

# Würzburger Geographische Arbeiten

Julius-Maximilians-

**UNIVERSITÄT  
WÜRZBURG**



**Band 111**

Karl Häfner

Clusterplattformen in  
Bayern zwischen Theorie  
und Praxis



Karl Häfner

Clusterplattformen in Bayern  
zwischen Theorie und Praxis

# WÜRZBURGER GEOGRAPHISCHE ARBEITEN

## Mitteilungen der Geographischen Gesellschaft Würzburg

Herausgeber

R. Baumhauer, B. Hahn, H. Job, H. Paeth, J. Rauh, B. Terhorst

Band 111

Die Schriftenreihe Würzburger Geographische Arbeiten wird vom Institut für Geographie und Geologie zusammen mit der Geographischen Gesellschaft herausgegeben. Die Beiträge umfassen mit wirtschafts-, sozial- und naturwissenschaftlichen Forschungsperspektiven die gesamte thematische Bandbreite der Geographie. Der erste Band der Reihe wurde bereits 1953 herausgegeben.

Karl Häfner

# Clusterplattformen in Bayern zwischen Theorie und Praxis

Möglichkeiten und Begrenzungen für eine  
clustertheoretisch orientierte Wirtschaftsförderung



*Würzburg  
University Press*

# Würzburger Geographische Arbeiten

Herausgegeben vom Institut für Geographie und Geologie der Universität  
Würzburg in Verbindung mit der Geographischen Gesellschaft Würzburg

Herausgeber

R. Baumhauer, B. Hahn, H. Job, H. Paeth, J. Rauh, B. Terhorst

Schriftleitung

R. Klein

Dissertation, Julius-Maximilians-Universität Würzburg  
Philosophische Fakultät I, 2014  
Gutachter: Prof. Dr. Barbara Hahn, Prof. Dr. Jürgen Rauh

## Impressum

Julius-Maximilians-Universität Würzburg  
Würzburg University Press  
Universitätsbibliothek Würzburg  
Am Hubland  
D-97074 Würzburg  
www.wup.uni-wuerzburg.de

© 2014 Würzburg University Press  
Print on Demand

ISSN 0510-9833 (print)  
ISSN 2194-3656 (online)  
ISBN 978-3-95826-006-1 (print)  
ISBN 978-3-95826-007-8 (online)  
urn:nbn:de:bvb:20-opus-105249



This document – excluding the cover – is licensed under the  
Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 DE License (CC BY-SA 3.0 DE):  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de/>



The cover page is licensed under the Creative Commons  
Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 3.0 DE License (CC BY-NC-ND 3.0 DE):  
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/de/>

# Danksagung

Ich möchte mich an dieser Stelle bei den vielen Personen bedanken, die mich bei der Erstellung dieser Dissertation unterstützt haben. Insbesondere bedanke ich mich bei meinen Interviewpartner, die mir ihre wertvolle Zeit zur Verfügung gestellt haben und ohne die diese Arbeit nicht möglich gewesen wäre. Ein herzlicher Dank geht zudem an Frau Professor Dr. Barbara Hahn für die sehr gute und teilweise sicherlich recht aufwändige Betreuung der Arbeit, sowie an Herrn Professor Dr. Jürgen Rauh für die Übernahme des Zweitgutachtens und die weitere Unterstützung während meiner universitären Laufbahn. Für wichtige Tipps und Hilfestellungen danke ich zudem Herrn Professor Dr. Andreas Göbel und Herrn Winfried Weber. Außerdem möchte ich Eva, Gitti, Daniel, den Mitarbeitern am Institut und meinen Eltern dafür danken, dass ich die Arbeit mit ihnen diskutieren konnte und/oder sie mir bei der Durchsicht des Manuskripts geholfen haben.



# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	I
Abbildungsverzeichnis.....	IV
Tabellenverzeichnis .....	IV
Abkürzungsverzeichnis .....	V
Zusammenfassung.....	VII
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Herleitung der Fragestellung und Gegenstandsbestimmung .....	2
1.2 Überblick über das Forschungsdesign und Erläuterung der Forschungsfragen .....	4
<b>2 Clustertheorie und Clusterpolitik.....</b>	<b>9</b>
2.1 Die Clustertheorie .....	10
2.1.1 Clusterdimensionen .....	12
2.1.2 Die Clustertheorie nach Porter .....	16
2.1.3 Wissensbasierte Clustertheorie.....	20
2.1.4 Evolutionäre Clustertheorie .....	25
2.1.5 Zusammenfassung der Clustermechanismen.....	29
2.2 Clusterpolitik .....	33
2.2.1 Gründe für die politische Förderung von Clustern.....	34
2.2.2 Typen der Clusterpolitik .....	37
2.2.3 Umsetzung von Clusterpolitik.....	39
2.3 Das Verhältnis von Theorie und Praxis der Clusterförderung.....	43
2.3.1 Ansätze zur Umsetzung der Theorie in die Praxis .....	43
2.3.2 Einflüsse auf die Umsetzung.....	47
<b>3 Theoretischer und methodischer Rahmen.....</b>	<b>51</b>
3.1 Theoretischer Ansatz.....	51
3.1.1 Der Neo-Institutionalismus.....	52
3.1.2 Anwendung des Neo-Institutionalismus.....	56
3.2 Methodik.....	58
3.2.1 Auswahl der Fälle und Ablauf der empirischen Untersuchung.....	60
3.2.2 Entwicklung der Leitfäden.....	64
3.2.3 Methodik der Auswertung .....	66
<b>4 Fallstudie.....</b>	<b>70</b>
4.1 Die Cluster-Offensive Bayern .....	70
4.1.1 Der bayerische Weg zur Clusterpolitik .....	71
4.1.2 Überblick über die Cluster-Offensive-Bayern und die erste Förderphase .....	73
4.1.3 Evaluation und zweite Förderphase .....	78
4.1.4 Rahmenbedingungen der Clusterplattformen .....	80



4.1.4.1	Interner Aufbau .....	80
4.1.4.2	Aufgaben und Angebote der Clusterplattformen .....	81
4.1.4.3	Finanzierung .....	83
4.1.4.4	Akteursstruktur .....	84
4.1.5	Die COB im Rahmen der bayerischen Innovationspolitik .....	87
4.2	Darstellung der untersuchten Clusterplattformen .....	89
4.2.1	Cluster Neue Werkstoffe .....	90
4.2.1.1	Voraussetzungen und Ziele .....	90
4.2.1.2	Aufbau .....	92
4.2.1.3	Maßnahmen .....	93
4.2.2	Cluster Ernährung .....	95
4.2.2.1	Voraussetzungen und Ziele .....	96
4.2.2.2	Aufbau .....	98
4.2.2.3	Maßnahmen .....	98
4.2.3	Cluster Nanotechnologie .....	100
4.2.3.1	Voraussetzungen und Ziele .....	100
4.2.3.2	Aufbau .....	102
4.2.3.3	Maßnahmen .....	103
4.2.4	Cluster Finanzdienstleistungen .....	104
4.2.4.1	Voraussetzungen und Ziele .....	105
4.2.4.2	Aufbau .....	105
4.2.4.3	Maßnahmen .....	106
4.2.5	Cluster Informations- und Kommunikationstechnik .....	107
4.2.5.1	Voraussetzungen und Ziele .....	108
4.2.5.2	Aufbau .....	110
4.2.5.3	Maßnahmen .....	111
4.2.6	Cluster Bahntechnik .....	113
4.2.6.1	Voraussetzungen und Ziele .....	113
4.2.6.2	Aufbau .....	115
4.2.6.3	Maßnahmen .....	115
4.3	Arbeitsweise der Clusterplattformen .....	116
4.3.1	Selbstverständnis der eigenen Rolle .....	117
4.3.2	Umgang mit anderen Akteuren .....	121
4.3.2.1	Umgang mit den Akteuren, an die sich die Förderung richtet .....	122
4.3.2.2	Umgang mit Akteuren aus Politik und Wirtschaftsförderung .....	126
4.3.3	Entwicklung von allgemeinen Strategien .....	128
4.3.4	Entwicklung von Maßnahmen und Projekten .....	129
4.3.5	Umgang mit der räumlichen Dimension .....	130
4.4	Umgang mit Clustermechanismen in der Arbeit der Clusterplattformen .....	132
4.4.1	Mechanismen, die Vielfalt nutzbar machen und Wissen zusammenführen .....	133
4.4.1.1	Rauschen .....	133
4.4.1.2	Soziale Netzwerke .....	134

