰

Die Anteile der öffentlichen und privaten Mittel an einer Clusterfinanzierung hängen stark von der Entstehungsart des Clusters ab.²¹ Die Cluster können nach den Kategorien *bottom-up* und *top-down* eingeteilt werden, wobei *bottom-up* ein privatwirtschaftlich initiiertes, dezentral organisiertes Cluster mit geringem politischen Einfluss beschreibt, das von einem der Mitglieder selbst oder einem von diesen ernannten Manager geführt wird. *Top-down* charakterisiert ein politisch initiiertes, zentral organisiertes Cluster mit hohem politischem Einfluss.²² Cluster, die dem *bottom-up* Ansatz zuzuordnen sind, weisen durchschnittlich einen wesentlich höheren Anteil an privater Finanzierung auf als *top-down* Cluster (66 Prozent zu 27 Prozent).²³ Somit ist zu vermuten, dass *bottom-up* initiierte Cluster eher in der Lage sind, sich eigenständig zu finanzieren und auch ohne Subventionen am Markt zu bestehen. Ein Grund dafür könnte sein, dass *top-down* initiierte Cluster oft keine Mitgliedsbeiträge erheben und keine gebührenpflichtigen Leistungen anbieten. Das Clustermanagement wird häufig von Universitäten oder anderen Forschungsinstitutionen durchgeführt und hat daher als Hauptziel die Akquirierung von öffentlichen Fördermitteln für Forschungsprojekte.

Unter der Prämisse, dass ein Cluster wirtschaftliche Vorteile für die Mitglieder bringt, sollte es sich als marktwirtschaftliche Organisationsform langfristig selbst finanzieren können. Das heißt, die Mitgliedsorganisationen als Begünstigte der durch ein Cluster generierten Vorteile müssen dafür einen Beitrag zum Fortbestand des Clusters leisten. Diese Argumentation lässt sich auch auf die Clusterregionen und deren Regierungen bzw. Verwaltungen übertragen wenn diese einen signifikanten Nutzen aus der Existenz des Clusters ziehen. Dieser kann beispielsweise durch ein positives Image, die Schaffung von Arbeitsplätzen oder private Infrastrukturmaßnahmen geschaffen werden. In diesem Fall ist weniger

¹⁹ Vgl. LINDQVIST/SÖLVELL (2012), S. 37.

²⁰ Vgl. BUHL (2010), S. 22 f.

²¹ Vgl. hierzu MEIER ZU KÖCKER (2009), S. 17 ff.

²² Vgl. FROMHOLD-EISEBITH/EISEBITH (2005), S. 1255 ff.

²³ Vgl. hier und im Folgenden MEIER ZU KÖCKER (2009), S. 17 ff.

von öffentlicher Förderung als von einer Kompensation positiver technologischer externer Effekte²⁴ zu sprechen.

Eine Lösungsmöglichkeit für die Reduzierung reiner Subventionen und den Ausbau von leistungsbezogener Finanzierung ist daher häufig ein Mix aus öffentlichen Mitteln, Mitgliedsbeiträgen und Gebühren für Leistungserbringungen durch das Clustermanagement, die Clusterservices.²⁵ So wird der kontinuierliche Abbau des Anteils öffentlicher Subventionen erleichtert. Leistungsbezogene öffentliche Mittel können sowohl aus Ausschreibungswettbewerben und Projektförderungen stammen als auch aus Umlageverfahren auf Kommunen und Länder für Maßnahmen, die vorteilhaft für die gesamte Region sind, z. B. Imagekampagnen.

Private Mittel können auch mit Spenden und Sponsoringverträgen akquiriert werden. Jedoch sind für die langfristige Planungssicherheit der Clusterfinanzierung die Einnahmen aus Mitgliedsbeiträgen und den Clusterservices am wichtigsten. Bei der Erhebung von Mitgliedsbeiträgen besteht die Möglichkeit der Staffelung. Ein Kriterium kann hierbei die Unternehmensgröße und die damit zusammenhängende Finanzkraft sein. So ist es denkbar, dass beispielsweise KMU geringere Mitgliedsbeiträge zahlen als große Unternehmen oder für Existenzgründer Sonderkonditionen gelten. Bringt die Mitgliedschaft eines bestimmten Unternehmens besondere Vorteile für das Cluster, kann auch in solchen Fällen eine Differenzierung in Betracht gezogen werden.

Die Clusterservices werden im folgenden Abschnitt näher analysiert. Die Öffnung dieser Dienstleistungsangebote für Unternehmen ohne Clustermemberschaft und auch die Erhöhung der Mitgliederzahl durch Öffnung des Clusters für Unternehmen außerhalb der Region, z. B. durch externes Networking und Internationalisierung, können dazu beitragen, die finanzielle Eigenständigkeit des Clusters zu erhöhen und den Anteil öffentlicher Subventionen am Gesamtbudget zu reduzieren. Viele wichtige Clusterservices, wie die Entrepreneurshipförderung, Qualifizierungs-

²⁴ Positive technologische externe Effekte sind Situationen, in denen die sozialen Grenznutzen höher sind als die privaten. Der Produzent kann nicht den gesamten Nutzen seines Produktes bzw. seiner Innovation internalisieren, also für sich alleine nutzen, vgl. KESIDOU/CANIELS/ROMIJN (2009), S. 249. Es handelt sich um eine unkompenzierte [positive] Nutzenveränderung bei anderen Gesellschaftsmitgliedern durch die Handlung eines Wirtschaftssubjekts ohne einen marktlichen Ausgleich, vgl. VARIAN (2001), S. 534 f.

²⁵ Vgl. hier und im Folgenden RASCHKE (2009), S. 222.

angebote, die Diffusion von technologischem Wissen, Innovationsförderung und private Infrastrukturprojekte, hängen von einer ausreichenden finanziellen Ausstattung des Managements ab.²⁶ Dieser Zusammenhang und eine Auswahl von essentiellen Clusterservices werden im folgenden Abschnitt näher betrachtet.

3.2 Clusterservices

Clusterservices können ebenso vielfältig sein, wie die Cluster selbst. In der Clusterforschung wurde diese Thematik bis jetzt kaum behandelt. Als Hauptinformationsquelle wird daher eine praxisorientierte Studie des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie²⁷ herangezogen, die diese Thematik anhand von Praxiserfahrungen und Fallstudien aufarbeitet. Im Folgenden wird eine Auswahl an Clusterservices untersucht. Die Auswahl wurde in Anlehnung an die Literaturstudie von GAGNÉ ET AL. (2010) getroffen. Diese identifiziert wichtige Wachstumsfaktoren für Innovationscluster. Wenn es möglich ist, Wachstumsfaktoren endogen durch ein Dienstleistungsangebot des Clustermanagements zu schaffen, werden diese Dienstleistungen in die Liste potenzieller Clusterservices aufgenommen. Hierzu gehören die Internationalisierung des Clusters und dessen Mitgliedern, das Personalmanagement innerhalb des Clusters, das Networking, das zentrale Marketing und die Förderung von Entrepreneurshipaktivitäten.²⁸

Im Bereich Innovationscluster ist außerdem das Wissensmanagement von zentraler Bedeutung und wird in Abschnitt 3.3 behandelt. Die Akquise von Fördermitteln wird hier explizit nicht als Clusterservice analysiert, da ihm lediglich eine unterstützende Funktion für die einzelnen Bereiche der Clusterarbeit zukommen sollte.

3.2.1 Definition und Bedeutung von Clusterservices

Als Clusterservices sind generell solche langfristig angelegten Angebote zu verstehen, die auf eine bestimmte Zielgruppe abgestimmt, in eine Gesamtkonzeption integriert und mit dem Clustermanagement abgestimmt sind.²⁹

²⁶ Vgl. SÖLVELL/LINDQVIST/KETELS (2003), S. 57 f.

²⁷ Vgl. ZEICHHARDT/SYDOW (2009), S. 21 ff. und BUHL/MEIER ZU KÖCKER (2009), S. 37 ff.

²⁸ Vgl. GAGNÉ ET AL. (2010), S. 84 ff.

²⁹ Vgl. ZEICHHARDT/SYDOW (2009), S. 21.

Neben den einzelwirtschaftlichen Wettbewerbsvorteilen für die Mitgliedsorganisationen spielt die Erreichung einer kritischen Masse an Unternehmen, ab der die gewünschten Netzwerk- und Skalenerträge genutzt werden können, beim operativen Clustermanagement und den Clusterservices eine übergeordnete Rolle.³⁰ Dazu tragen Internationalisierungsstrategien, wie die Suche nach Partnernetzwerken im Ausland, die Sicherstellung und Rekrutierung von qualifizierten Arbeitskräften für das Cluster, Marketing zur Verbesserung des Standortimages und Förderung von Unternehmensansiedlungen sowie die Förderung von Entrepreneurshipaktivitäten bei.

Clusterservices können durch Planung (intentional) oder durch Weiterentwicklung kollektiver Aktivitäten und Routinen (emergent) entstehen.³¹ Der Anbieter kann dabei ein externer Marktteilnehmer oder ein Clustermitglied sein. Bei einem internen Anbieter kann wiederum zwischen einem zentralen Angebot durch das Clustermanagement oder einem dezentralen Angebot durch eine Mitgliedsorganisation unterschieden werden. Ebenso lassen sich Funktionen, Adressaten, Umfang und Netzwerkebene der Clusterservices differenzieren.

Potenziell führen Clusterservices zu Zeitersparnis, Transaktionskostensparnissen und Synergieeffekten.³² Darüber hinaus können sie Sozialkapital in Form von Vertrauen fördern. Da Clusterservices oft Dienstleistungen sind, die einen Vertrauensvorschuss von Seiten des Nachfragers erfordern, kann das clusterinterne Sourcing zu einem Abbau der Informationsmängel führen, dem Anbieter Vertrauen signalisieren und dieses so verstetigen.³³ Darüber hinaus können erfolgreiche Clusterservices auch kostenpflichtig clusterübergreifend angeboten werden und so einen Beitrag zur Lösung der oben dargestellten Finanzierungsproblematik leisten. Dabei ist darauf zu achten, dass die Dienstleistungen des Clustermanagements grundsätzlich nicht in Konkurrenz zu den Serviceangeboten der Clustermitglieder stehen, sondern durch Komplementarität eine für alle vorteilhafte Situation geschaffen wird.³⁴

³⁰ Vgl. BRENNER (2007), S. 2 f.

³¹ Vgl. hier und im Folgenden ZEICHHARDT/SYDOW (2009), S. 22.

³² Vgl. hier und im Folgenden ZEICHHARDT/SYDOW (2009), S. 24 f.

³³ Vgl. hierzu auch DEIGENDESCH (2004), S. 60 f.

³⁴ Vgl. BUHL (2010), S. 52.

3.2.2 Internationalisierung

Die hohe Bedeutung von Internationalisierungsstrategien für Cluster und deren Mitglieder sind von zwei Perspektiven aus zu erklären. Aus der internen Perspektive kann auf diese Weise durch Wissenszuflüsse von außen die Gefahr von Lock-Ins³⁵ reduziert werden.³⁶ Außerdem bietet die Internationalisierung gegenüber der rein auf den Binnenmarkt fokussierten Strategie den Vorteil, dass der Konkurrenzdruck innerhalb des Clusters relativ gesehen verringert und so die Findung einer konsensfähigen Strategie erleichtert wird.³⁷ Im Clusterverbund haben so auch KMU die Möglichkeit, in Exportmärkte vorzudringen, die ihnen im Alleingang verschlossen bleiben würden. Aus externer Perspektive, also den gesamten Markt betrachtend, ist es insbesondere für Hochtechnologieunternehmen, vor allem wenn sie einen Nischenmarkt bedienen, wichtig, die globale Nachfrage und den globalen (Innovations-)Wettbewerb zu betrachten. Informationen über die internationale Marktsituation sind hier essenziell für die Entwicklung einer erfolgreichen Unternehmens- und Clusterstrategie.

Ein wichtiges Instrument zur Sicherung von externen Wissenszuflüssen und von Informationen über den internationalen Markt sind internationale Clusterallianzen. Bei Clusterallianzen handelt es sich um Kooperationsbeziehungen zwischen zwei oder mehreren Clustern, sowohl zwischen deren Managementorganisationen als auch zusätzlich zwischen deren Mitgliedsorganisationen.³⁸ Hier ist die Auswahl geeigneter Partner entscheidend für den Erfolg.³⁹ Eine weitere Herausforderung an das Management von Innovationsclustern im Bereich Internationalisierung ist der Vertrauensaufbau über die räumliche Distanz, um eine geeignete Atmosphäre für den Austausch von implizitem Wissen zu schaffen und diesen Wissensaustausch zu regulieren. Gelingt dies, können mit diesem Instrument folgende Ziele verfolgt werden:

- die Vereinfachung des Markteintritts für Unternehmen der beteiligten Cluster

³⁵ Lock-Ins sind Situationen, in denen Regionen sich auf einem Pfad der Stagnation oder des negativen Wachstums befinden und diesen aufgrund von funktionalen, kognitiven und/oder politischen Gegebenheiten nicht verlassen können, vgl. HASSINK (2005), S. 523.

³⁶ Vgl. NUUR/GUSTAVSSON/LAESTADIUS (2009), S. 135 ff.; CARAYANNIS/BOROWIK (2011), S. 249.

³⁷ Vgl. SCHEER/VON ZALLINGER (2007), S. 19.

³⁸ Vgl. SAXENIAN/HSU (2001), S. 893 ff.

³⁹ Vgl. hier und im Folgenden SYDOW/DUSCHEK (2011), S. 231.

- der Austausch von und die Kommunikation mit Forschern zur Überwindung des internationalen Kommunikationsdefizits (z. B. in Form von Summer Schools, die gleichzeitig als Rekrutierungsinstrument dienen⁴⁰)
- die Erzielung von Synergien durch die Möglichkeit einer weitergehenden flexiblen Spezialisierung der Clusterunternehmen
- die Einrichtung einer gemeinsamen Internetpräsenz zu Marketing- und Informationszwecken.⁴¹

Diese Vielfalt an Zielen von internationalen Clusterallianzen zeigt, dass die Internationalisierung ein Querschnittservice ist, der Aspekte von anderen Arten von Clusterservices beinhaltet. Kommunikation zwischen den Clustern ist z. B. ein wichtiger Aspekt des externen Networkings und speziell der Austausch von Forschern ist ein Teil des Wissensmanagements und auch des Personalmanagements. Die gemeinsame Internetpräsenz einer Clusterallianz kann auch dem Bereich Marketing zugeordnet werden. Hier sind die Abgrenzungen zwischen den einzelnen Servicearten nicht trennscharf. Für das Clustermanagement ist jedoch entscheidend, dass es einen Überblick über die verschiedenen Clusterservices und die konkreten Maßnahmen hat und diejenigen Instrumente umsetzen kann, die für die Erreichung der Clusterziele und die Generierung von Vorteilen für die Mitglieder geeignet sind.