4.4.1.3	Communities of Practice .....	135
4.4.1.4	Konkrete Kooperationen.....	135
4.4.1.5	Interaktionen entlang der vertikalen Clusterdimension.....	136
4.4.1.6	Interaktion entlang der horizontalen Clusterdimension.....	137
4.4.1.7	Interaktion zwischen Wirtschaft und Wissenschaft.....	138
4.4.2	Mechanismen, die Vielfalt erhalten und Wissen diversifizieren .....	140
4.4.2.1	Neues oder externes Wissen aufnehmen.....	140
4.4.2.2	Globale Pipelines.....	141
4.4.2.3	Start-ups fördern .....	142
4.4.2.4	Ansiedlung externer Unternehmen fördern .....	143
4.4.2.5	Offenheit sozialer Beziehungen erhalten.....	143
4.4.3	Unterstützenden Strukturen und Institutionen im Cluster.....	144
4.4.3.1	Arbeitsmarkt.....	145
4.4.3.2	Wettbewerb und Rivalität .....	146
4.4.3.3	Spezialisierte Infrastruktur .....	147
4.4.3.4	Institutionelle Rahmenbedingungen.....	148
4.4.3.5	Zugang zu Kapital .....	148
4.4.3.6	Bekanntheit, Image .....	149
4.4.4	Zusammenspiel der Mechanismen .....	149
4.4.4.1	Horizontale vs. vertikale Clusterdimension .....	150
4.4.4.2	Institutionelle vs. externe Clusterdimension .....	151
4.4.4.3	Der Umgang mit evolutionären Zusammenhängen i m Cluster .....	151
<b>5</b>	<b>Schlussbetrachtung .....</b>	<b>153</b>
5.1	Schlussfolgerungen für Clusterplattformen und Clusterpolitik .....	159
5.2	Rückblick und Ausblick.....	161
	Literaturverzeichnis.....	165
	Internetquellen .....	174
	Anhang .....	175

# Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Forschungsdesign der vorliegenden Arbeit .....	5
Abb. 2: Die Clusterdimensionen und trade-offs .....	13
Abb. 3: Porters Diamant .....	17
Abb. 4: Der cluster-policy-cycle.....	40
Abb. 5: Handlungsräume und Rationalitäten in der Clusterpolitik .....	48
Abb. 6: Ablauf der empirischen Untersuchung .....	63
Abb. 7: Nutzung der Clusterangebote durch die erreichten Akteure 2010.....	82
Abb. 8: Typ der erreichten Akteure 2010.....	85
Abb. 9: Größe der erreichten Unternehmen 2010 .....	85
Abb. 10: Innovationstyp der erreichten Akteure 2010.....	85
Abb. 11: Typ der erreichten Forschungseinrichtungen 2010.....	86
Abb. 12: Anteil der Kernakteure im Clustervergleich 2010.....	86
Abb. 13: Räumliche Verteilung des Clusters Neue Werkstoffe in Bayern.....	91
Abb. 14: Räumliche Verteilung des Clusters Ernährung in Bayern .....	96
Abb. 15: Räumliche Verteilung des Clusters Nanotechnologie in Bayern .....	101
Abb. 16: Räumliche Verteilung des Clusters Finanzdienstleistungen in Bayern.....	106
Abb. 17: Räumliche Verteilung des Clusters Informations- und Kommunikationstechnik in Bayern.....	109
Abb. 18: Räumliche Verteilung des Clusters Bahntechnik in Bayern .....	114

# Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Mechanismen und ihre Funktionsweise in Clustern .....	29
Tab. 2: Die Gestaltbarkeit von Mechanismen in Clustern durch Förderung .....	44
Tab. 3: Teilprogramme und Finanzmittel der HTO (1999-2005) .....	73
Tab. 4: Die 19 Cluster der ersten Förderperiode der Cluster-Offensive in Bayern (2006-2011) .....	76
Tab. 5: Bewertung der Clusterplattformen durch die Endevaluation.....	79
Tab. 6: Die Cluster der zweiten Förderperiode der COB (20011-2015) .....	80

# Abkürzungsverzeichnis

BaFin	Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht
BAIKA	Bayerische Innovations- und Kooperationsinitiative Automobilzulieferindustrie
BayTP	Innovations- und Technologiezentrum Bayern (ITZB)
BayTOU	Bayerisches Programm zur Förderung technologieorientierter Unternehmensgründungen
BayBG	Bayerische Beteiligungsgesellschaft mbH
BICCnet	Bavarian Information and Communication Technology Cluster (=CI-IKT)
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie
BIP	Bruttoinlandsprodukt
CNA e.V.	Centrum neuer Adler e.V.
CI-Bahn	Cluster Bahntechnik
CI-Ern	Cluster Ernährung
CI-Fin	Cluster Finanzdienstleistungen
CI-IKT	Cluster Informations- und Kommunikationstechnologie (=BICCnet)
CI-Nano	Cluster Nanotechnologie
CI-NW	Cluster Neue Werkstoffe
COB	Cluster-Offensive Bayern
CSU	Christlich-Soziale Union in Bayern
DB AG	Deutsche Bahn Aktiengesellschaft
EZD	Europäischen Zentrums für Dispersionstechnologien
EU	Europäische Union
FuE	Forschung und Entwicklung
(g)GmbH	(gemeinnützige) Gesellschaft mit beschränkter Haftung
HTO	High-Tech-Offensive Bayern
IHK(s)	Industrie- und Handelskammer(n)
IKT	Informations- und Kommunikationstechnologie
ISI	Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung
ITZB	Innovations- und Technologiezentrum Bayern
KErn	Kompetenzzentrum für Ernährung
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
LfA	Landesanstalt für Aufbaufinanzierung
MBPW	Münchener Businessplan-Wettbewerb
NI	Neo-Institutionalismus
NRW	Nordrhein-Westfalen
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
ÖPNV	Öffentlicher Personen Nahverkehr
OZB	Offensive Zukunft Bayern
Ref-StMWIVT	Referat VIII/3 (Cluster, Fraunhofer-Gesellschaft) im StMWIVT

SPD	Sozialdemokratische Partei Deutschlands
StMELF Forsten	Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
StMWIVT und	Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Innovation, Verkehr Technologie
StMWV	Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Verkehr (heute StMWIVT)
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats
TU München	Technische Universität München
USA	United States of America

# Zusammenfassung

Die Entwicklung von Clustern ist in den vergangenen zwei Dekaden zu einem äußerst beliebten Ziel der regionalen Wirtschaftsförderung geworden. Dieser Trend wird seitens der Wissenschaft recht kritisch betrachtet. Sie befürchtet, dass die Clusterförderung den jeweiligen Kontext zu wenig beachtet und sich zudem auf wenige Instrumente beschränkt, ohne alle Anknüpfungspunkte, die ihr die Clustertheorie bietet, auszuschöpfen. Allerdings muss sich die Wissenschaft eingestehen, dass sie den Anschluss an die Förderung verloren hat und sich daher mit einer fundierten Beratung schwer tut.

Die vorliegende Arbeit hat das Ziel diese Wissenslücke zu verkleinern, indem sie Clusterplattformen untersucht, die häufig die zentralen Umsetzungsorganisationen der clusterorientierten Wirtschaftsförderung sind. Im Zentrum stehen dabei die Fragen, wie diese Plattformen arbeiten und welche Möglichkeiten und Begrenzungen sie haben, um eine den Clustertheorien entsprechende Förderung zu betreiben. Untersuchungsgegenstand sind die Clusterplattformen des bayerischen Förderprogramms Cluster-Offensive Bayern.

Als theoretische Grundlage zur Analyse der Clusterplattformen wurde der Neo-Institutionalismus gewählt. Dieser soziologischen Theorie zufolge werden die Handlungen von Organisationen durch die Akteure in ihrem Umfeld bestimmt, auf deren Legitimitätszuweisungen sie angewiesen sind. Für den vorliegenden Fall heißt das, dass sich die Clusterplattformen in ihren Handlungen an die Erwartungen der zu fördernden Unternehmen und der politischen Auftraggeber anpassen müssen. Das wird dazu führen, dass die Plattformen keine theoretisch optimale Förderung betreiben können. Die Frage ist schließlich, welche Elemente der Clustertheorien sie gut und welche sie weniger gut fördern können. Um das zu beantworten, werden die Erwartungen der einzelnen Akteure auf der Basis von qualitativen Experten Interviews identifiziert und ihre Auswirkungen auf ausgewählte Elemente der Clustertheorien untersucht und diskutiert.

Die Untersuchung zeigt, dass die Anpassungen der Clusterplattformen an die Erwartungen der Akteure in ihrem Umfeld in der Tat sehr stark sind, was generell zu einer sehr kontextspezifischen Förderung führt. Allerdings wird von Maßnahmen Abstand genommen, die den partikularen Erwartungen widersprechen, obwohl sie für den Gesamtcluster bedeutsam sein können. Andere Aspekte der Clustertheorien, die von den Akteuren allgemein als sehr bedeutsam angesehen werden, sind hingegen im Werkzeugkasten der Plattformen überrepräsentiert. Bei vielen weiteren Elementen beeinflussen jedoch ganz praktische Umstände die Handlungsmöglichkeiten der Clusterplattformen. Grundsätzlich schöpfen die Clusterplattformen ihre Möglichkeiten dennoch weitestgehend aus. Für eine umfassende clustertheoretisch orientierte Wirtschaftsförderung ist daher vor allem für die Einbeziehung von weiteren Akteuren oder Programmen zu plädieren, welche die Handlungsdefizite der Clusterplattformen ausgleichen können.