Die Europäische Kommission sieht in der Internationalisierung von Clustern insbesondere die Chance, die Attraktivität von Innovationsclustern für Fachkräfte, Spitzenforscher und Investoren zu erhöhen, indem vorhandene Schwächen durch Kooperationen auf globaler Ebene ausgeglichen werden.⁴² Daher sollen internationale Clusterinitiativen besonders gefördert werden. Hier ist erneut auf die Bedeutung der Auswahl geeigneter Partnercluster hinzuweisen, um diese Möglichkeiten umzusetzen. Beim Ausgleich von Schwächen in einer Clusterallianz müssen die Kompetenzen der Partner komplementär sein, um für beide Seiten Vorteile zu bieten.

Ein weiteres Element der Internationalisierung ist die kooperative Förderung von Handelsbeziehungen. Dies kann insbesondere durch die Teilnahme an Messen und Kongressen, aber auch durch Geschäftsreisen in

⁴⁰ Vgl. ZEICHHARDT/SYDOW (2009), S. 50.

⁴¹ Vgl. LERCH (2009), S. 151.

⁴² Vgl. EUROPÄISCHE KOMMISSION (2008), S. 8.

die Länder der Zielmärkte geschehen.⁴³ Diese können auch dem Selektionsprozess für Partnercluster dienen. Hierbei können insbesondere KMU von den geringeren Kosten für das einzelne Unternehmen bei der Dienstleistungserstellung durch das Clustermanagement für die Mitglieder profitieren. Gleiches gilt für Marktstudien, die vom Clustermanagement für die jeweilige Branche und den jeweiligen Zielmarkt in Auftrag gegeben werden. Generell sind diese Internationalisierungsmaßnahmen unverbindlicher als das Eingehen einer Clusterallianz, innerhalb derer eine zumindest mittelfristige Kooperation mit anderen (ausländischen) Clustern eingegangen wird.

3.2.3 Personalmanagement

Qualifiziertes Personal ist einer der Schlüsselfaktoren für das Wachstum forschungsorientierter Unternehmen und Cluster.⁴⁴ Das Personalmanagement ist somit eine wichtige strategische Aufgabe. Es verursacht allerdings Transaktionskosten in Form von Such-, Anbahnungs- und Vertragsabschlusskosten. Ein schlechtes Personalmanagement erhöht darüber hinaus die Einarbeitungskosten bei häufigem Personalwechsel und eventuell auch die Gerichtskosten bei Rechtsstreitigkeiten.

Grundlage des Personalmanagements ist die Personalplanung.⁴⁵ Diese ist aufgrund von drei restringierenden Faktoren nötig, die Personal zu einer knappen Ressource machen: der Zeitpunkt, zu dem die Mitarbeiter benötigt werden, deren Anzahl und deren Qualifikation. Ergibt die Planung, dass zur Erreichung der allgemeinen Unternehmensziele eine Veränderung des Mitarbeiterstocks nötig ist, gibt es drei Möglichkeiten zur Lösung des Problems: die Personalbeschaffung, die Personalentwicklung und die Personalfreisetzung. Die Personalbeschaffung hat die rechtzeitige Bereitstellung des ermittelten Bedarfs an qualifiziertem Personal zum Ziel. Die Personalentwicklung zielt auf die Erweiterung und Verbesserung aller Kenntnisse und Fähigkeiten des Personals ab. Die Personalfreisetzung soll durch reaktive (z. B. Entlassungen) und antizipative Maßnahmen (z. B. Versetzungen) Personalüberhänge abbauen. Diese können jeweils unternehmensintern, quasi-extern in Kooperation mit Partnerunternehmen oder extern durch Bezug am Markt umgesetzt werden.⁴⁶

⁴³ Vgl. BROWN/MCNAUGHTON/BELL (2010), S. 174.

⁴⁴ Vgl. WOLFE/GERTLER (2004), S. 1075.

⁴⁵ Vgl. hier und im Folgenden DRUMM (2008), S. 197 ff.

⁴⁶ Vgl. NEWELING (2004), S. 50 ff.

Die zentrale Organisation des Personalmanagements im Cluster birgt die Chance auf die Realisierung von Synergien, die Verbesserung der Qualifikation der Mitarbeiter und die Erhöhung der Flexibilität des Personaleinsatzes. Die Neuverteilung oder Umstrukturierung von Aufgaben bringt aber auch Herausforderungen, wie Koordinations- und Motivationsprobleme, unter Berücksichtigung von Wissen,⁴⁷ Loyalität und Identität der Mitarbeiter mit sich.⁴⁸

Welche Bereiche des Personalmanagements sich konkret als Clusterservice eignen, ist umstritten. So stuft NEWELING (2004) beispielsweise das Personalmarketing als strategische Aufgabe der Personalbeschaffung ein und gibt daher die Empfehlung der unternehmensinternen Organisation mit der Begründung, dass eine einheitliche Corporate Identity nur von jedem Unternehmen selbst gestaltet werden kann. Im Vergleich zu anderen Kooperations- und Netzwerkformen, besteht im Cluster allerdings die Besonderheit der gemeinschaftlichen Werte und Visionen durch das soziale Netzwerk und die regionale Verankerung der Akteure. Aufgrund dieser gemeinschaftlich geschaffenen vertrauensvollen Atmosphäre sind auch strategische Aufgaben, wie das Personalmarketing, im Clusterverbund durchführbar. Des Weiteren besteht hier das gemeinsame Interesse, qualifizierte Fachkräfte in die Region zu holen, um die regionale Wirtschaftskraft und damit auch die Clusterakteure zu stärken.⁴⁹

Clustermitglieder können ebenso gegenseitig von ihren Kenntnissen der Arbeitsmarktsituation profitieren und durch zentrale Informationen über Personalpotenziale innerhalb des Clusters Beschaffungs-, Freisetzungs- und Entwicklungsaktivitäten reduzieren.⁵⁰ Ein weiteres typisches Instrument des Personalmanagements im Netzwerk ist die Schaffung eines Arbeitskräftepools.⁵¹ Auf diese Weise haben die Clustermitglieder eine Reserve an qualifizierten Fachkräften, die flexibel eingesetzt werden können ohne für jeden Einsatz eingearbeitet werden zu müssen. Ein weiterer Vorteil des Arbeitskräftepools ist, dass nicht bei jeder Beendigung des Arbeitsverhältnisses das angeeignete unternehmensspezifi-

⁴⁷ Siehe hierzu Abschnitt 3.3 der vorliegenden Arbeit.

⁴⁸ Vgl. OECHSLER (2005), S. 1057.

⁴⁹ Siehe zu dieser Thematik auch Abschnitt 3.2.5 der vorliegenden Arbeit zum Marketing als Clusterservice.

⁵⁰ Vgl. NEWELING (2004), S. 52.

⁵¹ Vgl. SCHERM (2005), S. 923.

sche Wissen der freigesetzten Arbeitskraft obsolet wird, da ein wiederholter Einsatz möglich ist.

Die Personalentwicklung kann im Cluster in Form von überbetrieblichen Schulungsmaßnahmen oder der Bildung von Qualifizierungsnetzwerken umgesetzt werden.⁵² So können gezielt Defizite in der Ausbildung der Mitarbeiter ausgeglichen bzw. Synergieeffekte bei der kostenintensiven Weiterbildung von Fachkräften generiert werden. Überbetriebliche Weiterbildungsmaßnahmen können über den vermehrten Wissensaustausch der Mitarbeiter zu einer positiven Dynamik innerhalb des Clusters führen.⁵³ Auch ein zeitlich begrenzter Mitarbeiteraustausch in Form von organisierten Mitarbeiterrotationen und -hospitationen fördert den Aufbau von Netzwerkwissen und eines persönlichen Beziehungsportfolios auf individueller Ebene sowie die Entstehung und Weiterentwicklung der Kooperationskultur auf der Clusterebene.⁵⁴

Bei der Personalfreisetzung sind insbesondere antizipative Maßnahmen zur Durchführung im Cluster geeignet, da hier beispielsweise durch clusterinterne Versetzungen Entlassungen, die durch die aktuelle wirtschaftliche Situation eines Unternehmens bedingt sind, vermieden werden können.⁵⁵

Perspektivisch können auch externe Personaldienstleister, wie Personalberater, Trainer und Outplacementberater, langfristig in das Cluster eingebunden werden.⁵⁶ So können transaktionskostensparende, serviceorientierte Personaldienstleistungen, wie operative Beratung und Betreuung bei Planung, Selektion, Evaluation und Personalentwicklung, bei denen Vertrauen und ein gewisses Maß an Kenntnissen über die Bedürfnisse der Unternehmen nötig sind, angeboten werden. Insbesondere kleinere Clustermittglieder können von diesen Synergieeffekten bezüglich Kosten und Spezialisierung profitieren.

Der Clusterverbund kann das klassische Personalmanagement auch bei der Motivation und der sozialen Einbindung der Mitarbeiter unterstützen. Auch hier spielen gemeinsame Werte und Visionen, zu deren Erreichung die Mitarbeiter beitragen können, und das regionale soziale Netzwerk eine große Rolle. Durch die Entwicklung und das aktive Management

⁵² Vgl. KACZMAREK/SONNEK/STÜLLENBERG (2004), S. 12 f.

⁵³ Vgl. HELBICH (2011), S. 276.

⁵⁴ Vgl. PEITZ (2002), S. 268 f.

⁵⁵ Vgl. EIGLER (1997), S. 186.

⁵⁶ Vgl. hier und im Folgenden OECHSLER (2005), S. 1071.

dieser Assets können diese passiv unterstützende Funktionen bei vielen Managementaufgaben, insbesondere bei Motivations- und Agenturproblemen, einnehmen.

Grenzen bei der Zentralisierung von Personalmanagement im Cluster werden z. B. durch die betriebliche Mitbestimmung, den Kündigungsschutz, Tarifverträge und bestehende Arbeitsverträge gesetzt, die eine zu weit gehende Flexibilisierung der Arbeitsbedingungen innerhalb von Clustern verhindern.⁵⁷ Gesetzliche Bestimmungen dürfen nicht ausgehöhlt werden und die soziale Ausgestaltung muss berücksichtigt werden. Außerdem besteht bei einem zentralisierten Personalmanagement insbesondere bei der Rekrutierung von hochqualifizierten Fachkräften das Risiko, dass sich die Clustermitglieder opportunistisch verhalten. Beispielsweise könnten sie einen Arbeitskräftepool anstatt für einen optimierten Personaleinsatz für ein clusterinternes Headhunting missbrauchen und so durch den kontinuierlichen Personalwechsel eine ständige, einseitig ungewollte Absorption von Wissen zwischen den Mitgliedern herbeiführen.⁵⁸ Andere Mitarbeiter könnten als Reaktion darauf nur gering qualifizierte Mitarbeiter auf den clusterinternen Arbeitsmarkt abgeben und die höher qualifizierten Mitarbeiter behalten.⁵⁹ Wenn Mitarbeiter zentral beschafft werden, die in den kooperierenden Bereichen arbeiten sollen, wird der Anreiz zu diesem opportunistischen Verhalten abgeschwächt. Hier haben alle Unternehmen einen Anreiz für die schnelle und optimale Besetzung des gemeinsamen Personals.⁶⁰

Das Personal ist eine wichtige Kernkompetenz von Unternehmen. Dies gilt insbesondere für Fachkräfte, wie Führungspersonal und Experten im Bereich FuE. Das interne Personalmanagement kann aus rechtlichen Gründen, aber auch aus dem Kalkül der Verhaltensunsicherheit der Kooperationspartner nicht vollständig im Cluster zentralisiert werden. Jedoch können so durch eine Bündelung des personalwirtschaftlichen Know-hows sowie durch die bessere und schnellere Arbeitsmarktdurchdringung Synergieeffekte in Form von Transaktionskostensparnissen realisiert werden. Dieser Clusterservice ist ebenfalls für KMU besonders relevant, da hier eine unzureichende Ressourcenausstattung häufig am

⁵⁷ Vgl. OECHSLER (2005), S. 1072 f.

⁵⁸ Vgl. ZEICHHARDT/SYDOW (2009), S. 26.

⁵⁹ Vgl. EIGLER (1997), S. 166. Die Auflösung der Unternehmensgrenzen führt zu einem "quasi-internen Arbeitsmarkt". Voraussetzung ist, dass die Unternehmen bereit sind, qualifizierte Mitarbeiter anderen Mitgliedern zur Verfügung zu stellen.

⁶⁰ Vgl. EIGLER (1997), S. 183 f.

Personalmangel sichtbar wird.⁶¹ Ein Grund hierfür ist, dass die Unternehmensführung im KMU oft operativ ausgerichtet ist und daher das strategische Personalmanagement vernachlässigt wird.⁶² Dieses Defizit könnte durch die Hebung von Synergieeffekten bei einer Zentralisierung des Personalmanagements im Cluster ausgeglichen werden.

3.2.4 Networking

Networking ist der Prozess des Aufbaus von interpersonalen und interorganisationalen Netzwerken. Die Notwendigkeit für Unternehmen, Netzwerke zu entwickeln, ergibt sich daraus, dass so herkömmliche Grenzen des Zugangs sowohl zu tangiblen als auch zu intangiblen Ressourcen überwunden werden können.⁶³ Im Innovationsprozess sind hier insbesondere explizites und implizites Wissen zu nennen. Für ein junges Unternehmen können Partnerschaften zu etablierten Partnern auch zu einem Anstieg der Reputation bei anderen Unternehmen und Kunden führen.⁶⁴ Durch die Bedeutung des Netzwerks für die Entwicklung und den Erfolg von Unternehmen wird das Netzwerk selber zu einer wertvollen Ressource des Unternehmens.⁶⁵ Empirisch konnten Unternehmenswertsteigerungen durch die Zugehörigkeit zu weit entwickelten Netzwerken nachgewiesen werden.⁶⁶

Der Networking Prozess kann als dynamischer kumulativer Prozess mit Zeitabhängigkeit beschrieben werden. Betrachtet man z. B. einen Entrepreneur, besteht dessen Netzwerk zunächst aus persönlichen Kontakten, die zu einem großen Teil räumlich konzentriert sind. Mit voranschreitender Entwicklung und Wachstum des Unternehmens gewinnen jedoch nationale und internationale Beziehungen überproportional an Bedeutung.⁶⁷ Ähnlich verhält es sich mit einem Cluster. Zu Beginn ist die interne Variante des Networkings wichtiger, um die interorganisationalen Beziehungen innerhalb des Clusters aufzubauen, zu festigen und den Wissensaustausch zwischen den Akteuren zu initiieren. Erweitern sich die Clusterziele jedoch auf Felder wie die Internationalisierung der Mitglieder oder Marketing zur Erhöhung des Bekanntheitsgrades des Clusters und des Wirtschaftsstandortes, wird das externe Networking auf na-

⁶¹ Vgl. BODE/LORTZ (2011), S. 156.

⁶² Vgl. HELBICH (2011), S. 271.

⁶³ Vgl. KAUFMANN/SCHWARTZ (2009), S. 601.

⁶⁴ Vgl. STUART (2000), S. 792 ff.

⁶⁵ Vgl. DYER/KALE/SINGH (2001), S. 38 ff.

⁶⁶ Vgl. BAUM/CALABRESE/SILVERMAN (2000), S. 279 ff.

⁶⁷ Vgl. KAUFMANN/SCHWARTZ (2009), S. 603.

tionaler und internationaler Ebene wichtiger. Auch die Bedeutung der externen Wissenszuflüsse, um das Cluster vor einem Lock-In zu schützen, muss hierbei beachtet werden. Hier zeigt sich, dass es auch beim Networking Überschneidungen mit anderen Clusterservices, insbesondere der Internationalisierung und dem Marketing, aber auch mit dem Wissensmanagement gibt.