# 1 Einleitung

Cluster stehen seit zwei Dekaden zunehmend im Zentrum der regionalen Wirtschaftsförderung. Diese räumlichen Ballungen von Unternehmen aus gleichen oder verwandten Branchen sollen es den regionalen Ökonomien ermöglichen, sich in der globalen Wirtschaft zu behaupten (z.B. ASHEIM et al. 2006; BATHELT/DEWALD 2008; MALMBERG/MASKELL 2002; PORTER 1998a, 1998b; KIESE 2008a, 2012). Staatliche und private Akteure an vielen Orten entwickeln Programme und Instrumente zur Förderung der Mechanismen, die einen Cluster erfolgreich machen sollen, damit auch ihre Region von den erwarteten Wettbewerbsvorteilen profitieren kann. Derartige Initiativen sind mittlerweile so beliebt und allgegenwärtig, dass Beobachter bereits von „Cluster-Fieber“ (KIESE/SCHÄTZL 2008: XIII) oder vom „cluster craze“ (ASHEIM et al. 2006: 1) sprechen. Zahlen der *European Cluster Collaboration Platform*, die alleine innerhalb der EU 1791 Clusterorganisationen ausweisen, bestätigen diese Ansicht ([www.clustercollaboration.eu](http://www.clustercollaboration.eu); Stand September 2013).

Die Wirtschaftsgeographie betrachtet diese Entwicklung mit skeptischem Blick. Grundsätzlich wird zwar begrüßt, dass Regionen und ihre Potentiale in den Blickpunkt der Wirtschaftsförderung geraten (z.B. BATHELT/DEWALD 2008; COE et al. 2007; FROMHOLD-EISEBITH/EISEBITH 2008), aber man sieht die häufig diagnostizierte Beliebigkeit und die Universalität, mit der dieses Instrument eingesetzt wird, recht kritisch. „[T]his new and shiny “policy hammer” increases the risk that everything begins to look like a nail“ (BERGMAN/FESER 1999: 243). Wirtschaftsgeographen befürchten eine unsachgemäße Anwendung des Clusterkonzepts, welche zu unbefriedigenden Ergebnissen führt und das Konzept oder gar die geographische Forschung zunehmend diskreditiert (KIESE 2008b: 141). Sie sehen daher die Notwendigkeit einer wissenschaftlich begründeten Politikberatung, die verdeutlicht, wie Cluster funktionieren, welche Möglichkeiten dieser Ansatz bietet und wo die Wirtschaftsförderung im jeweiligen Kontext ansetzen soll, um die gewünschten Effekte zu erreichen (BENNER 2012). Verschiedene Autoren haben jedoch festgestellt, dass sich Wirtschaftsförderung und Geographie voneinander entfernt haben und die Praxis der analytischen Theoriebildung davoneilt (vgl. GLASMEIER 2006; LOVERING 1999; MARTIN 2006), da der „Clusterhype“ bereits ausgebrochen war, bevor sich die Wissenschaft eingehend mit dem Thema befassen konnte (vgl. ASHEIM et al. 2006: 24; MARTIN/SUNLEY 2003: 7). Dies führte dazu, dass die Wissenschaft „erst die Orientierung und dann den Anschluss in dieser Phase der Strukturpolitik verloren hat“ (REHFELD 2005: 136). Eine Folge dessen ist laut KIESE (2008a: 50; 2008b: 141), dass die Wissenschaft die Rationalitäten der clusterorientierten Wirtschaftsförderung nicht mehr versteht. Ohne diese Kenntnisse bleiben die Bedürfnisse, Möglichkeiten und Probleme der Praxis allerdings unklar und ein Dialog schwierig. Dementsprechend plädiert KIESE (2008a: 50) dafür, die Clustertheorie um eine Theorie der Clusterpolitik zu ergänzen.



## 1.1 Herleitung der Fragestellung und Gegenstandsbestimmung

Eine Theorie der Clusterpolitik soll erklären, welche Zusammenhänge in Clustern politisch beeinflusst werden können und wie dazu im Einzelnen durch wen vorzugehen ist. „*Sie muss über die Schlussfolgerungen einzelner Fallstudien hinaus einen Handlungsrahmen für [die verschiedenen Akteure der Clusterpolitik] bieten, der auf der Basis der Clustertheorie allgemeine Leitlinien vorgibt, und sich in der politischen Praxis auf den konkreten Einzelfall anwenden lässt*“ (BENNER 2012: 69). In diesem Sinne hat eine Theorie der Clusterpolitik letztlich einen normativen Zweck und soll zur wissenschaftlich fundierten Beratung von politischen Akteuren beitragen. Bisher besteht sie nur in Ansätzen (z.B. BENNER 2012), aber auf dem Weg zu einer umfassenderen Theorie gibt es einige Bausteine, welche zunächst die bestehenden Möglichkeiten und Beschränkungen der Clusterpolitik untersuchen. Diese Beiträge sind dementsprechend positiv und nicht normativ ausgerichtet (BENNER 2012: 5). KIESE (2008b) untersucht z.B., wie politische und bürokratische Rationalitäten die Konzeption von Clusterpolitik beeinflussen, wie Politikinhalte zwischen verschiedenen Regionen transferiert werden (2010) oder wie Clusterpolitik in verschiedenen Regionen konzipiert und implementiert wird (2012). STOCKINGER (2010) vergleicht verschiedene Ansätze der Clusterförderung in den USA miteinander, die wiederum von KIESE/STERNBERG/STOCKINGER (2012) auf der Basis des *varieties of capitalism*-Ansatzes mit Deutschland verglichen werden. Gemeinsam ist diesen Arbeiten, dass sie auf der Basis von politisch-ökonomischen oder institutionellen Ansätzen versuchen, systematische Erkenntnisse über die Implementierung und Umsetzung von Clusterpolitik zu erlangen.

Auch die vorliegende Arbeit verfolgt dieses Ziel und versucht einen Beitrag zu einer positiven Theorie der Clusterpolitik zu leisten, indem sie die Fähigkeiten, Potentiale und Begrenzungen von Clusterplattformen<sup>1</sup> untersucht und näher bestimmt. Clusterplattformen sind die zentralen Umsetzungsorganisationen in den meisten Programmen zur Clusterförderung (siehe Abs. 2.2.3). Sie stehen mit den Akteuren, an die sich die Förderung richtet, in direktem Kontakt und übersetzen die abstrakten Programme in konkrete Maßnahmen. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich folglich mit der praktischen Umsetzung der Förderung und im Gegensatz zu den meisten der genannten Untersuchungen nicht mit ihrer politischen Konzeption. Der Grundgedanke ist, dass die Bedingungen, unter denen die Clusterförderung durchgeführt wird, einen großen Einfluss auf ihre Wirkung haben. Es kommt in der Praxis aufgrund unterschiedlicher Einflussfaktoren unweigerlich zu Aktivitäten, die aus theoretischer Sicht nicht immer optimal sind. Um die Förderung dennoch so gut wie möglich zu gestalten, ist es notwendig, die Einflussfaktoren zu erkennen, zu verstehen und sie in einer Theorie der Clusterpolitik zu beachten. Dann lassen sich

---

1 Häufig auch Clusterinitiativen o.ä. genannt. Für die vorliegende Arbeit wird der Begriff Clusterplattformen verwendet, da dieser auch offiziell im Rahmen der hier untersuchten „Cluster- Offensive Bayern“ verwendet wird. Zu Clusterpolitik und Clusterplattformen siehe Abs. 2.2.

z.B. die verschiedenen theoretisch abgeleiteten Aktivitäten den jeweils fähigsten Akteuren zuweisen oder man kann beginnen, die Strukturen zu verändern, die einer unsachgemäßen Anwendung entgegenstehen.

Um die Möglichkeiten, Potentiale und Begrenzungen von Clusterplattformen als zentralem Akteur der Clusterförderung besser einschätzen zu können, ist es wichtig, sowohl ihre grundsätzlichen Arbeitsweisen, als auch ihren Umgang mit Clustermechanismen, also theoretisch postulierten Zusammenhängen in Clustern, zu verstehen. Die forschungsleitenden Fragen gliedern sich dementsprechend in zwei Blöcke (A und B). Block A beschäftigt sich mit den Arbeitsweisen der Clusterplattformen im Allgemeinen. Dazu werden ihr Grundverständnis und ihre grundsätzlichen Überlegungen und Herangehensweisen an ihre Aktivitäten untersucht. Da Clusterförderung die partizipative Teilnahme am Wirtschaftsgeschehen impliziert (NAUWELAERS 2001: 100), sind dabei die Beziehungen zu anderen Akteuren, die sich an der Förderung beteiligen, von besonderer Bedeutung. BENNER (2012: 160) nennt neben den Clusterplattformen z.B. Unternehmen, Verbände, staatliche Akteure, Hochschulen, weitere Forschungseinrichtungen und sonstige Akteure. Mit diesen müssen sich die Clusterplattformen arrangieren. Unternehmen haben spezielle Interessen und Erwartungen oder wollen gewisse Aktivitäten nicht durchführen. Die Politik erwartet bestimmte Ergebnisse, bevor sie die Plattformen weiter finanziert und andere Einrichtungen der Wirtschaftsförderung sehen sich eventuell in ihren Kompetenzen bedroht. Clusterplattformen müssen auf alle diese Anforderungen reagieren und die Anpassungen werden sich auf ihre Möglichkeiten zur Entwicklung der Cluster auswirken. Im zweiten Block (B) wird darauf aufbauend untersucht, wie ausgewählte Clustermechanismen in der Praxis gefördert werden. Clustermechanismen sind diverse Prozesse und Bedingungen in Clustern, die aus theoretischer Sicht für deren Entwicklung bedeutsam und demnach zu fördern sind (siehe Abs. 2.1.5). Es wird hinterfragt, ob und auf welche Art und Weise die verschiedenen Clustermechanismen durch die Plattformen weiterentwickelt werden, welche Gründe es dafür gibt und welche erleichternden Umstände oder Schwierigkeiten den Umgang mit ihnen beeinflussen.