Netzwerke können auf verschiedenen Ebenen bestehen.⁶⁸ Im Kontext des Networkings als Clusterservice sind insbesondere die individuelle, die interorganisationale und die Clusterebene relevant. Auf der individuellen Ebene kann ein Netzwerk aus persönlichen und/oder professionellen Beziehungen zwischen Individuen bestehen. Interorganisationale Netzwerke entstehen durch Transaktions- und Kooperationsbeziehungen zwischen Unternehmen, Forschungseinrichtungen und anderen Organisationen. Sowohl individuelle als auch interorganisationale Netzwerke können über Cluster- und auch über Branchengrenzen hinweg existieren. Auf der Clusterebene können Netzwerke durch Clusterallianzen entstehen.⁶⁹ Hier sind Cluster selbst Knotenpunkte eines Metanetzwerks. Die verschiedenen Netzwerkebenen beeinflussen sich wechselseitig.⁷⁰ Eine neue Beziehung auf einer Ebene kann z. B. zur Entwicklung neuer Beziehungen auf einer anderen Ebene führen.

Innerhalb eines Netzwerks gibt es Kommunikationsbeziehungen zwischen den Akteuren. Diese tragen maßgeblich zum Innovationsgeschehen und somit zur Wertschöpfung bei.⁷¹ Die Kommunikation stellt Kontakt zwischen den Akteuren her, vermittelt Wissen, ist ein effektives Steuerungsinstrument und baut zwischenmenschliche Beziehungen auf. In einem Cluster ist das Ziel von Networking daher, Beziehungen und Vertrauen aufzubauen, Kooperationsstrukturen zu festigen und Wissen und Erfahrungen auszutauschen, um Innovationen zu generieren.

Daher gehört die Unterstützung von Mitgliedsunternehmen beim Aufbau eines Netzwerks, die Möglichkeit der Vernetzung innerhalb des Clusters und die Vernetzung des Clusters selbst in Clusterallianzen zu einem wichtigen Clusterservice, der grundlegend zum Erfolg der Mitgliedsunternehmen und zur Erreichung der Clusterziele beitragen kann.⁷²

⁶⁸ Vgl. zu den verschiedenen Netzwerkebenen LERCH (2009), S. 57 ff.

⁶⁹ Vgl. ausführlich zu Clusterallianzen Abschnitt 3.2.2 dieser Arbeit.

⁷⁰ Vgl. LERCH (2009), S. 59.

⁷¹ Vgl. hier und im Folgenden BUHL/MEIER ZU KÖCKER (2009), S. 66.

⁷² Vgl. HUGGINS (2008), S. 286 f.; DAYASINDHU (2002), S. 552.

Ein mögliches Networkinginstrument sind Networkingevents zum Aufbau von Kontakten.⁷³ Diese sind im internen (nur für Clustermitglieder) oder im externen Rahmen (auf überregionaler Ebene) möglich. Um den Erfolg solcher Veranstaltungen zu steigern, sollte vorher der Zweck genau festgelegt werden, beispielsweise informeller Erfahrungsaustausch, Partnersuche für Kooperationsprojekte oder Internationalisierungsvorhaben, Wissenstransfer bzw. -austausch und Ähnliches. So werden die Erwartungen der potenziellen Teilnehmer stabilisiert und die Wahrscheinlichkeit, Netzwerkbeziehungen aufzubauen, erhöht sich. Die Ausrichtung auf die interne oder die externe Ebene sollte dann in Abhängigkeit vom Zweck festgelegt werden. Auch die Bildung von Arbeitsgruppen - sowohl clusterintern als auch clusterübergreifend, auf ein Projekt begrenzt oder langfristig angelegt - kann die Kooperations- und die Innovationsaktivitäten fördern. Darüber hinaus ist die Präsenz des Clusters und/oder der Mitglieder auf Messen und Konferenzen zum externen Networking geeignet. Durch diese Maßnahmen kann persönlicher Kontakt hergestellt und so das transaktionskostensenkende Sozialkapital aufgebaut werden. Indirekte Kommunikation über Newsletter, E-Mail oder Onlineplattformen kann persönlichen Kontakt ergänzen, jedoch nicht ersetzen.⁷⁴

Aufgabe des Clustermanagements ist es, den Bedarf der Mitglieder und des Clusters am Aufbau interner und externer Netzwerke zu ermitteln. Im Anschluss müssen die geeigneten Instrumente hierfür ausgewählt und unter den Mitgliedern kommuniziert werden.

3.2.5 Marketing

Das gemeinsame Marketing erfüllt für die Clustermitglieder zwei entscheidende Funktionen zur Verbesserung der regionalen Wettbewerbsfähigkeit: Es führt zu Kostensenkungen aufgrund von Größenvorteilen und zur Abhebung von anderen Unternehmen, Clustern und Marken.⁷⁵ Jedoch besteht in diesem Bereich eine Forschungslücke.⁷⁶ Es ist wichtig, diese zu füllen, um der Praxis systematisch Möglichkeiten aufzuzeigen und die Potenziale einer gemeinsamen Öffentlichkeitsarbeit von Clustern zu nutzen.

⁷³ Vgl. LERCH (2009), S. 197 f.

⁷⁴ Vgl. BUHL/MEIER ZU KÖCKER (2009), S. 69.

⁷⁵ Vgl. WELLING (2006), S. 60 ff.

⁷⁶ Vgl. BARRUTIA/ECHEBARRIA (2011), S. 398.

Ein aktives Clustermarketing kann erreichen, dass durch eine nach außen gerichtete Darstellung des Clusters dessen Bekanntheitsgrad erhöht wird und dessen Ziele kommuniziert werden, insbesondere die politisch erwünschten Ziele der Steigerung der Innovationskraft und der Förderung des regionalen Wirtschaftsstandorts.⁷⁷ So können Reputation, Vertrauen und Glaubwürdigkeit für das Cluster und den Standort aufgebaut sowie neue Zielgruppen angesprochen werden.⁷⁸

Mögliche positive Auswirkungen auf die regionale Wettbewerbsfähigkeit sind eine verbesserte Wahrnehmung der Region im Standortwettbewerb, mehr Aufträge für das Cluster bzw. dessen Mitglieder, mehr Kooperationsanfragen, die Erschließung neuer Märkte und ein Mitgliederzuwachs durch die erhöhte Aufmerksamkeit.⁷⁹ Dabei ergeben sich Überschneidungen zu den Clusterservices Networking und Internationalisierung. Gleichzeitig ermöglicht die nach außen gerichtete Darstellung des Clusters eine Verdeutlichung der Ziele und Visionen nach innen. Hierdurch kann durch Clustermarketing der Nebeneffekt der kontinuierlichen Präsenz von Mitteln zur Interessensharmonisierung und zur Angleichung der einzelwirtschaftlichen Interessen erreicht werden.

Das größte Problem des Clustermarketing ist die Komplexität durch heterogene Akteursgruppen sowie steigende Komplexität der Produkte.⁸⁰ So ist beim Marketing als Clusterservice zunächst die Frage nach dem Marketingobjekt zu stellen. Das Cluster als eigenständige Organisation, die Mitglieder, der regionale Wirtschaftsstandort oder die Produkte des Clusters können im Mittelpunkt der Marketingaktivitäten stehen.

Darauf aufbauend kann die Entscheidung über die Ausführung des Services getroffen werden. Es kann z. B. eine Clustermarke errichtet werden.⁸¹ So wird vor allem die Bekanntheit des Clusters als Organisation und - abhängig von der Ausrichtung der Marke - des Wirtschaftsstandorts erhöht. Dadurch können eine zentrale Personalbeschaffung im Cluster und auch Networking- und Internationalisierungsaktivitäten unterstützt werden. Eine Alternative dazu ist die Unterstützung der Clusterpartner bei ihren eigenen Marketingaktivitäten. Dabei tritt die Bekanntheit des Clusters in den Hintergrund und das Clustermanagement nimmt

⁷⁷ Vgl. BUHL/MEIER ZU KÖCKER (2009), S. 62.

⁷⁸ Vgl. BROWN/MCNAUGHTON/BELL (2010), S. 173.

⁷⁹ Vgl. BUHL/MEIER ZU KÖCKER (2009), S. 62.

⁸⁰ Vgl. REISS/GÜNTHER (2012), S. 14.

⁸¹ Vgl. zur Errichtung einer regionalen Clustermarke ausführlich KAMINSKI (2009), S. 101 ff.

eine beratende Funktion ein. Dieses Vorgehen kann insbesondere für KMU vorteilhaft sein, da hier die Personalrestriktionen besonders hoch sind und eventuell keine internen Marketingexperten vorhanden sind.

Auch politisches Lobbying kann der Öffentlichkeitsarbeit von Clustern zugeordnet werden.⁸² Es kann die finanzielle Förderung von Forschung, von Kooperationen oder der gesamten Branche betreffen. Aber auch die Veränderung von rechtlichen Regelungen, wie dem Wettbewerbsrecht oder Einschränkungen der Forschungsfreiheit (z. B. bei der gentechnischen Forschung) zu den eigenen Gunsten, können Bestrebungen von Lobbyarbeit darstellen.

Konkrete Maßnahmen, die in der Praxis bereits angewendet werden, sind z. B. die Einrichtung einer (mehrsprachigen Internetpräsenz) mit Informationen über Ziele, Mitglieder, Produkte und Dienstleistungen, der Versand von Newslettern mit aktuellen Informationen, die Erstellung von allgemeinen Informationsmaterialien über das Cluster. Darüber hinaus können Messebeteiligungen bzw. Gemeinschaftsstände auf thematisch relevanten Messen organisiert und Informationsveranstaltungen und Unternehmerreisen für Mitglieder durchgeführt werden.⁸³

Auch beim Marketing als Clusterservice gibt es verschiedene Stoßrichtungen und potenziell geeignete Maßnahmen. Zunächst ist festzulegen, ob das Clustermanagement das Marketing auf Clusterebene durchführen oder die Mitglieder beim Marketing auf Unternehmensebene unterstützen soll. Auch eine Gemeinschaftskampagne mit weiteren Akteuren, wie regionalen Wirtschaftsförderungen, für die gesamte Region als Wirtschaftsstandort wäre denkbar. Auf diese Entscheidung aufbauend kann eine Marketingstrategie in Abhängigkeit vom Marketingobjekt und vom Bedarf des Clusters und der Mitglieder entwickelt und die geeigneten Maßnahmen durchgeführt werden.

3.2.6 Förderung von Entrepreneurshipaktivitäten

Wichtige Funktionen von Entrepreneuren sind die Durchsetzung von Innovationen am Markt und die dazu nötige Übernahme von Unsicherheit, die Entdeckung von Preisarbitragen und die Koordination von Ressourcen.⁸⁴ Entrepreneurshipaktivitäten in der Clusterregion bringen trotz potenziell wachsender Konkurrenz am Güter- und am Arbeitsmarkt Vorteile

⁸² Vgl. BUHL/MEIER ZU KÖCKER (2009), S. 63.

⁸³ Vgl. BUHL/MEIER ZU KÖCKER (2009), S. 63.

⁸⁴ Vgl. ANNECKE (2000), S. 34 f.

für die etablierten Clustermitglieder. Diese bestehen in einem Zuwachs an Wissen im regionalen Innovationsprozess und damit der Möglichkeit des Wissenstransfers oder der Nutzung dieses Wissens in einer Kooperation mit neuen Partnern.⁸⁵ Junge, innovative Unternehmen bieten im Vergleich zu etablierten Unternehmen überdurchschnittlich hohe Wachstumsraten⁸⁶ und führen zu einer Erhöhung der regionalen Innovationsaktivität⁸⁷ und somit zu einer Stärkung des Wirtschaftsstandorts. Darüber hinaus können auf diese Weise neue Mitglieder gewonnen werden, die die private Finanzierung des Clusters durch Mitgliedsbeiträge und die Nachfrage nach kostenpflichtigen Clusterservices nachhaltig stärken können. Daher kann es sowohl für die Regionalpolitik als auch für die Clusterorganisation und deren Mitglieder Vorteile bringen, Entrepreneurshipaktivitäten zu fördern. Verschiedene Ansatzpunkte und Instrumente werden im Folgenden diskutiert.

Junge innovative Technologieunternehmen werden vor allem von Naturwissenschaftlern oder Ingenieuren gegründet, die ein Unternehmen weniger von der Nachfrage als von der Technologie getrieben gründen, also eine Invention kommerzialisieren wollen.⁸⁸ Allerdings ist für eine erfolgreiche Gründung nicht nur technisches, sondern auch betriebswirtschaftliches und juristisches Wissen erforderlich, weshalb viele Entrepreneure scheitern.

Unternehmen der Hochtechnologieindustrie zeichnen sich durch eine hohe FuE-Intensität, den langwierigen Entwicklungsprozess neuer Produkte und den damit verbundenen hohen Risiken sowie einer hohen Kapitalintensität aus. Somit sind sie in höherem Maße auf Fremdkapital angewiesen als Neugründungen anderer Branchen. Insbesondere während der Anfangsphase besteht hoher Investitionsbedarf, aber auch eine hohe Renditechancen bei hohen Risiken für Investoren.⁸⁹ Daher ist die Verfügbarkeit von Venture Capital elementar für Entrepreneurshipaktivitäten.⁹⁰

Die hohen FuE-Ausgaben sowie der Trend zu Komplettlösungen bei innovativen Produkten und Dienstleistungen führen dazu, dass sich junge KMU, die oft nur von einem oder wenigen Produkten abhängen, in

⁸⁵ Vgl. HENN (2006), S. 67; MÜLLER/HERSTATT (2002), S. 116.

⁸⁶ Vgl. DAHLSTRAND (2009), S.

⁸⁷ Vgl. AUDRETSCH/ALDRIDGE (2008), S. 69.

⁸⁸ Vgl. HENN (2006), S. 68 ff.

⁸⁹ Vgl. OSSENKOPF (2005), S. 8f.

⁹⁰ Vgl. FELDMAN (2005), S. 139.

Netzwerken zusammenschließen, um FuE-Risiken zu teilen und ihr Leistungs- und Produktportfolio durch die Nutzung der Kernkompetenzen der Netzwerkpartner zu erweitern.⁹¹

Eine Sonderform der Entrepreneurshipaktivitäten, der in der Literatur eine hohe Bedeutung beigemessen wird, sind die Spin-Offs. Spin-Offs sind Ausgründungen aus bestehenden Unternehmen oder Organisationen, den sogenannten Inkubatoren, wobei Technologien, Ideen, Personal oder Produkte von der Inkubatororganisation zum Spin-Off transferiert werden.⁹² Regional- und volkswirtschaftlich sind Spin-Offs aufgrund ihres hohen Innovationspotenzials wohlfahrtssteigernd. Aus einzelwirtschaftlicher Sicht sind sie potenzielle Konkurrenten ihrer Inkubatororganisationen.⁹³ Um diesen Interessenskonflikt zu lösen, gibt es sogenannte Venture Management Aktivitäten, innerhalb derer Unternehmen Spin-Offs fördern und an ihnen beteiligt werden.⁹⁴ Somit können sie bei erfolgreicher Auslagerung sowohl ihren Gewinn durch den Kapitalwertzuwachs ihrer Beteiligung erhöhen als auch eine Diversifikation des eigenen Portfolios erreichen und Einblicke in technologische Entwicklungen erhalten. Die Empirie zeigt, dass die Gründer von Spin-Offs in der Mehrheit der Fälle nicht eine Entdeckungen ihrer Inkubatororganisationen kommerzialisieren, sondern ihren alten Arbeitsplatz aus Unzufriedenheit verlassen und ihre Erfahrung und ihr Fachwissen dazu nutzen, selbst unternehmerisch tätig zu werden.⁹⁵

Mögliche Ansatzpunkte für die Förderung von regionalen Entrepreneurshipaktivitäten durch das Clustermanagement sind daher eine Erleichterung des Zugangs zu Venture Capital für Entrepreneure, das Angebot von betriebswirtschaftlicher und juristischer Beratung sowie die Möglichkeit zum Networking, um Beziehungen zu potenziellen Kooperationspartnern aufzubauen.

Im Bereich des erleichterten Zugangs zu Venture Capital sind mehrere Vorgehensweisen denkbar. Venture Capital Firmen könnten Mitglieder im Cluster sein oder das Cluster hat bereits zuvor mit einem externen Venture Capital Geber zusammengearbeitet. Dies ist von Vorteil, da der Investor bereits Erfahrungen mit der Branche hat und das Gründungs-

⁹¹ Vgl. DEISSNER/JORDAN-STANOMIR (2006), S. 163; HOHENSOHN (2006), S. 194.

⁹² Vgl. HENN (2006), S. 69.

⁹³ Vgl. ARNOLD (2006), S. 106.

⁹⁴ Vgl. NATHUSIUS (1979), S. 516.

⁹⁵ Vgl. KLEPPER (2005), S. 219 f.

vorhaben besser bewerten kann, was in Hochtechnologiebranchen oft ein Problem darstellt.⁹⁶ Hier kann der Entrepreneur von den spezialisierten Institutionen und Strukturen des Clusters profitieren. Außerdem ist es denkbar, dass Clusterunternehmen selbst im Rahmen von Venture Management Aktivitäten in Unternehmensgründungen investieren. Bei Spin-Offs ist es darüber hinaus möglich, dass sie nicht vollständig aus der Inkubatororganisation ausgegliedert werden, sondern als Tochterunternehmen finanziell vom Mutterunternehmen ausgestattet werden.⁹⁷

In diesem Rahmen können Venture Capital Geber die Entrepreneure auch mit Managementexpertise unterstützen.⁹⁸ Auch Gründungsberatungen sind für Entrepreneure mit technischem Fachwissen aber fehlendem kaufmännischem und juristischem Know-how von großer Bedeutung. Hilfe bei Fragen des geistigen Eigentumsrechtes, Unternehmensgründungen, rechtlichen Voraussetzungen und Buchführung können die Überlebensquote junger Unternehmen erhöhen.⁹⁹ Diese Beratung kann ebenfalls vom Clustermanagement oder von Mitgliedern mit hinreichender Expertise durchgeführt werden, aber auch der Verweis an spezialisierte Beratungen oder Kredite für solche kostenpflichtigen Services sind bereits eine wichtige Hilfestellung für unerfahrene Entrepreneure.

Ein dritter möglicher Ansatzpunkt für die Förderung regionaler Entrepreneurshipaktivitäten ist die Unterstützung beim Aufbau eines sozialen Netzwerks und von Sozialkapital.¹⁰⁰ Dies kann sowohl für den Entrepreneur als auch für die etablierten Unternehmen durch den beidseitigen Wissensaustausch von Vorteil sein.¹⁰¹ Der Entrepreneur kann darüber hinaus von einem Reputationstransfer profitieren. Dieser entsteht dadurch, dass Beziehungen zu erfolgreichen Unternehmen als Qualitätsindikator für junge Unternehmen fungieren.¹⁰² Eine konkrete Maßnahme hierfür ist zunächst, die regionalen Entrepreneure in die Networkingaktivitäten des Clusters einzubeziehen. Insbesondere interne Networkingveranstaltungen und Arbeitsgruppen sind geeignete Möglichkeiten, um Kontakte aufzubauen.

⁹⁶ Vgl. AUDRETSCH (2001), S. 6.

⁹⁷ Vgl. RASCHKE (2009), S. 84.

⁹⁸ Vgl. GAGNÉ ET AL. (2010), S. 88.

⁹⁹ Vgl. FELDMAN (2005), S. 141.

¹⁰⁰ Vgl. KAUFMANN/SCHWARTZ (2008), S. 433.

¹⁰¹ Vgl. BAHLMANN/HUYSMAN (2008), S. 312.

¹⁰² Vgl. GULATI/HIGGINS (2003), S. 128.

Neben der Einbindung von Entrepreneuren in Networkingaktivitäten ist die Aufnahme von potenziellen Inkubatororganisationen in das Cluster ein wichtiges Instrument zur Gründungsförderung. Denn unabhängig von der theoretischen Diskussion, ob ein von Hochschulabsolventen gegründetes Unternehmen ein universitärer Spin-Off ist oder nicht¹⁰³, sind Verbindungen von Hochschulen in die Privatwirtschaft, die von Absolventen in Rahmen einer innovativen Unternehmensgründung genutzt werden können, ein wichtiges Element der Gründungsförderung.¹⁰⁴ Universitäten generieren und akkumulieren Wissen, das durch Publikationen und die Ausbildung von Studenten und Wissenschaftlern, die später in verschiedenen Organisationen arbeiten, transferiert wird.¹⁰⁵ Innovative Unternehmensgründungen sind ein wichtiges Element des Wissenstransfers. Fehlende Kontakte in die Privatwirtschaft stellen allerdings ein Gründungshindernis dar, das durch die stärkere Vernetzung von Hochschulen und damit deren Studenten und Mitarbeitern mit der (regionalen) Privatwirtschaft ausgeräumt werden könnte.¹⁰⁶

Bei der Förderung von Entrepreneurshipaktivitäten durch privatwirtschaftliche Organisationen müssen der Aufwand und der Nutzen genau abgewogen werden. Für ein Cluster handelt es sich hier um langfristige Investitionen in potenzielle Kooperationspartner und in den Wirtschaftsstandort. Maßnahmen, wie die Öffnung von Networkingaktivitäten für Entrepreneure und die stärkere Vernetzung mit regionalen Universitäten sind mit vergleichsweise geringen Kosten verbunden. Die Bereitstellung von Venture Capital durch das Cluster hingegen muss zuvor eingehend geprüft werden, da hier hohe Risiken bestehen. Außerdem können unterschiedliche Interessen der Mitglieder verhindern, dass eine solche Investition zentral getätigt wird. Bei der Entscheidung über diesen Clusterservice spielt wiederum die Beteiligung der Politik im Cluster eine Rolle, da diese Unternehmensgründungen durch die Bereitstellung verschiedener Dienstleistungen und das Setzen von Anreizen besonders fördert.¹⁰⁷

Tab. 1 fasst die verschiedenen Arten von Clusterservices, die in den vorangegangenen Abschnitten analysiert wurden, mögliche Maßnahmen,

¹⁰³ Vgl. HENN (2006), S. 73.

¹⁰⁴ Vgl. HEINZE/BECK (2009), S. 123 ff.; KOSCHATZKY (1999), S. 32.

¹⁰⁵ Vgl. FRITSCH/SLAVTCHEV (2007), S. 202 f.

¹⁰⁶ Vgl. HEINZE/BECK (2009), S. 123 ff.

¹⁰⁷ Vgl. HEINZE/BECK (2009), S. 123.

die in deren Rahmen durchgeführt werden und die Ziele, die damit erreicht werden können, zusammen.

Internationalisierung	
Maßnahmen	Ziele
- Clusterallianzen	- Sicherung externer Wissenszuflüsse
- Förderung von Handelsbeziehungen	- Erschließung von Exportmärkten
durch Messen, Kongresse, Geschäftsreisen	- Informationen über die internationale Marktsituation
	- Minderung des internen Konkurrenzdrucks
	- weitergehende flexible Spezialisierung
Personalmanagement	
Maßnahmen	Ziele
- zentrale Personalplanung, -beschaffung und -entwicklung	- Fachkräftesicherung
- Schaffung eines regionalen Fachkräftepools	- Optimierung der strategischen Personalplanung
- Mitarbeiterrotationen und -hospitationen	- Nutzung von Synergieeffekten
- gemeinsames Marketing im Personalbereich	- Verbesserung der Personalqualifikation
- gemeinsame Qualifizierungsmaßnahmen	- Erhöhung der Personalflexibilität innerhalb des Clusters
Networking	
Maßnahmen	Ziele
intern:	- gegenseitige Nutzung von Kernkompetenzen zur Erzielung von Wettbewerbsvorteilen
- persönliches Networking auf Veranstaltungen	- Aufbau von Sozialkapital zur Senkung von Transaktionskosten
- Einrichtung von Arbeitsgruppen	- Suche nach Kooperationspartnern
- indirekte Kommunikation (Newsletter, Mail, Onlineplattformen)	- Förderung von Kommunikations- und Wissensaustausch
extern:	- Suche nach Kooperationspartnern
- persönliches Networking auf Veranstaltungen	- Förderung von Kommunikations- und Wissensaustausch
- Clusterallianzen	- Förderung von Kommunikations- und Wissensaustausch
- Einrichtung von Arbeitsgruppen	- Förderung von Kommunikations- und Wissensaustausch
- indirekte Kommunikation (Newsletter, Mail, Onlineplattformen)	- Förderung von Kommunikations- und Wissensaustausch
Marketing	
Maßnahmen	Ziele
- Öffentlichkeitsarbeit für die Clusterorganisation, die Mitglieder, den Standort oder die Produkte	- Nutzung von Synergieeffekten
- Entwicklung einer regionalen Clustermarke	- Unterscheidbarkeit
- politisches Lobbying	- Erhöhung des Bekanntheitsgrades
- Aufbau einer Internetpräsenz	- Kommunikation von Zielen
- Beratung der Mitglieder bei Marketingaktivitäten	- Aufbau von Reputation, Vertrauen und Glaubwürdigkeit für Cluster und Standort
Förderung von Entrepreneurshipaktivitäten	
Maßnahmen	Ziele
- Erleichterung des Zugangs zu Venture Capital	- Stärkung des Wirtschaftsstandorts
- Beratungsangebote	- Gewinnung neuer Mitglieder
- Möglichkeit zum Networking	- Wissens- und Technologietransfer
- Aufbau von Beziehungen zu möglichen Inkubatororganisationen	- Wissens- und Technologietransfer

Tab.1: Zusammenfassung der Arten, Maßnahmen und Ziele von Clusterservices

Quelle: eigene Darstellung

Gemäß der Studie von GAGNÉ ET AL. (2010) ebenfalls erfolgskritisch für die operative Führung eines Innovationsclusters ist das Wissensmanagement. Allerdings handelt es sich hierbei nicht um eine Dienstleistung für die Clustermitglieder, sondern um die Organisation der Wissensgenerierung und des Wissenstransfers innerhalb des Clusters. Daher wird diese Thematik separat im folgenden Abschnitt behandelt.

3.3 Wissensmanagement

Ein gutes Wissensmanagement gilt als entscheidender Erfolgsfaktor für FuE-Kooperationen.¹⁰⁸ Zu diesen zählen auch Innovationscluster als langfristig angelegte, multilaterale Kooperationen mit regionaler Verankerung und dem Ziel, Innovationen zu generieren. Wissen ist eine entscheidende Kernkompetenz im Innovationsprozess und bedarf daher eines gezielten Managements. Das Wissensmanagement dient der Abstimmung des in einer Organisation vorhandenen Potenzials an Wissen, sodass ein organisationsweites Wissenssystem entsteht, das eine effiziente Wissensverarbeitung ermöglicht.¹⁰⁹ Die strategischen Ziele sind die Erhöhung der Innovationsumsetzung, die Reduktion von Kosten, die Verbesserung der Reaktionsfähigkeit der Organisation und die Erhöhung des Nutzungsgrades von Wissen.¹¹⁰

3.3.1 Bereitstellung von Wissen für den Innovationsprozess

PROBST/RAUB/ROMHARDT (2010) identifizieren acht Kernelemente des Wissensmanagements in Unternehmen.¹¹¹

Die Formulierung von *Wissenszielen* betrifft die normative unternehmenspolitische Vision. Gemäß dieser wird der Aufbau der dazu nötigen Kernkompetenzen vorgenommen.

Die *Wissensidentifikation* soll sowohl explizites als auch implizites Wissen durch Verzeichnisse und Dokumentationen auffindbar machen. Expertenverzeichnisse, wie Yellow Pages,¹¹² oder auch Datenbanken mit Suchfunktionen für bestimmte Wissensthemen sind hier denkbar.¹¹³ Der Nutzen und die Ausgestaltung solcher Systeme sind clusterindividuell zu prüfen. Die Vorteile für die Mitglieder müssen die Aufwendungen für Implementierung und Pflege - da ein Nutzen nur entstehen kann, wenn die Informationen über Wissensträger immer auf dem neusten Stand sind - übersteigen. Dieser Nutzen hängt im Wesentlichen von der Mitgliederanzahl und deren geographischer Konzentration ab. Je mehr Mitglieder das Cluster hat und je weiter diese physisch voneinander entfernt sind, desto größer kann der Nutzen solcher Systeme sein.

¹⁰⁸ Vgl. BADER (2008), S. 312; ECKERT (2005), S. 340.

¹⁰⁹ Vgl. ALBRECHT (1993), S. 97.

¹¹⁰ Vgl. LUTZ (2008), S. 85 ff.

¹¹¹ Vgl. hier und im Folgenden PROBST/RAUB/ROMHARDT (2010), S. 28 ff.

¹¹² Vgl. PROBST/RAUB/ROMHARDT (2010), S. 67.

¹¹³ Vgl. RIMKUS (2008), S. 99 ff.

Der *Wissenserwerb* beinhaltet die Beschaffung des Wissens von außen. Die Nutzung von explizitem Wissen, das marktfähig ist, kann z. B. in Form von Lizenzen erworben werden.¹¹⁴ Der Erwerb impliziten Wissens ist dagegen problematischer.¹¹⁵ Hier sind enger persönlicher Kontakt und Kooperation oder gar die Akquirierung des entsprechenden Personals nötig. Dies wird innerhalb eines Clusters erleichtert. Allerdings stellt die Absorptionsfähigkeit des erwerbenden Unternehmens hier immer einen limitierenden Faktor dar. Die Absorptionsfähigkeit beschreibt das Vermögen eines Unternehmens, externes Wissen zu verwerten. In der Regel steigt dieses mit dem eigenen FuE-Aufwand, den das Unternehmen betreibt.¹¹⁶

Die *Wissensentwicklung* ist die interne Möglichkeit der Organisation, durch eigene FuE-Aufwendungen Wissen zu generieren.¹¹⁷

Bei der *Wissens(ver)teilung* ist das Ziel, jeder Organisationseinheit das Wissen zur Verfügung zu stellen, das für deren Aufgabenerfüllung benötigt wird.

Die *Wissensnutzung* sollte im Vordergrund des Wissensmanagements stehen. Das im Unternehmen vorhandene Wissen sollte in operativen betrieblichen Prozessen Nutzen stiften.