Es wird deutlich, dass das Forschungsdesign der vorliegenden Arbeit nicht geographisch sondern soziologisch ist. Die Beziehungen zwischen menschlichen Aktivitäten und der räumlichen Umwelt stehen hier nicht im Zentrum des Interesses, vielmehr geht es darum, wie menschliche Aktivitäten durch die sozialen Beziehungen zu anderen Akteuren beeinflusst werden. Dementsprechend werden die Bestandteile der Clustertheorie nicht überprüft oder weiterentwickelt, ebenso wird nicht diskutiert, welche räumlichen Effekte die Clusterplattformen auslösen können. Der Einfluss der räumlichen Dimension auf die Arbeitsweisen der Clusterplattformen wird zwar untersucht, aber nur als ein Einflussfaktor unter vielen behandelt (4.3.5). Geographische Erkenntnisse sind für die vorliegende Arbeit dementsprechend nur ein sekundäres Ziel. Ihr Zweck für die Geographie ergibt sich vielmehr aus deren gesellschaftlicher Verantwortung. Geographische Erkenntnisse sollten nicht nur sich selbst genügen, sondern auch gesellschaftlichen Nutzen stiften, indem z.B. die Clustertheorie zu einer erfolgreichen Regionalentwicklung beiträgt. Die Umsetzung der Theorien in die Praxis ist allerdings alles andere als einfach. Geographen entwerfen

hochkomplexe Theorien, die dann in einer noch komplexeren Realität angewendet werden sollen. Will die Geographie zu einer erfolgreichen Regionalentwicklung beitragen, muss sie auch auf die Bedingungen eingehen, unter denen ihre Erkenntnisse angewendet werden sollen. Für ein Verständnis der praktischen Einflussfaktoren, die sich überwiegend aus sozialen Beziehungen ergeben, sind geographische Herangehensweisen hingegen weniger geeignet als soziologische. Allerdings ist von der Soziologie nicht zu erwarten, dass sie sich mit dem Umgang mit geographischen Erkenntnissen in der Praxis beschäftigt und daher sollte sich auch die Geographie gelegentlich soziologischer Forschungswege bedienen. „Hier gilt es von den Nachbardisziplinen [...] zu lernen, um dem Cluster-Sachverstand unseres Faches gegenüber Politik und Praxis Geltung zu verschaffen“ (KIESE 2012: 24).

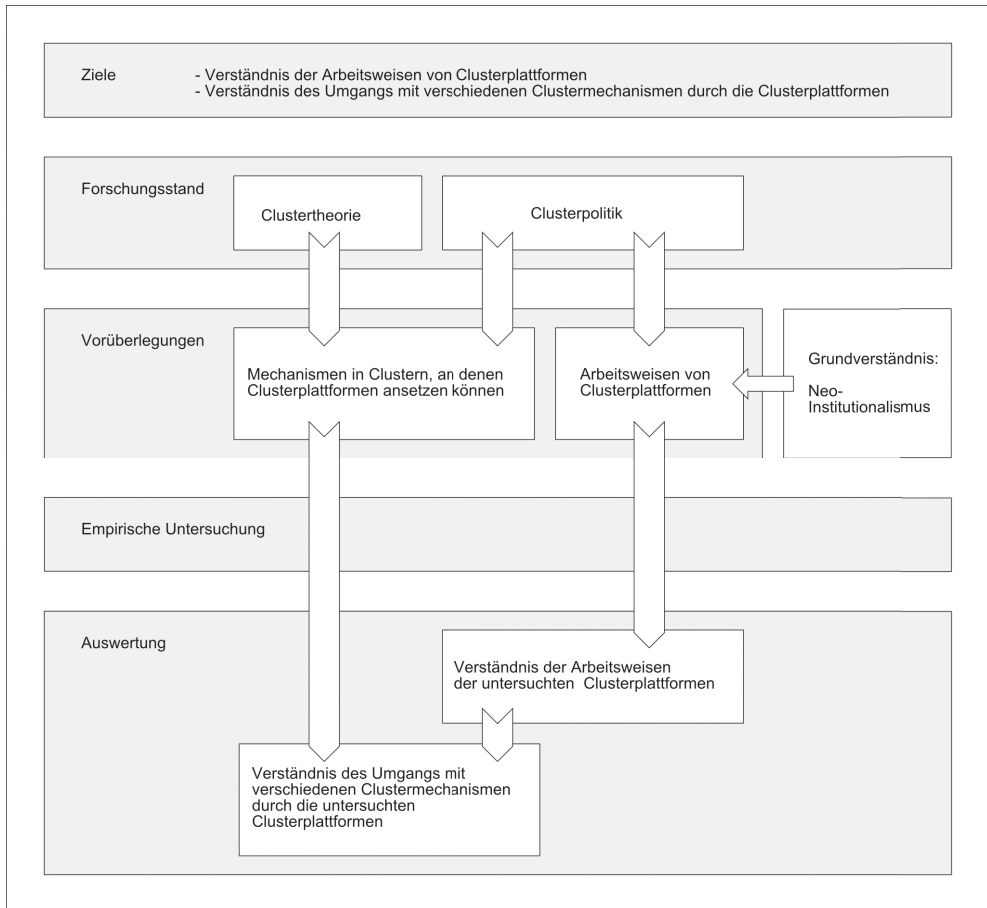
## 1.2 Überblick über das Forschungsdesign und Erläuterung der Forschungsfragen

Um die Arbeitsweisen der Clusterplattformen und ihren Umgang mit verschiedenen Clustermechanismen zu bestimmen, werden durch die Analyse clustertheoretischer und clusterpolitischer Literatur zunächst erste Vorüberlegungen angestellt (siehe Abb. 1). Aus der Vielzahl von Bausteinen der Clustertheorie muss eine möglichst umfassende Sammlung von Clustermechanismen abgeleitet werden, an denen die Clusterplattformen ansetzen können. Da es eine enorme Anzahl von clustertheoretischen Arbeiten gibt, die zudem häufig unterschiedliche Perspektiven auf ihren Gegenstand einnehmen, kann nur eine beschränkte Auswahl aufgenommen werden. Für diese Arbeit wurde eine Sammlung von Clustermechanismen erstellt, die im Kern auf der wissensbasierten Clustertheorie basiert (vgl. vor allem MALMBERG/MASKELL 2002). Zudem wurden weitere clustertheoretische Aspekte integriert, die zum Teil von PORTER (vor allem 1998a) stammen oder die evolutionären Zusammenhänge im Cluster weiter beleuchten (vgl. vor allem MENZEL/FORNAHL 2010).

Des Weiteren werden Forschungen zur Clusterpolitik untersucht, um das Vorverständnis über die Clusterplattformen weiter zu vertiefen. Dabei wird der Forschungsstand zum Thema weiter diskutiert und zudem werden die allgemeinen Rahmenbedingungen deutlich, unter denen die Plattformen arbeiten. Anschließend werden Erkenntnisse zu Clustertheorie und Clusterpolitik miteinander in Bezug gesetzt. Zu den einzelnen Clustermechanismen, die aus der clustertheoretischen Literatur erarbeitet wurden, werden erste Einschätzungen über deren Förderbarkeit aus der clusterpolitischen Literatur abgeleitet. Zudem werden die Instrumente benannt die zur Förderung der einzelnen Mechanismen verwendet werden können.

Die Analyse der Arbeitsweisen der Clusterplattformen und deren Umgang mit anderen Akteuren benötigt eine Theorie, welche Handeln und Interaktionen von Akteuren erklären kann. Für diese Arbeit wurde dafür der Neo-Institutionalismus gewählt, der aus der Organisationssoziologie stammt. Diesem Ansatz zufolge be-

Abb. 1: Forschungsdesign der vorliegenden Arbeit



Quelle: eigene Darstellung

steht die Umwelt von Organisationen aus institutionalisierten Erwartungsstrukturen, die ihre formale Ausgestaltung und ihre Handlungen entscheidend beeinflussen (WALGENBACH/MEYER 2008: 11). Insbesondere sind Organisationen auf Legitimitätszuschreibungen angewiesen, ohne die sie nicht dauerhaft überleben können (HELLMANN 2006: 75). Die Konsequenz ist, dass technisch rationale Effizienz gegenüber Handlungen in den Hintergrund tritt, die zumindest symbolisch demonstrieren, dass man den Erwartungen der anderen Akteure gerecht wird. Es kommt zur Entkoppelung zwischen möglichst effizienter und sachgerechter Zielverfolgung und Handlungen, die Legitimität herstellen sollen (MEYER/ROWAN 1977; TACKE 2006: 90). Dies ist keine beliebige Entscheidung, sondern absolut notwendig. Bezogen auf die Clusterplattformen heißt das, dass sie keine theoretisch idealtypische Clusterförderung betreiben werden, sondern einzelne Clustermechanismen nur unzureichend oder gar nicht fördern, weil sie den Erwartungsstrukturen widersprechen oder die

Legitimität untergraben. Andere Mechanismen werden hingegen eventuell überproportional beachtet. Die vorliegende Arbeit soll schließlich klären, welche Erwartungsstrukturen die einzelnen Clustermechanismen beeinflussen.