Die *Wissensbewahrung* ist notwendig, um das Wissen auch zukünftig nutzenstiftend für das Unternehmen einsetzen zu können. Die Bewahrung von Wissen besteht aus der Selektion, der Speicherung und der Aktualisierung des bewahrungswürdigen Wissens. Wichtig ist es hier, implizites Wissen z. B. durch Dokumentation oder Protokollierung zu explizieren und so die Gefahr des individuellen (z. B. durch Kündigung), des kollektiven (z. B. durch Outsourcingprozesse) und des elektronischen Vergessens (z. B. durch Überlastung und Schnittstellenprobleme) zu verringern.

Mit der *Wissensbewertung* können dann Abweichungen zur Zielerreichung identifiziert und Korrekturmaßnahmen abgeleitet werden.

Der vorgestellte Ansatz befasst sich mit der Bereitstellung von Wissen für die operativen Abteilungen in einem Unternehmen. Mit der Anzahl

¹¹⁴ Vgl. GASSMANN/BADER (2006), S. 84.

¹¹⁵ Vgl. CAMAGNI/CAPELLO (2000), S. 123.

¹¹⁶ Vgl. KIM (2001), S. 297.

¹¹⁷ Vgl. hier und im Folgenden PROBST/RAUB/ROMHARDT (2010), S. 29 ff.

der beteiligten Organisationen in einem Innovationscluster steigt die Komplexität des Wissensmanagements. Zu den oben genannten Elementen kommen weitere Fragen hinzu, die ein Unternehmen in diesem Zusammenhang beantworten muss. Hier müssen Unternehmen planen, wie viel Wissen sie preisgeben müssen, um die Clusterziele zu erreichen und bestimmen, von welchem strategischen Wert dies ist. Sie müssen festlegen, wie sie sowohl ihr eingebrachtes als auch das in der Zusammenarbeit gemeinsam generierte Wissen schützen können und wem die Eigentumsrechte an dem neu generierten Wissen zustehen. Die beiden zentralen Ansatzpunkte des Wissensmanagements in Innovationsclustern im Vergleich zum unternehmensinternen Wissensmanagement sind also die Wissensbeschaffung durch Transfer zwischen den Mitgliedern und der Schutz von Wissen der einzelnen Mitglieder vor Abfluss zu Imitatoren innerhalb des Clusters. Dabei müssen auch potenzielle Konfliktfelder durch die Heterogenität der Mitglieder berücksichtigt werden. Ist beispielsweise eine Universität daran interessiert, Wissen zu publizieren und durch die Lehre weiterzugeben, wollen Unternehmen ihr spezifisches Wissen als strategische Ressource und Quelle von Wettbewerbsvorteilen schützen.¹¹⁸

Das Wissensmanagement hat viele Überschneidungen mit dem Innovationsmanagement, welches Ideen und Inventionen in erfolgssteigernde Innovationen überführen soll, also die kommerzielle Nutzbarmachung neuen Wissens zum Ziel hat.¹¹⁹ Das Innovationsmanagement ist konkreter als das Wissensmanagement und wird häufig mit Instrumenten des Projektmanagements durchgeführt.¹²⁰ Dazu gehören die Analyse der Ausgangslage und die Zieldefinition, die Planung des grundsätzlichen Vorgehens, die Aufgaben- und Strukturplanung, die Zuordnung der Ressourcen, die Terminplanung, die Kostenplanung und Budgetierung sowie die Projektsteuerung und die Projektkontrolle. Diese Aufgaben können zwar vom Clustermanagement übernommen werden, können jedoch nicht für das gesamte Cluster, sondern nur für ein konkretes Projekt mit genau festgelegten Beteiligten gelten.

Eine wesentliche Kritik an klassischen Konzepten des Wissensmanagements, wie dem von PROBST/RAUB/ROMHARDT (2010) ist, dass Wissensflüsse als ein steuerbarer Prozess angesehen werden, für den vorausgesetzt wird, dass Wissen identifiziert, gespeichert und abgerufen

¹¹⁸ Vgl. EIBEL (2009), S. 258 f.

¹¹⁹ Vgl. BOGASCHEWSKY (1999), S. 82; FRANKEN (2011), S. 27.

¹²⁰ Vgl. hier und im Folgenden BORCHERT (2006), S. 151 ff.

werden kann.¹²¹ Diese Voraussetzung gilt für explizites Wissen - bei ausreichender Absorptionsfähigkeit des Empfängers - jedoch nicht für implizites Wissen. Dieses ist einerseits schwerer gezielt zu transferieren, andererseits kann es ungewollt zu anderen Organisationen abfließen, da Schutzmechanismen, wie Patente bei explizitem Wissen, fehlen.¹²² Viele Ansätze des Wissensmanagements bauen auf der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologien auf. Dies kann zwar für einen schnellen Austausch von Informationen und Daten sorgen und so eine effiziente Arbeitsteilung im Cluster unterstützen, doch ist der Einsatz von schriftlicher Kommunikationstechnologie im Wesentlichen auf den Transfer von explizitem Wissen beschränkt.¹²³ Aufgrund dieser Eigenschaften können sie nur eine unterstützende Funktion beim Wissensaustausch einnehmen.

Neuere Ansätze des Wissens(beschaffungs-)managements zielen eher auf die Schaffung geeigneter Rahmenbedingungen für den interpersonellen Wissensaustausch ab, der auch den Transfer impliziten Wissens ermöglicht.¹²⁴ Netzwerke sind eine gute Voraussetzung für den interpersonellen Wissensaustausch. Je höher die Wissensausstattung eines Unternehmens ist, desto stärker ist es in der Regel in das regionale Wissensnetzwerk eingebunden, da andere Firmen Wissen mit ihnen austauschen möchten.¹²⁵ Netzwerkbeziehungen bestehen dabei sowohl auf organisationaler als auch auf persönlicher Ebene, wobei der Transfer impliziten Wissens auf der persönlichen Ebene stattfindet. Darüber hinaus muss dem Experten ein Anreiz geboten werden, sein Wissen zu teilen. Hier bietet es sich an, einen Ansprechpartner mit einem ähnlichen Wissensniveau aufzusuchen, denn hier kann der Effekt des voneinander Lernens mit beidseitigem Nutzen am ehesten gegeben sein.¹²⁶ Diese Formen des Wissensmanagements stellen statt der Speicherung, Verwaltung und Bereitstellung von Wissen den direkten Austausch zwischen den Wissensträgern über soziale Netze in den Fokus.¹²⁷

Diese Sichtweise auf das Wissensmanagement ist gut mit den Eigenschaften und Aktivitäten eines Innovationsclusters vereinbar. Die regionale und soziale Verankerung und die Begünstigung der Bildung von

¹²¹ Vgl. WILSON (2002), S. o.A.

¹²² Vgl. HUGGINS/JOHNSTON (2009), S. 229 f.

¹²³ Vgl. PEITZ (2002), S. 269 ff.

¹²⁴ Vgl. REICHLING (2008), S. 25; NESTLE (2011), S. 181; LEHNER (2012), S. 46.

¹²⁵ Vgl. MORRISON/RABELLOTTI (2009), S. 987.

¹²⁶ Vgl. REICHLING (2008), S. 26.

¹²⁷ Vgl. REICHLING (2008), S. 213.

Sozialkapital fördern den Aufbau interpersonaler Netzwerke, die Clusterservices Internationalisierung, Personalmanagement, Networking und Förderung von Entrepreneurshipaktivitäten bieten potenziell innovationsfördernde und Wissen verbreitende Rahmenbedingungen.

Wissensmanagement kann allerdings keine Serviceleistung des Clustermanagements sein.¹²⁸ Zwar bedarf es in einem Innovationscluster einer zentralen Koordination, aber auch der Mitwirkung der einzelnen Mitgliedsorganisationen, in denen Expertenwissen akkumuliert wird. Hier muss vorab geklärt werden, welchen Ansprüchen das zentrale Wissensmanagement genügen soll. Höhere Anforderungen bedürfen mehr Mitwirkung der Mitglieder. Im Konfliktfall muss es auch Durchsetzungsmechanismen geben, da die Effektivität des Wissensmanagements eine Kollektivleistung ist.

In jedem Fall sollte das Wissensmanagement keinem Selbstzweck dienen, wie z. B. einem zentralen Archiv von Wissensbeständen, sondern nutzenorientiert die Generierung konkreter Innovationen unterstützen.¹²⁹ Dazu muss der individuelle Bedarf des Wissensmanagements festgelegt werden. Die Umsetzung ist mangels praktikabler Instrumente und Best-Practice Modellen jedoch schwierig.¹³⁰

An dieser Stelle ist abermals auf das Potenzial von Hochschulen zur Wissensgenerierung und -verbreitung zu verweisen, das in Deutschland nicht ausreichend umgesetzt wird.¹³¹ Eine stärkere Einbindung von Forschungsorganisationen in das Cluster bietet die Möglichkeit, Vertrauen aufzubauen und gegenseitiges Verständnis für die Bedürfnisse von Wirtschaft und Wissenschaft zu schaffen. Der Fokus der Forschungsorganisationen liegt naturgemäß hauptsächlich auf der Publikation von Forschungsergebnissen und der Ausbildung von Fachkräften.¹³² Das so gewonnene bzw. akkumulierte Wissen ist für Unternehmen jedoch oft nicht oder nicht direkt nutzbar. Eine stärkere Vernetzung könnte zu einer direkten Übertragung der Forschungsergebnisse durch Auftrags-, Verbund-, Gemeinschafts- und Projektforschung führen. Außerdem könnten Forschungseinrichtungen Beratungsleistungen für die Wirtschaft anbieten und Transfereinrichtungen für die Kommerzialisierung von For-

¹²⁸ Vgl. hier und im Folgenden KILLICH/KOPP (2011), S. 145.

¹²⁹ Vgl. LEHNER (2012), S. 7 f.

¹³⁰ Vgl. KILLICH/KOPP (2011), S. 153.

¹³¹ Vgl. KOSCHATZKY (1999), S. 36; COOKE (2001), S. 953 ff.

¹³² Vgl. hier und im Folgenden MEIßNER (1999), S. 44 ff.

schungsergebnissen aufbauen. Auch der Personaltransfer zwischen Universitäten und Unternehmen könnte zu einer stärkeren Exploitation von Forschungsergebnissen führen. Der gegenseitige Nutzen könnte hier in der Beschaffung von Wissen sowie einer besser auf die Bedürfnisse der Wirtschaft abgestimmten Ausbildung von Fachkräften bestehen, die zu besseren Berufsaussichten für Absolventen führen. Auch eine intensivere Drittmittelakquise und die damit verbundene bessere finanzielle Ausstattung der Forschungsinstitute könnten positive Effekte sein.

Auch externe Wissenszuflüsse aus anderen Clustern sind sinnvoll, um regionale Lock-Ins zu vermeiden.¹³³ Hier überschneidet sich das Wissensmanagement mit den Clusterservices der Internationalisierung und des externen Networkings.

Besondere Barrieren für das Wissensmanagement in Clustern stellen das Nicht-Können und das Nicht-Wollen beim Wissenstransfer dar. Das Nicht-Können bezieht sich auf die Absorptionsfähigkeit der Unternehmen. Hier kann aufgrund mangelnder interner Fähigkeiten die vorteilhafte Nutzung externen Wissens eingeschränkt sein.¹³⁴ Das Nicht-Wollen kann in verschiedene Richtungen wirken. Zum einen ist hier das *Not invented here-Syndrom* zu nennen. Aufgrund einer Überbewertung der eigenen internen FuE wird die externe Wissensbasis unterschätzt und es besteht keine Bereitschaft externes Wissen aufzunehmen.¹³⁵ Diese verzerrte Wahrnehmung kann dazu führen, dass Nutzen stiftende Wissenstransfers unterbleiben oder nicht zum optimalen Ergebnis führen.¹³⁶ Zum anderen besteht ein Motivationsproblem des Wissensträgers, sowohl auf personaler als auch auf organisationaler Ebene. Auf personaler Ebene fürchten die Wissensträger durch den Wissenstransfer an Macht zu verlieren,¹³⁷ auf organisationaler Ebene wird der Verlust von Wettbewerbsvorteilen durch Wissensabfluss befürchtet.¹³⁸ Diese Motivationsproblematik wird durch die Gefahr von Trittbrettfahrerverhalten verschärft. Dies ist der Fall, wenn Mitglieder vom Wissenstransfer profitieren, selbst jedoch kein Wissen Preis geben.

¹³³ Vgl. CARBONARA (2004), S. 18.

¹³⁴ Vgl. ausführlich zur Absorptionsfähigkeit von Unternehmen COHEN/LEVINTHAL (1990), S. 128 ff. und für eine empirische Analyse EFFELSBURG (2013), S. 40 ff. und S. 183 ff.

¹³⁵ Vgl. MEHRWALD (1999), S. 37.

¹³⁶ Vgl. MEHRWALD (1999), S. 73; MENON/PFEFFER (2003), S. 497 ff.

¹³⁷ Vgl. PROBST/RAUB/ROMHARDT (2010), S. 148.

¹³⁸ Vgl. HOWALDT/KOPP (2011), S. 210.

Um diese Barrieren zu überwinden, bietet ein Innovationscluster geeignete Rahmenbedingungen. Das Nicht-Können kann durch eine intensive Kommunikation der beteiligten Mitglieder, Investition in interne FuE und gezielten Personaleinsatz für die jeweiligen Projekte überwunden werden. Dem Nicht-Wollen im Sinne des *Not invented here-Syndroms* kann durch spezifische Kosten-Nutzen-Kalküle des Wissenstransfers, positive Erfahrungen im Verlauf der langfristigen Beziehungen innerhalb eines Clusters sowie durch Bonuszahlungen an die Mitarbeiter für erfolgreiche Innovationen entgegengewirkt werden. Das Motivationsproblem der Wissensweitergabe kann durch eine geeignete Ausgestaltung von Regelungen gemildert werden. Es darf keine strukturellen Verlierer geben. Das heißt, Mitglieder, die Wissen an andere Organisationen transferieren, müssen dafür entweder durch Wissenstransfer in die entgegengesetzte Richtung, die Nutzung von Ressourcen des Partners oder finanziell kompensiert werden. Langfristig muss für alle Beteiligten eine Win-Win-Situation geschaffen werden, um alle Interessen zu harmonisieren. Es besteht also ein Trade-off zwischen Offenheit und Schutz.

Bezüglich des Managements des Wissenstransfers lässt sich somit die Tendenzaussage treffen, dass ein nutzenorientierter, interpersonaler Wissensaustausch dem aufwändigen Dokumentieren, Speichern und Abrufen von Wissen vorzuziehen ist. Denn die Senkung von Transaktionskosten ist auch beim Wissensmanagement eine wichtige Nebenbedingung. Denkbar wäre beispielsweise ein Expertenverzeichnis, in dem nicht Wissen, sondern die Profile von Wissensträgern abgespeichert werden, die bei Bedarf kontaktiert werden können.¹³⁹ Natürlich müssen diesen Experten Anreize zur Wissensteilung geboten werden, z. B. ein gegenseitiger Wissensaustausch. Hier ist der Kontakt zwischen Experten mit ähnlicher Wissensbasis sinnvoll, um eine ausreichende Absorptionsfähigkeit zu gewährleisten und kognitive Beschränkungen beim Wissenstransfer zu verringern. Somit wird eine unübersichtliche Ansammlung von Wissen durch Archivierung vermieden. Zwar birgt ein solches System die Gefahr des Wissensabflusses mit dem Verlust des Wissensträgers für das Cluster, jedoch kann bei geeigneten Rahmenbedingungen davon ausgegangen werden, dass dieses Wissen ausreichend an andere Personen weitergegeben wurde.