Die Forschungsfragen lassen sich dementsprechend folgendermaßen spezifizieren: Block A beschäftigt sich mit den Arbeitsweisen der Clusterplattformen. Um dieses recht umfassende Thema behandeln zu können, muss es in weitere Forschungsfragen untergliedert werden. Diese sind:

- A1. Welches Selbstverständnis haben die Clusterplattformen?
- A2. Wie gehen die Clusterplattformen mit anderen Akteuren und den institutionalisierten Erwartungsstrukturen in ihrem organisationalen Feld um?
- A3. Wie werden bei den Clusterplattformen strategische Ziele gesetzt?
- A4. Wie werden bei den Clusterplattformen konkrete Maßnahmen entwickelt?
- A5. Wie gehen die Clusterplattformen mit der räumlichen Dimension um?

Das durch A1 abgefragte Selbstverständnis der Clusterplattformen ist von Bedeutung, da es die Grundausrichtung ihrer Arbeit bestimmt. Den Annahmen des Neo-Institutionalismus zufolge, entsteht das Selbstverständnis eines organisationalen Akteurs aus der Übernahme bestimmter Erwartungsstrukturen, die an ihn gerichtet werden. Bei den Clusterplattformen werden sich hier vor allem ihre Interpretation ihres Auftrags und zudem die wirkungsvollsten ständig präsenten Erwartungen der Akteure aus dem Cluster widerspiegeln. Ebenso wird hier ihr Clusterverständnis zum Ausdruck kommen.

Frage A2 beleuchtet den Umgang der Clusterplattformen mit den Akteuren in ihrem organisationalen Feld. Dieses Feld umfasst diejenigen Akteure, auf die sich die Clusterplattformen in ihrer Arbeit beziehen müssen. Diese Arbeit beschränkt sich dabei auf die drei wichtigsten Akteursgruppen. Zunächst ist der Umgang mit den Akteuren im Cluster bedeutsam, an die sich die Förderung richtet, dies sind die Unternehmen und andere Akteure wie Universitäten und Forschungszentren. Von großer Bedeutung ist zudem die Politik, die die Plattformen eingerichtet hat und die sie zum großen Teil finanziert. Schließlich werden noch andere Akteure der Wirtschaftsförderung wie z.B. IHKs, Verbände und andere Clusterplattformen betrachtet. Es wird untersucht, welche institutionellen Erwartungsstrukturen an die untersuchten Clusterplattformen herangetragen werden, wie sie darauf reagieren und wie ihre Arbeit dadurch beeinflusst wird. Darüber hinaus werden auch allgemeine Strategien im Umgang mit den verschiedenen Akteuren besprochen. Z.B. wird es darum gehen, wie die Akteure in die Arbeit der Plattformen eingebunden werden.

Die Clusterplattformen müssen bestimmte Strategien festlegen, die ihr gewünschtes Clusterprofil und ihre angestrebte Wettbewerbsposition beinhalten (JAPPE-HEINZE et al. 2008: 13). So müssen innerhalb des jeweiligen Feldes genauere Themenfelder oder Technologie ausgewählt und mittelfristige Handlungsfelder formuliert werden. Diese Ziele sind dementsprechend deutlich konkreter als die Grundausrichtung, aber dennoch allgemeiner als eine einzelne Maßnahme. Das Clusterprofil legt schließlich auch fest, wer durch die Clusterplattform angesprochen wird und wer nicht. Wie Strategien im Einzelnen aussehen, ist weniger wich-

tig, da sie für nur einen konkreten Fall erstellt werden und sich bei Bedarf wieder ändern können. Entscheidend ist hingegen, wie sie festgelegt werden. Die Frage A3 hinterfragt dementsprechend den Umgang mit Interessenlagen und handlungsbestimmenden Machtstrukturen.

Frage A4 ist im Prinzip selbsterklärend. Sie beschäftigt sich mit den Routinen, die die Clusterplattformen etabliert haben, um konkrete Themen zu identifizieren, die bearbeitet werden sollen, und der Entwicklung von Maßnahmen innerhalb dieser Themen. Diese Frage untersucht dementsprechend den Kern der Arbeit der Clusterplattformen. Die folgende Frage A5 ist vor allem aus wirtschaftsgeographischer Perspektive von Interesse. Cluster sind ein räumliches Phänomen und die Clusterförderung soll der Raumentwicklung dienen. Daher wird untersucht, wie die Clusterplattformen mit der räumlichen Dimension umgehen und welche Möglichkeiten sie haben auf verschiedene Räume einzuwirken.

Zusammen ergeben die Antworten auf diese Fragen bereits ein recht gutes Bild der Clusterplattformen und ihrer Handlungsweisen. Dieses Bild wird in Block B noch weiter präzisiert, indem untersucht wird, wie die Plattformen ausgewählte Clustermechanismen fördern. Dieser Block untergliedert sich in folgende Forschungsfragen:

- B1. In welchem Umfang werden ausgewählte Clustermechanismen durch die Arbeit der Clusterplattformen gefördert?
- B2. Wie beeinflussen praktische und institutionelle Anforderungen die Förderung ausgewählter Clustermechanismen?

Diese Fragen werden auf jeden der Clustermechanismen angewendet. Frage B1 untersucht die grundsätzlichen Fähigkeiten der Clusterplattformen, einen bestimmten Clustermechanismus zu fördern und die Präsenz, die Aktivitäten zu diesem Zweck in der gesamten Arbeit der Clusterplattformen haben. Wie stark wird z.B. darauf geachtet, Links nach außen aufzubauen, die von einigen Autoren (z.B. BATHHELT et al. 2004) als wichtig für den Erfolg eines Clusters angesehen werden? Kann man Konkurrenz im Cluster fördern, die PORTER (1998a: z.B. 209) so stark hervorhebt? Frage B2 zeigt die Gründe für den jeweiligen Grad der Förderung der einzelnen Clustermechanismen auf. Möglicherweise lassen sich einige von ihnen nicht in die Arbeit integrieren, weil es Interessen gibt, die dem entgegenstehen, oder weil es schwierig ist, die abstrakten Theorien in konkrete Handlungen umzusetzen. Andere können hingegen eventuell sehr gut gefördert werden, weil die den Erwartungsstrukturen in besonderem Maße entsprechen. Das grundsätzliche Ziel ist, zu zeigen, wo die Clusterplattformen Stärken oder Schwächen in der Clusterförderung haben. Zudem besteht die Hoffnung, dass sich eventuelle Gefahren, aber auch noch ungenutzte Potentiale der Clusterförderung über Plattformen erkennen lassen.

Als Gegenstand der Untersuchung wurden mehrere Clusterplattformen der *Cluster- Offensive Bayern* (COB) gewählt (siehe Abs. 3.2.1). Diese eignen sich im besonderen Maße, da sie zwar in thematisch verschiedenen Kontexten arbeiten, aber prinzipiell den gleichen Rahmenbedingungen unterliegen, die durch das bayerische Wirtschaftsministerium (StMWIVT) festgelegt wurden. Darüber hinaus wur-



den die COB und die bayerische Wirtschaftsförderung bereits recht gut untersucht (z.B. BENNER 2012; BERGER 2002; KIESE 2008a, 2012), so dass auf umfangreiches Vorwissen zurückgegriffen werden konnte. Ebenso gibt es das Referat für Cluster im StMWIVT als zentralen Ansprechpartner für allgemeine Fragen und es fand eine gemeinsame Evaluation aller Clusterplattformen der COB statt, zu der zwei Berichte veröffentlicht wurden (BÜHRER et al. 2008; KOSCHATZKY et al. 2011). Die Wahl von Clusterplattformen der COB als Untersuchungsgegenstand führt selbstverständlich dazu, dass die Ergebnisse nicht problemlos auf andere Kontexte übertragbar sind. Insbesondere handelt es sich im Fall Bayerns um eine hoch entwickelte Region ohne nennenswerte Strukturprobleme, die zudem politisch extrem stabil ist und daher eine große Kontinuität in der Wirtschaftsförderung aufweist. Da die COB erst 2006 ins Leben gerufen wurde, sind die Clusterplattformen zudem noch relativ jung. Dies ist bei den Aussagen über die Arbeitsweisen zu berücksichtigen und erschwert Einschätzungen über die langfristigen Auswirkungen ihrer Arbeit.

Methodisch ist die vorliegende Arbeit eine qualitative Einzelfallstudie. Es wurden leitfadengestützte Interviews mit den Geschäftsführern von sechs Clusterplattformen der Cluster-Offensive Bayern durchgeführt. Diese bauten zum Teil aufeinander auf und sollten sich gegenseitig ergänzen, dienen aber auch dazu, die Einflüsse verschiedener Felder deutlich zu machen. Des Weiteren fanden zwei Interviews mit dem Referat für Cluster im bayerischen Wirtschaftsministerium (StMWIVT) und mit zwei wissenschaftlichen Beobachtern statt, von denen einer auch die Evaluation der COB betreute. Darüber hinaus wurden verschiedenste Veröffentlichungen der Clusterplattformen und der bayerischen Politik analysiert und punktuell mit in die Untersuchung einbezogen. Die Datenauswertung erfolgte mittels qualitativer Inhaltsanalyse nach MAYRING (2010).

## 2 Clustertheorie und Clusterpolitik

Die Frage, an welchen Orten wirtschaftliche Aktivitäten stattfinden, wird in den letzten Dekaden auch über die Wirtschaftsgeographie hinaus mit großer Aufmerksamkeit verfolgt (vgl. ASHEIM et al. 2006: 1). Insbesondere zwei Prozesse haben diese Frage in das öffentliche Bewusstsein getragen: der Wandel zum Post-Fordismus und die Globalisierung. Der Wandel zum Post-Fordismus bedeutete in diesem Zusammenhang vor allem, dass Produktionsschritte nicht mehr in ein Unternehmen – und damit häufig an einem Standort – integriert, sondern verstärkt ausgelagert werden, wodurch neue geographische Wirtschaftsstrukturen entstehen können (PIORE/SABEL 1984). Dies steht in enger Wechselwirkung mit der Globalisierung, in der die Wirtschaft auf schnelle und kostengünstige Transport- und Kommunikationstechniken zurückgreifen kann und damit vermeintlich von räumlichen Begrenzungen befreit wird. Beide Prozesse lassen erwarten, dass sich die vormals hoch spezialisierten Produktionsstandorte, die häufig an Großkonzerne gebunden sind, auflösen und sich wirtschaftliche Aktivitäten zunehmend im Raum verteilen. Allerdings scheint das Gegenteil der Fall zu sein; räumliche Spezialisierungen lösen sich keinesfalls auf, sondern verstärken sich (BENNER 2012: 2-3; HEAD et al. 1995; KRUGMANN 1991a; MALMBERG/MASKELL 1997; PORTER 1998a, 1998b; SABEL 1989; STORPER 1997).

Die Konsequenz aus dieser Feststellung ist, dass ökonomische Prozesse zwischen verschiedenen Unternehmen einer Branche eine räumliche Dimension haben müssen. Unternehmen scheinen davon zu profitieren, wenn sie sich in relativer Nähe zu anderen Unternehmen aus gleichen oder verwandten Branchen ansiedeln. Dieses Phänomen wird in der Wirtschaftsgeographie intensiv diskutiert. Es wurden verschiedene Theorien erstellt, die es erklären wollen und ihm eine Vielzahl von Namen gaben<sup>2</sup>. Die Clustertheorie hat von ihnen schließlich die größte Aufmerksamkeit erfahren, wurde allerdings auch recht vielfältig kritisiert. Von Kritikern wird vor allem angemerkt, dass sie zu allgemein, unscharf und letztlich beliebig sei. Ebenso fehlen empirische Nachweise über die funktionalen Zusammenhänge in Clustern und insbesondere der Beweis, dass Cluster wettbewerbsfähiger sind als Regionen ohne spezialisierte Unternehmensballungen (vgl. insb. MARTIN/SUNLEY 2003; ASHEIM et al. 2006). Neben der Kritik, bzw. darauf aufbauend, wurde die Clustertheorie aber auch erweitert und präzisiert, so dass es heute viele Theoriebausteine gibt. Eine in sich schlüssige Clustertheorie besteht trotz einer gewissen Konvergenz nach wie vor nicht (vgl. KIESE 2008a: 49).

Der Gedanke dass die Ko-Lokation von Unternehmen Wettbewerbsvorteile bringt, wurde auch von der regionalen Wirtschaftsförderung aufgegriffen. Hier sah man die Chance für eine relativ neue Art der Regionalentwicklung, die an den lokalen Bindungen der Wirtschaft ansetzt und somit durch die Globalisierung verloren geglaubte Steuerungsmöglichkeiten verspricht (KIESE 2012: 85). Die Clustertheorie

2 U.a.: *industrial district* (MARSHALL 1988 (zuerst 1890); BRUSCO 1990), *new industrial spaces* (SCOTT 1988), *local production system* (CROUCH et al. 2001), *innovative milieu* (CAMAGNI 1991; MAILLAT/LECOQ 1992; MAILLAT 1998), eng verwandt sind auch: *local/regional/national innovative system* (LUNDVALL 1992a; COOKE 1998), *learning region* (FLORIDA 1995; MORGAN 1997)



hat sich auch dort als bedeutendste theoretische Orientierungs- und Begründungshilfe durchgesetzt, obwohl häufig nicht viel mehr als der Name aufgegriffen wurde (BATHELT/DEWALD 2008: 163; KIESE 2012: 314; LUNDEQUIST/POWER 2002: 686; NAUWELAERS 2001: 100; RAINES 2001: 4, 8).

## 2.1 Die Clustertheorie

Cluster werden sehr vielfältig interpretiert (vgl. MARTIN/SUNLEY 2003: 11-12), aber es lässt sich dennoch ein Kern ausmachen, der auf PORTERS (1998a) bekannter Definition beruht. Demnach sind Cluster „*geographic concentrations of interconnected companies, specialized suppliers, service providers, firms in related industries, and associated institutions (for example, universities, standards agencies, and trade associations) in particular fields that compete but also cooperate*“ (PORTER 1998a: 197). Die Mitglieder eines Clusters sind im Allgemeinen mehrere Anbieter von ähnlichen Endprodukten oder Dienstleistungen, die das Thema eines Clusters bestimmen, sowie Zulieferer von Komponenten, Maschinen oder Dienstleistungen, Anbieter von spezifischer Infrastruktur, Anbieter von verwandten oder ergänzenden Angeboten, Finanzinstitutionen, der Regierung/Verwaltung sowie Bildungs- und Forschungsinstitutionen aller Art (PORTER 1998a: 199). Zwischen ihnen kommt es zu ökonomischen und sozialen Prozessen, die die Gesamtheit des Clusters stärker machen, als die Summe seiner Teile (PORTER 1998a: 213). Es ist zwar empirisch durchaus umstritten, ob Cluster tatsächlich Nicht-Clustern, also diversifizierten Regionen, allgemeingültig überlegen sind (vgl. z.B.: KIESE 2008a: 27; MARTIN/SUNLEY 2003: 22; SPENCER et al. 2010; STERNBERG et al. 2004: 165), dennoch kann allein aus ihrer unbestrittenen Präsenz geschlossen werden, dass sie zumindest unter bestimmten Umständen Vorteile bieten können. Welche Prozesse und funktionalen Zusammenhänge einen Cluster entstehen lassen und dafür sorgen, dass die zugehörigen Unternehmen wettbewerbsfähiger werden, ist Gegenstand intensiver und andauernder Diskussionen und kann noch nicht abschließend beantwortet werden. Die Clustertheorie greift dabei auf vorangegangene und verwandte Theorien räumlicher Spezialisierung zurück.

Bereits 1890 beschrieb MARSHALL (1988) sogenannte „*Industrielle Distrikte*“, die durch Unternehmen verwandter Branchen gebildet werden, da sie durch die Kollokation von externen Skaleneffekten profitieren. Er betrachtete diese Distrikte als ein Gegenmodell zu den Großkonzernen, die versuchten die Skaleneffekte zu internalisieren (ASHEIM et al. 2006: 6). Später wurde das Konzept der externen Skaleneffekte durch Lokalisationstheorien aufgegriffen, die auf dem Transaktionskostenansatz aufbauten. KRUGMAN beschreibt (1991b) mit seiner *new economic geography*, wie Unternehmen versuchen externe Skaleneffekte durch räumliche Spezialisierung zu nutzen, die sich seiner Einschätzung nach vor allem durch Vergrößerung des jeweiligen Marktes sowie der Teilung der Kosten für Ressourcen oder spezifischer Infrastruktur ergeben. Zudem bildet sich durch die Unternehmensagglomeration ein spezialisierter Arbeitsmarkt heraus, von dem sowohl Arbeitgeber als auch Ar-

beitnehmer profitieren können (KRUGMANN 1991a). Arbeitgeber können durch den Arbeitskräftepool einfach und kostengünstig an qualifizierte Mitarbeiter kommen, während potentielle Arbeitnehmer schneller einen Arbeitsplatz finden. Diesem Punkt wird von verschiedenen Theorien eine herausragende Rolle beigemessen (vgl. MALMBERG/POWER 2005: 421-425). Die Ko-Lokation von Unternehmen ermöglicht des Weiteren geringere Transaktionskosten. Die Koordination von Wertschöpfungsketten ist auf lokaler Ebene kostengünstiger, da evtl. notwendige Face-to-Face Kontakte einfacher stattfinden können.