¹³⁹ Vgl. zu einer Literaturstudie über Expertenverzeichnisse REICHLING (2008), S. 213.

3.3.2 Schutz von Wissen im systemischen Innovationsprozess

Eng mit dem Wissenstransfer im Cluster geht der Schutz des Wissens der Mitglieder einher, die nach wie vor rechtlich und wirtschaftlich selbstständige Wirtschaftssubjekte sind. Somit müssen sie ihre eigenen Wettbewerbsvorteile, zu denen auch ihr spezifisches Wissen zählt, vor unkompenziertem Transfer zu anderen Organisationen schützen. Dies ist immer eine Gratwanderung für die Unternehmen. Wenn es viel Wissen offenlegt, könnte opportunistisches Handeln des Partners zu einem Transfer von strategisch wertvollem Wissen und somit im schlimmsten Fall zu einer Verdrängung auf dem Markt führen.¹⁴⁰ Wenn das Unternehmen jedoch zu wenig Wissen offen legt, kann die Generierung von radikalen Innovationen durch die Zusammenlegung der spezifischen Wissensbestände verhindert werden und der Partner hält womöglich ebenfalls wichtiges Wissen zurück. Der Abfluss von Wissen zu clusterexternen Imitatoren ist dagegen als weniger problematisch zu sehen, da hier die Zusammenarbeit, die Arbeitsteilung, die persönlichen Beziehungen und ggf. die räumliche Nähe weniger stark ist. Außerdem kann genauer festgelegt werden, ob und welches Wissen preisgegeben werden darf.

Es können verschiedene Arten von Maßnahmen zum Schutz des Wissens der Clustermitglieder unterschieden werden. Hier wird in Anlehnung an NORMAN (2001) die Einteilung in die menschliche, die vertragliche und die prozessliche/strukturelle Dimension getroffen.¹⁴¹ Dieser Umfang des Wissensmanagements wird auch als ganzheitliches Wissensmanagement bezeichnet, da die menschliche Dimension in den klassischen Ansätzen nicht berücksichtigt wurde. Die menschliche Dimension ist jedoch bedeutsam, weil die Mitarbeiter der Clustermitglieder über das kritische Wissen verfügen und es durch direkte Interaktion an die Partner weitergeben könnten.¹⁴² Insbesondere für das implizite Wissen ist die menschliche Dimension relevant. Hier ist es wichtig, Grenzen festzulegen, welches Wissens geteilt werden darf und welches nicht. Die Mitarbeiter sollten hierfür sensibilisiert werden, z. B. durch spezielle Trainings.¹⁴³

¹⁴⁰ Vgl. LÜTZ (1993), S. 122.

¹⁴¹ Vgl. NORMAN (2001), S. 51 ff.

¹⁴² Vgl. BULLINGER/WAGNER/OHLHAUSEN (2000), S. 79.

¹⁴³ Vgl. NORMAN (2001), S. 53.

Häufig werden auch vertragliche Maßnahmen ergriffen, um opportunistisches Lernen in Kooperationen zu minimieren. Zwei der gängigsten Klauseln werden im Folgenden vorgestellt. Sogenannte *Nondisclosure Agreements* besagen, dass der Partner das mit ihm geteilte Wissen vertraulich behandelt und es nicht an unbeteiligte Dritte weitergibt. Zusätzlich können *No-Hire*-Klauseln implementiert werden, die dem Partner verbieten, Mitarbeiter des anderen Unternehmens in Zukunft zu beschäftigen.¹⁴⁴ Dies dient dazu, implizites Wissen zu schützen, da es personengebunden ist und mit dem Mitarbeiter das Unternehmen verlassen würde. Diese Art von Klauseln beschränkt sich meist auf einen bestimmten Zeitraum und Mitarbeiterkreis.

Darüber hinaus können bestimmte Strukturen und Prozesse verhindern, dass der Partner Wissen und Fähigkeiten, die nicht für ihn bestimmt sind, beobachten und sich aneignen kann.¹⁴⁵ Um Informationen und Wissen zu schützen, können die Mitarbeiter festgelegt werden, die überhaupt berechtigt sind, diese an den Partner weiterzugeben. Im Extremfall könnte dies nur eine Person sein, um den Informationsfluss möglichst genau zu kontrollieren, ein sogenannter *Gatekeeper*.¹⁴⁶ Dies erscheint jedoch in der Praxis oft nicht sinnvoll und birgt wiederum Risiken, weil nicht alles Wissen an einer Person hängen sollte, da ein unerwartetes Ausscheiden dieser Person aus dem Unternehmen nicht ausgeschlossen werden kann. Weitaus aufwendigere Maßnahmen sind die räumlichen Ausgliederungen derjenigen Aktivitäten, die nicht Gegenstand der Kooperation sind, um einen Zugang des Partners zu diesem Wissen zu verhindern. Andersherum könnten die Abteilungen, die innerhalb der Kooperation tätig sind, ausgegliedert werden, um eine bessere Kontrolle über das nach außen gelangende Know-how zu erhalten.¹⁴⁷

Bei gemeinsamen FuE-Projekten sollte von den Beteiligten immer im Voraus festgelegt werden, wem im Erfolgsfall die Patentrechte zustehen bzw. wie die Kooperationsrente verteilt wird, um das Konfliktpotenzial zu verringern. Denn durch die Verdünnung der Verfügungsrechte - wie es in allen Kooperationsformen der Fall ist - können negative Effekte entstehen, die durch eine möglichst spezifische Zuweisung und Durchsetzung der Ansprüche reduziert werden können.¹⁴⁸ Durch die klare Zuordnung

¹⁴⁴ Vgl. TENG (2007), S. 168.

¹⁴⁵ Vgl. NORMAN (2001), S. 51.

¹⁴⁶ Vgl. NORMAN (2001), S. 51.

¹⁴⁷ Vgl. SPECHT/BECKMANN/AMELINGMEYER (2002), S. 406.

¹⁴⁸ Vgl. ERLEI/LESCHKE/SAUERLAND (2007), S. 302.

der Rechte der Nutzung eines Gutes zu den Pflichten, die daraus entstehenden Verluste zu tragen, führt darüber hinaus zu einer effizienten Ressourcenallokation innerhalb der Kooperation.¹⁴⁹

Bei allen Maßnahmen des Managements zum Schutz des Unternehmenswissens ist zu beachten, dass mit steigendem Regelungsumfang die Transaktionskosten steigen und die Flexibilität sinkt. Zusätzlich kann dadurch das Kreativitätspotenzial sinken und die Beziehungen der Kooperationspartner leiden, da zu viele Maßnahmen zu Vertrauensverlusten führen können.¹⁵⁰ Die Ausgestaltung und die konstituierenden Merkmale der Kooperation können die geeignete Gestaltung des Wissensmanagements beeinflussen.¹⁵¹ Ein wichtiges Merkmal einer Kooperation in einem Innovationscluster, welches das Bedürfnis nach einem intensiven Wissensmanagement erhöht, ist die strategische Bedeutung der Kooperation, da hier auch strategisch wichtiges Wissen transferiert wird. Einen ähnlichen Effekt haben horizontale Beziehungen. Hier kann ein Wissensabfluss gravierende Folgen für die Marktposition haben. Auch die hohe Anzahl von Beziehungen in einem Cluster, die zu Intransparenz führen und damit opportunistisches Verhalten der Partner begünstigen, erfordern eine höhere Intensität des Wissensmanagements.

Das Sozialkapital innerhalb des Clusters kann diese Nachteile zu einem gewissen Grad relativieren. Ist das Vertrauen zu dem Partner groß, bedarf es eventuell weniger Schutzvorkehrungen für das eigene Wissen. Jedoch sollte ein gewisses Maß an Vereinbarungen auch bei großem Vertrauen immer geschlossen werden. Regelungen, wem welches Wissen bei Beendigung der Kooperation zusteht, sollten unbedingt schon zu Beginn festgelegt werden. Diese Aufgabe birgt jedoch ein gewisses Dilemma, da man zu Beginn der Kooperation noch nicht genau weiß, welches Wissen von den Partnern überhaupt generiert wird, aber bereits über eine Aufteilung dieses Wissens in einem Konfliktfall entscheiden soll.

Zum Wissensmanagement innerhalb des Clusters lässt sich abschließend sagen, dass das Clustermanagement geeignete Rahmenbedingungen schaffen kann. Beispiele hierfür sind die Schaffung eines sozialen Netzwerks und Gelegenheiten zum Wissensaustausch auf interpersonaler Ebene. Auch zentrale Technologien, wie Plattformen oder ein

¹⁴⁹ Vgl. COASE (1960), S. 8 ff.

¹⁵⁰ Vgl. NORMAN (2001), S. 59.

¹⁵¹ Vgl. NIEMOJEWSKI (2005), S. 297 ff.

Expertenregister können eingeführt werden. Die Inhalte des Wissensmanagements müssen jedoch von den Unternehmen festgelegt werden. Sie müssen entscheiden, welches Wissen sie preisgeben und welches Wissen sie im Gegenzug dafür erwerben wollen. Gemäß dieser Zielsetzung müssen sie ihre Mitarbeiter dafür sensibilisieren, vertragliche Regelungen und eventuell prozessliche oder strukturelle Vorkehrungen treffen.

3.4 Regulationsfunktion

Die Regulationsfunktion befindet sich an der Schnittstelle zwischen der Institutionalisierung und der operativen Clusterführung. Die Aufgaben des Clustermanagements sind hier die Entwicklung von Regeln der Zusammenarbeit in der Phase der Institutionalisierung und deren Durchsetzung in der Phase der operativen Clusterführung.¹⁵² Treten unvorhergesehene Konfliktsituationen auf, müssen diese zur Zufriedenheit aller betroffenen Akteure gelöst werden. An dieser Stelle kann das Clustermanagement als Intermediator der Mitgliedsorganisationen auftreten. Hierzu bedarf es wiederum der Abtretung eines gewissen Grades an Autonomie des Managements der Mitgliedsorganisation an das Clustermanagement. Somit rückt der Typ des Clustermanagements auf dem Spektrum zwischen Markt und Hierarchie weiter in Richtung Hierarchie.

Konflikte treten in netzwerkartigen Organisationen, wie Clustern, auf, wenn es Interessensgegensätze in interdependenten Beziehungen gibt.¹⁵³ Begünstigt werden Konflikte zudem durch Faktoren, wie die gemeinsame Nutzung von Ressourcen, Macht- und Informationsasymmetrien sowie strukturelle und kulturelle Unterschiede zwischen den Netzwerkpartnern.¹⁵⁴ Weiteren Konfliktpotenzialen, wie den als ungerecht empfundenen Verteilungen von Kooperationsrenten, Verantwortlichkeiten und Handlungsbefugnissen, kann bereits während der Phase der Institutionalisierung durch Einbeziehung aller beteiligten Akteure bei der Regelsetzung entgegengewirkt werden.

Somit kann eine geeignete Institutionalisierung des Clusters als präventives Konfliktmanagement fungieren, die Regulationsfunktion kann als kuratives Konfliktmanagement angesehen werden.¹⁵⁵ Zu Letzterem ge-

¹⁵² Vgl. SYDOW/DUSCHEK (2011), S. 186.

¹⁵³ Vgl. SONNEK (2004), S. 26 f.

¹⁵⁴ Vgl. SONNEK (2004), S. 26 f.

¹⁵⁵ Vgl. zur Systematisierung des Konfliktmanagements in Unternehmensnetzwerken SONNEK (2004), S. 29 ff.

hören auch der Ausschluss von Mitgliedern bei clusterschädigendem Verhalten und die Reallokation von Aufgaben und Zuständigkeiten bei einer Veränderung der Umweltbedingungen oder der Zusammensetzung des Clusters.¹⁵⁶ Die Grundlagen hierfür müssen allerdings während der Institutionalisierungsphase durch entsprechende Bestimmungen der Tatbestände und der Handlungsfolgen in den formellen Regelungen gelegt werden.

4 Fazit

Um die Potenziale, die Cluster als Organisationsform in Innovationsprozess bieten, nutzen zu können, wird ein effektives Management benötigt. Dieses beinhaltet die Institutionalisierung, die operative Clusterführung und die Erfolgskontrolle. Im Verlauf dieser Arbeit wurden Ansatzpunkte und Ausgestaltungsmöglichkeiten für die operative Clusterführung aufgezeigt.

Die erste Herausforderung stellt die nachhaltige Finanzierung des Clusters, auch nach Auslaufen von öffentlichen Förderungen, dar. Hier bietet die Ausweitung von Mitgliedsbeiträgen und kostenpflichtigen Clusterservices eine Möglichkeit zum Ausgleich. Um eine Zahlungsbereitschaft der Mitglieder zu schaffen, müssen ihnen signifikante Vorteile aus der Mitgliedschaft und dem Angebot an Clusterservices geboten werden.

Die potenziellen Clusterservices wurden in dieser Arbeit in die Kategorien Internationalisierung, Personalmanagement, Networking, Marketing und Förderung von Entrepreneurshipaktivitäten eingeteilt. Ziele und Ausgestaltungsmöglichkeiten wurden dargelegt.

Als weiteren grundlegenden Bestandteil der operativen Führung von Innovationsclustern wurde das Wissensmanagement untersucht. Hier geht es zum einen darum, Wissen für den Innovationsprozess im Cluster bereitzustellen, das heißt, es auch über Unternehmensgrenzen hinweg zu transferieren. Zum anderen muss Wissen als Kernkompetenz von Unternehmen in forschungsintensiven Branchen vor ungewolltem Abfluss geschützt werden.

Die Regulationsfunktion kommt dem Clustermanagement im kurativen Konfliktmanagement zu. Das Konfliktpotenzial kann bereits durch die geeignete Institutionalisierung gemindert werden. Tritt dennoch ein Konflikt auf, kann das Clustermanagement als Mediator auftreten.

¹⁵⁶ Vgl. SYDOW/DUSCHEK (2011), S. 186.

Um diese Aufgaben erfüllen zu können, müssen die Mitgliedsorganisationen dem Clustermanagement Kompetenzen übertragen und es als zentralen Koordinator der Clusteraktivitäten anerkennen.

Weiterer Forschungsbedarf auf dem Gebiet des Clustermanagements besteht bei der Erfolgskontrolle. Hier existieren methodische Hürden bei der Operationalisierung und der Messung von Erfolg in Clustern. Auch quantitative empirische Analysen des Clustermanagements gibt es in der wissenschaftlichen Literatur bislang nicht. Diese Defizite sollten geschlossen werden, um den Wissenstand über das Managements von Innovationsclustern zu erweitern und so deren Potenziale besser nutzen zu können.