Neben diesen auf Kostenreduktion basierenden Herangehensweisen, betonen andere Lokalisationstheorien, die sich parallel zur Clustertheorie entwickelt haben und teilweise in diese integriert wurden, die räumliche Dimension der Wissensproduktion. Hier sind z.B. Theorien zu innovativen Milieus (CAMAGNI 1991; MAILLAT/LECOQ 1992, MAILLAT 1998), nationalen/regionalen Innovationssystemen (LUNDVALL 1992a; COOKE 1998) oder der lernenden Region (FLORIDA 1995; MORGAN 1997) zu nennen. Sie gehen davon aus, dass Wissen der bedeutendste Produktionsfaktor in der heutigen sich ständig wandelnden Wirtschaft ist und wirtschaftsgeographische Betrachtungen diesen Faktor mit einbeziehen müssen. Während unter der fordistischen Produktionsweise Kosteneffizienz das zentrale Kriterium für wirtschaftlichen Erfolg ist, müssen Unternehmen in der Wissensökonomie eine hohe Innovationskraft haben, um wettbewerbsfähig zu bleiben (PORTER 1998b: 155). Die Fähigkeit ständig neue Innovationen zu entwickeln, aufzugreifen und auf den Markt zu bringen, wird vor allem durch das Vermögen bestimmt, Zugang zu verschiedenen Wissensträgern zu erlangen und diese miteinander zu verbinden. Es besteht Einigkeit darüber, dass das Schaffen von Innovationen ein sozialer Prozess ist, der die Interaktion mit anderen benötigt und nicht von einem Individuum alleine unternommen werden kann (LUNDVALL 1992a; MALMBERG/POWER 2006: 51). Da soziale Interaktionen insbesondere bei Face-to-Face Kontakten distanzsensibel sind, erhalten Innovationsprozesse eine räumliche Dimension.

Darüber hinaus wird die Bedeutung des Raumes für die Wissensökonomie durch verschiedene Arten von Wissen bestimmt. Dabei wird die auf POLANYI (1985 (zuerst 1966)) zurückgehende Unterscheidung zwischen implizitem und explizitem Wissen hervorgehoben, wobei vor allem dem impliziten Wissen eine bedeutende Rolle in Innovationsprozessen zugeschrieben wird (GERTLER 2003; HOWELLS 2002). Die beiden Wissensarten unterscheiden sich durch den Grad ihrer Kodifizierbarkeit. Während explizites Wissen leicht kodifizierbar ist und durch moderne Kommunikationstechnologien nahezu reibungslos im Raum verteilt werden kann, ist dies bei implizitem Wissen nicht gegeben. Dieses ist nur schwer oder gar nicht artikulierbar und kommt nur in Handlungen oder Fertigkeiten zum Ausdruck<sup>3</sup>. Es ist stark an seinen Träger gebunden, der es durch Erfahrung und Übung erlangt hat, und kann nur unter größerem Aufwand auf andere übertragen oder kodifiziert werden, was wiederum intensive Interaktion benötigt (vgl. z.B. HOWELLS 2002: 872). Die Mobili-

---

3 Als Beispiel hierfür lassen sich spezialisierte Fähigkeiten im Umgang mit Maschinen, die viel Erfahrung benötigen, z.B. bei der Produktion von optischen Instrumenten, oder das Wissen, wie Probleme anzugehen sind, anführen (POLANYI 1985).

tät von implizitem Wissen wird dementsprechend stark durch die Mobilität seiner Träger bestimmt.

Die grundlegende Argumentation von Lokalisationstheorien, die Wissen und Innovation in das Zentrum stellen, lässt sich dementsprechend wie folgt zusammenfassen: Produktion und Nutzung von Wissen sind an soziale Kontexte gebunden und da diese distanzsensibel sind, profitieren Unternehmen in wissensintensiven Branchen von räumlicher Nähe zueinander. Die Unterschiede zwischen den einzelnen Theorien ergeben sich aus verschiedenen Betrachtungsweisen und aus unterschiedlichen (räumlichen) Erklärungsreichweiten. Während z.B. die Theorie der innovativen Milieus die Bedeutung von sozialen und kulturellen Prozessen zwischen meist kleineren Unternehmen im lokalen Umfeld hervorhebt, stellen die Theorien zu nationalen oder regionalen Innovationssystemen den Systemcharakter von Innovationsprozessen auf höheren Ebenen heraus.

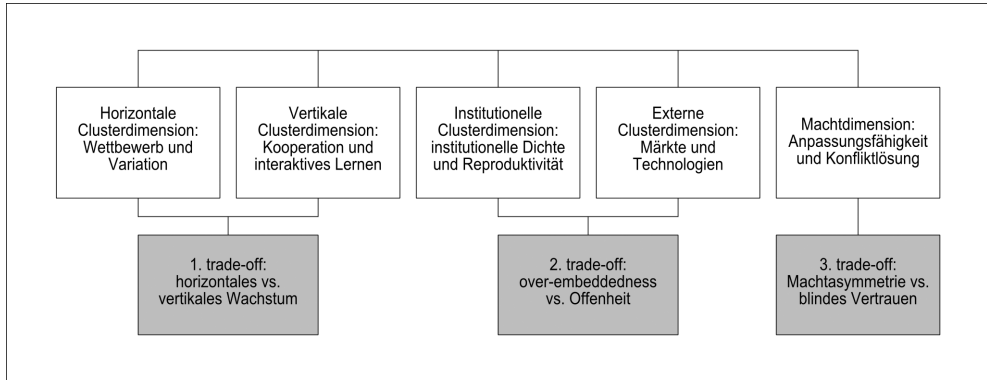
Die bisher genannten Gründe für die regionale Konzentration von Unternehmen in verwandten Branchen lassen sich im Kern auf drei Mechanismen zurückführen: die Teilung von Ressourcenkosten, der spezialisierte Arbeitsmarkt und niedrige Transaktions-, bzw. Interaktionskosten (MALMBERG/MASKELL 2002: 432). Diese Mechanismen basieren letzten Endes alle auf Kostenreduktion. Die Konsequenz aus einem Ansatz, der nur auf Kostenreduktion durch Ko-Lokation basiert, wäre jedoch, dass die vollkommene Integration der ökonomischen Prozesse in ein Unternehmen die größten Vorteile bietet. Das widerspricht jedoch dem Wesen von Clustern, in denen eine Vielzahl von Akteuren miteinander verbundenen sind. Dementsprechend muss es auch Gründe geben, die Wirtschafts- oder Innovationsprozesse auf mehrere Akteure zu verteilen. In der Diskussion über Cluster werden daher zunehmend Mechanismen betont, die weniger auf geringere Infrastruktur-, Transaktions- und Interaktionskosten abzielen, sondern potentielle Gewinne durch Heterogenität, Varianz oder verwandte Vielfalt innerhalb eines Clusters hervorheben (im Sinne von FRENKEN et al. 2007). PORTER (1998a: 211-212) betont z.B. die Bedeutung von Konkurrenz oder von verwandten Branchen für einen Cluster. MALMBERG/MASKELLS wissensbasierte Clustertheorie (2002: v.a. 438-439) oder verschiedene Diskussionsbeiträge im Rahmen evolutionärer Clustertheorie (z.B.: MENZEL/FORNAHL 2010) verfolgen ähnliche Gedanken. Im Folgenden werden diese Beiträge zur Clustertheorie umfassender beschrieben. Zunächst werden jedoch die Dimensionen vorgestellt, unter denen man Cluster betrachten kann. Sie dienen als allgemeiner Analyserahmen und verdeutlichen die grundsätzlichen Strukturen in Clustern.

### **2.1.1 Clusterdimensionen**

BATHELT/GLÜCKLER unterscheiden fünf verschiedene Dimensionen zur Betrachtung von Clustern: die vertikale, horizontale, institutionelle, externe und die Machtdimension (2012: 261)(siehe Abb. 2). Diese bestehen nicht unabhängig voneinander, sondern durchdringen und beeinflussen sich gegenseitig. Zudem bestehen zwischen den Dimensionen unter Umständen *trade-offs*, d.h. dass die Entwicklung einer Dimension auf Kosten einer anderen stattfinden kann, was bei einem Ungleichge-

wicht durch negative Rückkopplungen zu Stagnations- oder gar Schrumpfungprozessen führen kann (BATHELT/GLÜCKLER 2012: 261).

Abb. 2: Die Clusterdimensionen und *trade-offs*



Quelle: BATHELT/GLÜCKLER 2012: 261

Die vertikale Dimension stellt lokale Wertschöpfungsketten innerhalb des Clusters dar (BATHELT/GLÜCKLER 2012: 262; PORTER 1998a: 200). In einem Cluster, der vertikal stark integriert ist, finden mehrere Produktionsschritte eines Produktes oder einer Dienstleistung innerhalb des Clusters statt. Dementsprechend ist die lokale Arbeitsteilung sehr groß und die Unternehmen sind komplementär. Die Beziehungen der Unternehmen untereinander sind Input-Output-Beziehungen, also Transaktionen zwischen Produzent und Konsument des jeweiligen Guts. STORPER (1995: v.a. 205) bezeichnet solche Beziehungen als *traded-interdependencies*, um sie von sog. *untraded-interdependencies* abzugrenzen (Beziehungen über Arbeitsmärkte, Institutionen, Werte, Regeln etc.), beide können sich aber auch gegenseitig überlagern. Die Lokalisationsgewinne entlang der vertikalen Dimension ergeben sich zum einen durch die Nutzung von Skalenerträgen für die Zulieferer, die für mehrere Abnehmer produzieren können (vgl. KRUGMAN 2000). Zum anderen bestehen durch die räumliche Nähe bessere Möglichkeiten zur engen und häufigen Abstimmungen sowie zu Lernprozessen zwischen den einzelnen Geschäftspartnern, die nötig sind, um komplizierte Herausforderungen anzugehen (vgl. LUNDVALL 1992b).