Literaturverzeichnis

- ALBRECHT, F. (1993): Strategisches Management der Unternehmensressource Wissen: Inhaltliche Ansatzpunkte und Überlegungen zu einem konzeptionellen Gestaltungsrahmen, Peter Lang, Frankfurt/Main.
- ANNECKE, J. P. (2000): Technischer Fortschritt und institutioneller Wandel, Josef Eul Verlag, Lohmar, Köln.
- ARNOLD, E. (2006): Innovative Unternehmensgründungen und Branchencluster, Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Bayrischen Julius-Maximilians-Universität Würzburg, Würzburg.
- AUDRETSCH, D. B. (2001): The Role of Small Firms in U.S. Biotechnology Clusters, *Small Business Economics*, 17, S. 3-15.
- AUDRETSCH, D. B. UND ALDRIDGE, T. T. (2008): The Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship and Spatial Clusters, in: KARLSSON, C. (Hrsg.): *Handbook of Research on Cluster Theory*, Edward Elgar, Cheltenham, S. 67-77.
- BADER, M. (2008): Managing Intellectual Property in Inter-Firm R&D Collaborations in Knowledge-Intensive Industries, *International Journal of Technology Management*, 41, 3/4, S. 311-335.
- BAHLMANN, M. D. UND HUYSMAN, M. H. (2008): The Emergence of a Knowledge-Based View of Clusters and its Implications for Cluster Governance, *Information Society*, 24, 5, S. 304-318.
- BARRUTIA, J. M. UND ECHEBARRIA, C. (2011): An Evolutionary View of Policy Network Management, *European Planning Studies*, 19, 3, S. 379-401.
- BAUM, J. A. C., CALABRESE, T. UND SILVERMAN, B. S. (2000): Don't Go It Alone: Alliance Network Composition and Startups' Performance in Canadian Biotechnology, *Strategic Management Journal*, 21, 3, S. 267-294.
- BODE, A. UND LORTZ, A. (2011): Nachhaltigkeitsmanagement mittels Cluster-Kooperationen von KMU, in: MEYER, J. (Hrsg.): *Nachhaltigkeit in kleinen und mittleren Unternehmen*, Josef Eul Verlag, Lohmar, Köln,
- BOGASCHEWSKY, R. (1999): Wissensorientiertes Management als Kern eines Innovationsmanagements, in: TINTELNOT, C., MEIBNER, D. UND STEINMEIER, I. (Hrsg.): *Innovationsmanagement*, Springer, Berlin [u.a.], S. 79-90.
- BORCHERT, J. E. (2006): Operatives Innovationsmanagement in Unternehmensnetzwerken - Gestaltung von Instrumenten für Innovationsprojekte, Culliver Verlag, Göttingen.
- BRENNER, T. (2007): Factors and Mechanisms Causing the Emergence of Local Industrial Clusters - A Meta-Study of 159 Cases, MPI Jena, Jena.
- BROWN, P., MCNAUGHTON, R. B. UND BELL, J. (2010): Marketing Externalities in Industrial Clusters: A Literature Review and Evidence from the Christchurch, New Zealand Electronics

- Cluster, *Journal of International Entrepreneurship*, 8, 2, S. 168-181.
- BUHL, C. (2010): *Kontinuität, Stabilität und Effektivität - Wie Netzwerke und Cluster nachhaltig erfolgreich sein können!*, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Berlin.
- BUHL, C. UND MEIER ZU KÖCKER, G. (2009): *Kategorien von Netzwerkservices*, in: BUHL, C. UND MEIER ZU KÖCKER, G. (Hrsg.): *Innovative Netzwerkservices - Netzwerk- und Clusterentwicklung durch maßgeschneiderte Dienstleistungen*, VDI/VDE Innovation + Technik GmbH, Berlin, S. 37-79.
- BULLINGER, H. J., WAGNER, K. UND OHLHAUSEN, P. (2000): *Intellektuelles Kapital als wesentlicher Bestandteil des Wissensmanagements*, in: KRALLMANN, H. (Hrsg.): *Wettbewerbsvorteile durch Wissensmanagement*, Schäffer-Poeschel, Stuttgart, S. 73-90.
- CAMAGNI, R. P. UND CAPELLO, R. (2000): *The Role of Inter-SME Networking and Links in Innovative High-Technology Milieux*, in: KEEBLE, D. UND WILKINSON, F. (Hrsg.): *High-Technology Clusters, Networks and Collective Learning in Europe*, Ashgate, Aldershot, S. 118-155.
- CARAYANNIS, E. G. UND BOROWIK, I. (2011): *Forms and Role of Cluster Initiatives in Fostering Innovation in Post-industrial Regions: A Comparative Study of Environmental Technologies Clusters in the British West Midlands and the Spanish Basque Country*, *International Journal of Innovation and Regional Development*, 3, 3-4, S. 222-253.
- CARBONARA, N. (2004): *Innovation Processes Within Geographical Clusters: A Cognitive Approach*, *Technovation*, 24, 1, S. 17-28.
- COASE, R. H. (1960): *The Problem of Social Cost*, *Journal of Law and Economics*, 3, S. 1-44.
- COHEN, W. M. UND LEVINTHAL, D. A. (1990): *Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation*, *Administrative Science Quarterly*, 35, 1, S. 128-152.
- COOKE, P. (2001): *Regional Innovation Systems, Clusters, and the Knowledge Economy*, *Industrial and Corporate Change*, 10, 4, S. 945-974.
- DAHLSTRAND, A. L. (2009): *Innovative Entrepreneurship: Commercialization by Linking Ideas and People*, in: MARKLUND, G., VONORTAS, N. UND WESSENER, C. (Hrsg.): *The Innovation Imperative. National Innovation Strategies in the Global Economy*, Edward Elgar, Cheltenham, S. 100-117.
- DAYASINDHU, N. (2002): *Embeddedness, knowledge transfer, industry clusters and global competitiveness: a case study of the Indian software industry*, *Technovation*, 22, 9, S. 551.
- DEIGENDESCH, T. (2004): *Management in strategischen Netzwerken - Eine empirische Untersuchung*, Haupt, Bern et al.
- DEISSNER, M. UND JORDAN-STANOMIR, S. (2006): *Virtuelle Teamarbeit in der Biotechnologie-Branche: So gelingt sie!*, in: ZÜLICH, J., BARRANTES, L. UND STEINHEUSER, S. (Hrsg.):

- Unternehmensführung in dynamischen Netzwerken. Erfolgreiche Konzepte aus der Life-Science-Branche, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, S. 163-176.
- DILK, C. (2009): Innovationskooperationen und -netzwerke im Maschinenbau - unter besonderer Berücksichtigung von Kooperationskompetenz, Verlag Dr. Kovac, Hamburg.
- DRUMM, H. J. (2008): Personalwirtschaft, Springer Berlin Heidelberg.
- DYER, J. H., KALE, P. UND SINGH, H. (2001): How To Make Strategic Alliances Work, MIT Sloan Management Review, 42, 4, S. 37-43.
- ECKERT, E. (2005): Knowledge Management as a Method for Innovation, in: BERNDT, R. (Hrsg.): Erfolgsfaktor Innovationen, Springer, Berlin [u.a.], S. 335-343.
- EFFELSBURG, M. (2013): Innovation durch Kooperation in einem Cluster - Eine empirische Analyse von Open Innovation in der deutschen Biotechnologie, Shaker Verlag, Aachen.
- EIBEL, D. (2009): Der Wissenstransfer zwischen Universitäten und Wirtschaft - Eine empirische Analyse an der Karl-Franzens-Universität Graz, in: POSCH, A. UND TSCHANDL, M. (Hrsg.): Innovations- und Wissensmanagement im regionalen Kontext, Shaker, Aachen, S. 255-282.
- EIGLER, J. (1997): "Grenzenlose" Unternehmung - "Grenzenlose" Personalwirtschaft?, in: SCHREYÖGG, G. UND SYDOW, J. (Hrsg.): Gestaltung von Organisationsgrenzen, Walter de Gruyter&co., Berlin, S. 159-197.
- ERLEI, M., LESCHKE, M. UND SAUERLAND, D. (2007): Neue Institutionenökonomik, 2. Aufl., Schäffer Poeschel, Stuttgart.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2001): The Regional Dimension of the European Research Area, Brüssel.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2008): Auf dem Weg zu Clustern von Weltrang in der Europäischen Union: Die Umsetzung der breit angelegten Innovationsstrategie, Brüssel.
- EUROPÄISCHE UNION (2006): Die neue KMU-Definition, http://europa.eu.int/comm/enterprise/enterprise_policy/sme_definition/index_de.htm, abgerufen am 04.07.2012.
- FELDMAN, M. P. (2005): The Entrepreneurial Event Revisited: Firm Formation in a Regional Context, in: BRESCHI, S. UND MALERBA, F. (Hrsg.): Clusters, Networks, and Innovation, Oxford University Press, Oxford, New York, S. 136-168.
- FRANKEN, R. (2011): Integriertes Wissens- und Innovationsmanagement, Gabler, Wiesbaden.
- FRITSCH, M. UND SLAVTCHEV, V. (2007): Universities and Innovation in Space, Industry & Innovation, 14, 2, S. 201-218.
- FROMHOLD-EISEBITH, M. UND EISEBITH, G. (2005): How to Institutionalize Innovative Clusters? Comparing Explicit Top-down and Implicit Bottom-up Approaches, Research Policy, 34, 8, S. 1250-1268.

- GAGNÉ, M. ET AL. (2010): Technology Cluster Evaluation and Growth Factors: Literature Review, *Research Evaluation*, 19, 2, S. 82-90.
- GASSMANN, O. UND BADER, M. A. (2006): Patentmanagement - Innovationen erfolgreich nutzen und schützen, Springer, Berlin [u.a.].
- GULATI, R. UND HIGGINS, M. C. (2003): Which Ties Matter When? The Contingent Effects of Interorganizational Partnerships on IPO Success, *Strategic Management Journal*, 24, 2, S. 127.
- GULL, I. (2013): Die Governance von Innovationsclustern - Eine Analyse der Meta- und der Mesoebene, *Arbeitspapiere des Instituts für Genossenschaftswesen der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster*, Münster.
- HASSINK, R. (2005): How to Unlock Regional Economies From Path Dependency? From Learning Region to Learning Cluster, *European Planning Studies*, 13, 4, S. 521-535.
- HEINZE, R. UND BECK, R. (2009): Gründungsförderung durch die Verzahnung von Wirtschaft und Hochschulen, in: SCHMID, J., HEINZE, R. UND BECK, R. (Hrsg.): *Strategische Wirtschaftsförderung und die Gestaltung von High-Tech Clustern*, Nomos, Baden-Baden, S. 121-146.
- HELBICH, B. (2011): Personalentwicklung im Mittelstand - Synergien im regionalen Verbund, in: BECKER, T. ET AL. (Hrsg.): *Netzwerkmanagement - Mit Kooperation zum Unternehmenserfolg*, 2. Aufl., Springer, Berlin [u. a.], S. 271-282.
- HENN, S. (2006): *Regionale Cluster in der Nanotechnologie. Entstehung, Eigenschaften, Handlungsempfehlungen*, Peter Lang, Frankfurt am Main.
- HOHENSOHN, H. (2006): Virtual Knowledge Management, in: ZÜLICH, J., BARRANTES, L. UND STEINHEUSER, S. (Hrsg.): *Unternehmensführung in dynamischen Netzwerken. Erfolgreiche Konzepte aus der Life-Science-Branche*, Springer Verlag, Berlin, Heidelberg, S. 193-203.
- HOWALDT, J. UND KOPP, R. (2011): Wissensbasierte Dienstleistungen, in: BECKER, T. ET AL. (Hrsg.): *Netzwerksmanagement*, Springer, Berlin [u.a.], S. 209-217.
- HUGGINS, R. (2008): The Evolution of Knowledge Clusters: Progress and Policy, *Economic Development Quarterly*, 22, 4, S. 277-289.
- HUGGINS, R. UND JOHNSTON, A. (2009): Knowledge Networks in an Uncompetitive Region: SME Innovation and Growth, *Growth and Change*, 40, 2, S. 227-259.
- IRISTAY, C. (2007): *Das Management von Unternehmenskooperationen - eine institutionenökonomische Analyse*, Shaker Verlag, Aachen.
- KACZMAREK, M., SONNEK, A. UND STÜLLENBERG, F. (2004): Das Management von Unternehmensnetzwerken - Aufgabenfelder und instrumentelle Unterstützung, in: GERICKE, J. ET AL. (Hrsg.): *Management von Unternehmensnetzwerken - Beiträge aus Forschung und Praxis*, Verlag Dr. Kovac, Hamburg, S. 1-24.

- KAMINSKI, S. (2009): Die regionale Clustermarke - Konzept strategischer Markenführung, Gabler, Wiesbaden.
- KAUFMANN, D. UND SCHWARTZ, D. (2008): Networking: The "Missing Link" in Public R&D Support Schemes, *European Planning Studies*, 16, 3, S. 429-440.
- KAUFMANN, D. UND SCHWARTZ, D. (2009): Networking Strategies of Young Biotechnology Firms in Israel, *Annals of Regional Science*, 43, 3, S. 599-613.
- KESIDOU, E., CANIELS, M. C. J. UND ROMIJN, H. A. (2009): Local Knowledge Spillovers and Development: An Exploration of the Software Cluster in Uruguay, *Industry and Innovation*, 16, 2, S. 247-272.
- KILLICH, S. UND KOPP, R. (2011): Wirksames Wissensmanagement in Netzwerken, in: BECKER, T. ET AL. (Hrsg.): *Netzwerkmanagement - Mit Kooperation zum Unternehmenserfolg*, 3. Aufl., Springer, Berlin [u.a.], S. 143-154.
- KIM, L. (2001): The Dynamics of Technological Learning in Industrialization, *International Social Science Journal*, 53, S. 297-308.
- KLEPPER, S. (2005): Employee Start-Ups in High-Tech Industries, in: BRESCHI, S. UND MALERBA, F. (Hrsg.): *Clusters, Networks and Innovation*, (Oxford University Press), Oxford, New York, S. 199-260.
- KOSCHATZKY, K. (1999): Regionale Infrastrukturen und Strategien für Technologietransfer, in: TINTELNOT, C., MEIßNER, D. UND I., S. (Hrsg.): *Innovationsmanagement*, Springer, Berlin [u.a.], S. 29-38.
- LEHNER, F. (2012): *Wissensmanagement*, Hanser, München.
- LERCH, F. (2009): *Netzwerkdynamiken im Cluster: Optische Technologien in der Region Berlin-Brandenburg*, Dissertation-Online der Freien Universität Berlin, Berlin.
- LINDQVIST, G. UND SÖLVELL, Ö. (2012): *Organising Clusters for Innovation: Lessons from City Regions in Europe*, Clusnet Final Report.
- LUTZ, M. (2008): *Steuerung internationaler Forschungs- und Entwicklungsnetzwerke*, Logos, Berlin.
- LÜTZ, S. (1993): *Die Steuerung industrieller Forschungsk Kooperation: Funktionsweise und Erfolgsbedingungen des staatlichen Förderinstruments Verbundforschung*, Campus Verlag, Frankfurt/Main.
- MARSHALL, A. (1919): *Industry and Trade. A Study of Industrial Technique and Business Organization, and of their Influences on the Conditions of Various Classes and Nations*, Macmillan Press, London et al.
- MEHRWALD, H. (1999): *Das "Not Invented Here"-Syndrom in Forschung und Entwicklung*, Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden.

- MEIER ZU KÖCKER, G. (2009): Clusters in Germany - An Empirical Based Insight View on Emergence, Financing, Management and Competitiveness of the Most Innovative Clusters in Germany, Institut für Innovation und Technik Berlin.
- MEIßNER, D. (1999): Forschungstransfer zum externen Erwerb von Technologien und technologischem Wissen, in: TINTELNOT, C., MEIßNER, D. UND STEINMEIER, I. (Hrsg.): Innovationsmanagement, Springer, Berlin et al., S. 39-52.
- MENON, T. UND PFEFFER, J. (2003): Valuing Internal vs. External Knowledge: Explaining the Preference for Outsiders, *Management Science*, 4, S. 497-513.
- MORRISON, A. UND RABELLOTTI, R. (2009): Knowledge and Information Networks in an Italian Wine Cluster, *European Planning Studies*, 17, 7, S. 983-1006.
- MÜLLER, C. UND HERSTATT, C. (2002): Strategische Unternehmensplanung für Start-Ups aus der Biotechnologie, in: HERSTATT, C. UND MÜLLER, C. (Hrsg.): *Managementhandbuch Biotechnologie. Strategien, Finanzen, Marketing, Recht*, Schäffer-Poeschel Verlag, Stuttgart, S. 101-116.
- NATHUSIUS, K. (1979): Grundsatz und Formen des Venture Managements, *Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, 31, S. 507-526.
- NESTLE, V. (2011): Open Innovation im Cluster - Eine Wirkungsanalyse zu Clusterinitiativen in forschungsintensiven Industrien, Gabler, Wiesbaden.
- NEWELING, S. (2004): Reorganisationsmöglichkeiten des Personalmanagements in Unternehmensnetzwerken, in: GERICKE, J. ET AL. (Hrsg.): *Management von Unternehmensnetzwerken - Beiträge aus Forschung und Praxis*, Verlag Dr. Kovac, Hamburg, S. 45-68.
- NIEMOJEWSKI, C. (2005): Wissensmanagement und Unternehmenskooperationen, Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden.
- NORMAN, P. M. (2001): Are Your Secrets Safe? Knowledge Protection in Strategic Alliances, *Business Horizons*, 44, 6, S. 51-60.
- NUUR, C., GUSTAVSSON, L. UND LAESTADIUS, S. (2009): Promoting Regional Innovation Systems in a Global Context, *Industry & Innovation*, 16, 1, S. 123-139.
- OECHSLER, W. A. (2005): Human Resouce Management in strategischen Allianzen, in: ZENTES, J., SWOBODA, B. UND MORSCHETT, D. (Hrsg.): *Kooperationen, Allianzen und Netzwerke - Grundlagen - Ansätze - Perspektiven*, 2. Aufl., Gabler, Wiesbaden, S. 1057-1076.
- OSSENKOPF, B. (2005): Einflussfaktoren des Wachstums junger Technologieunternehmen in ihren frühen Lebensphasen. Dargestellt am Beispiel ostdeutscher Unternehmen, Freiberg.
- PEITZ, U. (2002): Struktur und Entwicklung in Unternehmensnetzwerken - Theoretisch-konzeptionelle Zugänge und Implikationen für das

Management von Netzwerkbeziehungen, Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden.

- PORTER, M. E. (1998): On Competition, Harvard Business School Publ., Boston, M.A.
- PORTER, M. E. (2000): Location, competition and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy, Economic Development Quarterly, 15, S. 15-34.
- PROBST, G. J. B., RAUB, S. P. UND ROMHARDT, K. (2010): Wissen managen, 6. Aufl., Gabler, Wiesbaden.
- RASCHKE, F. (2009): Regionale Wettbewerbsvorteile, Springer, Wiesbaden.
- REICHLING, T. (2008): Wissensmanagement in einer Netzwerkorganisation, Josef Eul Verlag, Köln.
- REISS, M. UND GÜNTHER, A. (2012): Netzwerk-Marketing: Entwicklungsstufen und Entwicklungsperspektiven, Der Markt - Zeitschrift für Absatzwirtschaft und Marketing, 51, 1, S. 13-26.
- RIMKUS, M. (2008): Wissenstransfer in Clustern, Gabler, Wiesbaden.
- SAXENIAN, A. UND HSU, J. (2001): The Silicon Valley - Hsinchu Connection: Technical Communities and Industrial Upgrading, Industrial and Corporate Change, 10, 4, S. 893-920.
- SCHEEER, G. UND VON ZALLINGER, L. (2007): Handbuch Cluster-Management, Teil A: Überblick, Deutsche Gesellschaft für technische Zusammenarbeit, Eschborn.
- SCHERM, E. (2005): Kooperationen in der Personalarbeit, in: ZENTES, J., SWOBODA, B. UND MORSCHETT, D. (Hrsg.): Kooperationen, Allianzen und Netzwerke - Grundlagen - Ansätze - Perspektiven, 2. Aufl., Gabler, Wiesbaden, S. 911-932.
- SCHUMPETER, J. A. (1939): Business Cycles, McGraw-Hill Book Company, London.
- SÖLVELL, Ö., LINDQVIST, G. UND KETELS, C. (2003): The Cluster Initiative Greenbook, Bromma tryck AB, Stockholm.
- SONNEK, A. (2004): Konflikte, Konfliktmanagement und Koordination in Unternehmensnetzwerken, in: GERICKE, J. ET AL. (Hrsg.): Management von Unternehmensnetzwerken - Beiträge aus Forschung und Praxis, Verlag Dr. Kovac, Hamburg, S. 25-44.
- SPECHT, G., BECKMANN, C. UND AMELINGMEYER, J. (2002): F&E-Management: Kompetenz im Innovationsmanagement Schäffer-Poeschel, Stuttgart.
- STEINMANN, H. UND SCHREYÖGG, G. (2005): Management, Gabler, Wiesbaden.
- STUART, T. E. (2000): Interorganizational Alliances and the Performance of Firms: A Study of Growth and Innovation Rates in a Hightechnology Industry, Strategic Management Journal, 21, S. 791-811.

- SYDOW, J. UND DUSCHEK, S. (2011): Management interorganisationaler Beziehungen - Netzwerke - Cluster - Allianzen, Kohlhammer, Stuttgart.
- TENG, B.-S. (2007): Managing Intellectual Property in R&D Alliances, International Journal of Technology Management, 38, 1/2, S. 160-177.
- THEURL, T. (2005): From Corporate to Cooperative Governance, in: THEURL, T. (Hrsg.): Economics of Interfirm Networks, Mohr-Siebeck, Tübingen, S. 149-192.
- THEURL, T. (2010): Die Kooperation von Unternehmen: Facetten und Dynamik, in: AHLERT, D. UND AHLERT, M. (Hrsg.): Handbuch Franchising und Cooperation - Das Management kooperativer Unternehmensnetzwerke, Deutscher Fachverlag, Frankfurt/Main, S. 314-343.
- VARIAN, H. R. (2001): Grundzüge der Mikroökonomik, Oldenbourg, München.
- WELLING, M. (2006): Ökonomik der Marke, Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden.
- WILSON, T. D. (2002): The Nonsense of Knowledge Management, Information Research, 8(1),
- WOHLGEMUTH, O. (2002): Management netzwerkartiger Kooperationen - Institutionalisierung, Aufgaben und Instrumente, Deutscher Universitäts-Verlag, Wiesbaden.
- WOLFE, D. A. UND GERTLER, M. S. (2004): Clusters from the Inside and Out: Local Dynamics and Global Linkages, Urban Studies, 41, 5-6, S. 1071-1093.
- ZEICHHARDT, R. UND SYDOW, J. (2009): Bedeutung von Netzwerkservices für den Erfolg von Netzwerken und Strategien für die Konzipierung von Netzwerkservices, in: Innovative Netzwerkservices - Netzwerk- und Clusterentwicklung durch maßgeschneiderte Dienstleistungen, Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Berlin, S. 21-36.

**Arbeitspapiere des Instituts für Genossenschaftswesen
der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster**

- Nr. 101
Johannes Spandau
Outsourcing-Modelle in der
genossenschaftlichen FinanzGruppe -
Eine explorative Erhebung
Januar 2011
- Nr. 102
Kersten Lange
Faktoren der Stabilisierung für
Unternehmenskooperationen
Januar 2011
- Nr. 103
Theresia Theurl / Carsten Sander
Erfolgsfaktoren für Stadtwerke-Kooperationen -
Ergebnisse einer empirischen Untersuchung
Januar 2011
- Nr. 104
Kersten Lange
Kooperationen in der deutschen Automobil-
industrie- Ergebnisse einer empirischen Analyse
Februar 2011
- Nr. 105
Alexander Jahn
Agency-Beziehungen in Verbundgruppen
März 2011
- Nr. 106
Caroline Wendler
Die Genossenschaft als Marke? - Eine Analyse
der Übertragbarkeit von Markenaspekten auf ein
Geschäftsmodell mit besonderen Merkmalen
März 2011
- Nr. 107
Martin Effelsberg
Wissenstransfer in Innovationskooperationen -
Ergebnisse einer Literaturstudie zur „Absorptive
Capacity“
März 2011
- Nr. 108
Sebastian Tenbrock
Systematisierung und Regulierungsnotwendig-
keit von Glasfaserausbaukooperationen
März 2011
- Nr. 109
Michael Tschöpel
Die Ausgestaltung der MemberValue-Strategie -
eine hypothesenbasierte Auswertung einer ex-
plorativen Vorstudie
Mai 2011
- Nr. 110
Dominik Schätzle
Ratingagenturen in der neoklassischen Finan-
zierungstheorie - Eine Auswertung empirischer
Studien zum Informationsgehalt von Ratings
Mai 2011
- Nr. 111
Katrin Schaumann / Kersten Lange
Systematische Bestandsaufnahme von Clustern
in der deutschen Automobilbranche
Mai 2011
- Nr. 112
Sabine Rach / Michael Tschöpel
Handelsplattformen im Internet - Eine Literatur-
studie zur empirischen Evidenz
Juni 2011
- Nr. 113
Dominik Schätzle
Ökonomische Funktionen von Ratingagenturen
Ratingagenturen in der neoinstitutionalistischen
Finanzierungstheorie
Juni 2011
- Nr. 114
Jan Pollmann
Das Eigenkapital der Genossenschaftsbank - die
bilanz- und aufsichtsrechtliche Kapitalklassifika-
tion als Rahmenbedingung für ein effizientes Ei-
genkapitalmanagement
Juli 2011
- Nr. 115
Caroline Schmitter
Die Bedeutung des Internets zur Mitgliederkom-
munikation bei Wohnungsgenossenschaften -
Eine erste Auswertung empirischer Ergebnisse
August 2011
- Nr. 116
Theresia Theurl / Dominik Schätzle
Ratingagenturen in der Kritik - Eine Analyse der
aktuellen Maßnahmenvorschläge
August 2011
- Nr. 117
Stefan Evers / Stefanie Lipsky
Die Marktstruktur für Suchmaschinen und ihr
Einfluss auf die Informationsversorgung - eine
Literaturstudie zur empirischen Evidenz
August 2011
- Nr. 118
Johannes Spandau
Interne Prozessoptimierung und Auslagerung in
der genossenschaftlichen FinanzGruppe - Erste
Ergebnisse einer empirischen Erhebung
September 2011
- Nr. 119
Stefanie Lipsky
Cloud Computing - Eine Abgrenzung zum IT-
Outsourcing und Systematisierung möglicher
Sourcingoptionen
Dezember 2011

- Nr. 120
Martin Effelsberg
Innovations- und Kooperationsaktivitäten in der deutschen Biotechnologie - Ergebnisse einer empirischen Studie
Januar 2012
- Nr. 121
Stefanie Lipsky
Genossenschaftliche Cloud-Intermediäre für kleine und mittelständische Unternehmen - Eine transaktionskostentheoretische Analyse
Januar 2012
- Nr. 122
Philipp Woltering-Lamers
Die sequenzielle Organisationswahl - Kooperationen als Vorstufe von Akquisitionen
Januar 2012
- Nr. 123
Kersten Lange
Leitfaden für den Aufbau und das Management stabiler Unternehmenskooperationen - Handlungsempfehlungen am Beispiel der deutschen Automobilindustrie
Februar 2012
- Nr. 124
Dominik Schätzle
Die Auswirkungen der neuen Eigenkapitalanforderungen nach Basel III - Eine Analyse empirischer Studien
April 2012
- Nr. 125
Werner Böhnke
Im Spannungsfeld zwischen Tradition und Moderne - Kontinuität und Innovationsvermögen als Erfolgsstrategie für die Zukunft
April 2012
- Nr. 126
Jan Pollmann / Dominik Schätzle
Die Auswirkungen der strengeren Eigenkapitalanforderungen gemäß Basel III auf die Genossenschaftsbanken- Erste Ergebnisse einer empirischen Untersuchung
April 2012
- Nr. 127
Michael Tschöpel
Die Wirkungskanäle der genossenschaftlichen Eigentümermerkmale - Implikationen für das mitgliederorientierte Management in Genossenschaftsbanken
August 2012
- Nr. 128
Caroline Schmitter
Die Bedeutung des Internets zur Mitgliederkommunikation bei Wohnungsgenossenschaften - Auswertung einer Mitgliederbefragung
September 2012
- Nr. 129
Theresia Theurl / Jochen Wicher / Christina Cappenberg
Eigenschaften und Einstellungen von Bewohnern von Wohnungsgenossenschaften
März 2013
- Nr. 130
Martin Effelsberg
Management von Innovationskooperationen - Empirische Ergebnisse am Beispiel der deutschen Biotechnologie-Branche
April 2013
- Nr. 131
Isabel Gull
Die Governance von Innovationsclustern - Eine Analyse der Meta- und der Mesoebene
April 2013
- Nr. 132
Dominik Schätzle
Eine empirische Analyse der Ertragsauswirkungen der neuen Eigenkapitalvorschriften gem. Basel III auf die Genossenschaftsbanken
April 2013
- Nr. 133
Julian Taape
Determinanten für die Entscheidung zwischen partiellen und totalen Unternehmenskooperationen - Eine Literaturstudie
April 2013
- Nr. 134
Michael Tschöpel
Erfolgsfaktoren der MemberValue-Strategie von Genossenschaftsbanken - Ergebnisse einer empirischen Erhebung
April 2013
- Nr. 135
Stephan Zumdick
Prognosen und zukünftige Trends im Markt für Wohnimmobilien - Eine Literaturstudie
April 2013
- Nr. 136
Sebastian Tenbrock
Die Ausgestaltung des Glasfaserausbaus in Deutschland
Ergebnisse einer empirischen Untersuchung
Juli 2013
- Nr. 137
Isabel Gull
Das Management von Innovationsclustern - Die operative Clusterführung
Juli 2013

Die Arbeitspapiere sind - sofern nicht vergriffen - erhältlich beim
Institut für Genossenschaftswesen der Universität Münster, Am Stadtgraben 9, 48143 Münster,
Tel. (02 51) 83-2 28 01, Fax (02 51) 83-2 28 04, E-Mail: info@ifg-muenster.de
oder als Download im Internet unter www.ifg-muenster.de (Rubrik Forschung)