Die horizontale Dimension ist in einem Cluster dann stark ausgeprägt, wenn es viele Unternehmen gibt, deren Angebote nahezu identisch sind, bzw. sich stark ähneln. Diese Unternehmen sind dementsprechend häufig direkte Konkurrenten. Die Lokalisationsgewinne ergeben sich hier weniger durch Möglichkeiten zu direkten Kontakten, sondern z.B. durch gegenseitigen Konkurrenzdruck und Möglichkeiten zum Vergleich (PORTER 1998a: 219). Da die Unternehmen eines Clusters unter den gleichen Rahmenbedingungen arbeiten, werden Unterschiede zwischen ihnen umso deutlicher. Ein Unternehmen kann das Erfolgsgeheimnis eines Konkurrenten besser isolieren und gegebenenfalls in die eigene Arbeit integrieren. In die-

sem Sinne ermöglichen Cluster die Entstehung von vergleichbaren Wissenspools<sup>4</sup>, zwischen denen Unternehmen mit horizontalen Verbindungen Wissen adaptieren können. Darüber hinaus sind auf dieser Ebene die Kostenersparnisse durch die gemeinsame Nutzung der Infrastruktur und den spezialisierten Arbeitsmarkt am größten.

Zwischen der vertikalen und der horizontalen Dimension kommt es zu einem *trade-off* (BATHELT/GLÜCKLER 2012: 262). Während die Stärke eines Clusters in der vertikalen Dimension darauf beruht, viele verschiedene sich ergänzende Wissenspools entlang einer Wertschöpfungskette anzapfen zu können, basiert die Stärke in horizontaler Dimension darauf, dass es ähnliche und daher vergleichbare Wissenspools bei den Akteuren gibt. D.h. umso stärker der Wissenspool vertikal differenziert wird, umso schlechter ist ein Vergleich möglich<sup>5</sup>. Des Weiteren gibt es Hinweise darauf, dass die Dimensionen eine unterschiedliche Rolle in jeweils unterschiedlichen Reifegraden eines Clusters spielen. Während in frühen Phasen vor allem die Mechanismen in der horizontalen Dimension wichtig sind (und es auch weiterhin bleiben), entwickelt sich die vertikale Dimension erst anschließend und wird zunehmend wichtiger (siehe Abs. 2.1.4).

Die institutionelle Clusterdimension beschreibt das sozio-kulturelle System an Normen und Regeln, welches in Clustern entsteht und in informellen und formellen Institutionen verankert wird (BATHELT/GLÜCKLER 2012: 263). Institutionen sind sowohl Produkt sozialer Beziehungen, als auch Voraussetzung für den weiteren Umgang miteinander. Die Interaktion zwischen den Clusterakteuren führt zur Herausbildung eines gemeinsamen Verständnisses darüber, wie man Dinge angeht und auf welcher Basis die Interaktion stattfindet. Es wird Vertrauen aufgebaut, Unsicherheit verringert, Handlungen werden berechenbar, kollektives Lernen erleichtert und langfristig eine reibungslosere und zielgerichtete Interaktion möglich. Es werden unter Umständen auch formelle Institutionen geschaffen, die auf die sozio-kulturellen Bedingungen einwirken sollen, indem sie z.B. für ein einheitliches Qualifikationsniveau oder einen allgemeinen Informationsfluss sorgen. Clusterplattformen sind z.B. eine derartige formelle Institutionen.

Grundsätzlich ist die Entwicklung der institutionellen Dimension eng mit der Entwicklung des Clusters verknüpft, beide verlaufen parallel und interdependent. Die institutionelle Dimension ist niemals statisch, sondern entwickelt sich durch fortschreitende Interaktion immer weiter und wirkt somit auf den Cluster zurück. Ein Cluster wird überhaupt erst durch wiederholte Interaktion und ein damit ein-

---

4 Unter einem Wissenspool wird im Weiteren ein jeweils spezifisches Set von Wissen, Fähigkeiten, Kompetenzen eines Unternehmens verstanden (vgl. POWER/LUNDMARK 2004). Die Gesamtheit der Wissenspools in einem Cluster ist homogen, wenn sich Wissen, Fähigkeiten und Kompetenzen der verschiedenen Akteure gleichen und heterogen, bzw. diversifiziert, wenn sie sich stark unterscheiden. Wenn im Folgenden von der Überbrückung von Wissenspools die Rede ist, so ist damit nicht nur die gemeinsame Wissensarbeit für Forschung und Entwicklung gemeint, sondern jeder Rückgriff eines Akteurs auf Wissen, sowie anspruchsvolle Fähigkeiten und Kompetenzen anderer Akteure. Jede Geschäftsbeziehung, die ein gewisses Maß an Interaktion und Abstimmung erfordert, kann in diesem Sinne als Überbrückung von Wissenspools verstanden werden.

5 Zudem wird auch der Infrastrukturbedarf differenzierter und der Arbeitsmarkt kann weniger spezialisiert werden.

hergehendes informelles oder formelles Arrangement zu einem Cluster (z.B. PORTER 1998a: 202). Die Vorteile, die Clustern zugeschrieben werden, wie höhere Produktivität und Innovativität, die letztlich zum großen Teil auf effektiver Interaktion beruhen, können nur bei entsprechenden institutionellen Rahmenbedingungen entstehen. Die institutionellen Rahmenbedingungen stellen somit eine entscheidende Stärke von Clustern dar. Ebenso können sie aber die Entwicklung eines Clusters negativ beeinträchtigen. Ein zu dichtes und starres institutionelles Umfeld, führt unter Umständen zu einer übertriebenen Selbstbezogenheit und kann einen Cluster auf seinem Entwicklungspfad einschließen (*lock-in*) und notwendige Veränderungen in einem sich verändernden Umfeld behindern (BATHELT/GLÜCKLER 2012: 264; GRABHER 1993). Einmal erlernte Normen, Regeln und Verhaltensweisen können nur schwer wieder verlernt oder geändert werden. Dementsprechend sollten die Verbindungen zwischen den Akteuren eher locker sein („*strength of weak ties*“; GRANNOVETTER 1973), damit die Einbettung in soziale Strukturen nicht zu stark wird („*over-embeddedness*“; UZZI 1996).

An dieser Stelle wird die Bedeutung der externen Clusterdimension deutlich. Sie beschreibt die Außenbeziehungen des Clusters, also die Beziehungen zu Märkten, Technologien, Unternehmen und Institutionen, die außerhalb der räumlichen oder thematischen Grenzen des Clusters liegen (BATHELT/GLÜCKLER 2012: 264). Eine Orientierung nach außen ist wichtig, um Veränderungen auf Märkten, Trends, neue Technologien und allgemeine Innovationen wahrzunehmen und zu verstehen, auf die angemessen reagiert werden muss. Das äußere Umfeld bietet somit Impulse, die einen Cluster dynamisch halten und *lock-ins* verhindern. Während die institutionelle Clusterdimension nahezu automatisch entsteht, auch wenn teilweise bewusst eingegriffen wird, müssen die externen Beziehungen absichtsvoll und unter Kosten aufgebaut werden, da z.B. passende Partner erst gefunden, weitgespannte Netzwerke koordiniert oder große sozio-kulturelle Unterschiede überbrückt werden müssen (BATHELT et al. 2004; siehe Abs. 2.1.3). Es wird deutlich, dass auch zwischen der institutionellen, nach innen gerichteten, und der externen Clusterdimension ein *trade-off* besteht. Während ein Cluster eine gewisse Geschlossenheit benötigt, um aus regionalen Verflechtungen Nutzen zu ziehen, muss er dennoch offen genug sein, um externe Wachstums- und Innovationsimpulse zuzulassen (BATHELT/GLÜCKLER 2012: 264). Eine evolutionäre Betrachtung von Clustern offenbart auch hier, dass es Unterschiede im Verhältnis von institutioneller und externer Dimension im Laufe der Entwicklung von Clustern gibt. Während anfangs der Aufbau von internen informellen oder formellen Institutionen wichtig ist, muss ein etablierter Cluster darauf achten auch extern gut vernetzt zu sein (vgl. z.B. MENZEL/FORNAHL 2010; siehe Abs. 2.1.4).

Die Machtdimension setzt sich mit der Frage auseinander, wie die Macht zwischen den Clustermitgliedern verteilt ist (BATHELT/GLÜCKLER 2012: 264-265). Im Allgemeinen findet man in Clustern asymmetrische Machtverhältnisse vor, d.h. dass einige Mitglieder größeren Einfluss auf die Entwicklung des Clusters und der institutionellen Rahmenbedingungen haben als andere. Dies ist durchaus von Vorteil gegenüber einer theoretischen Machtgleichheit, da Koordinierung und Entscheidungsfindungen so effizienter möglich sind. Bedeutsam ist eher ob und wie Mach-



tasymmetrien akzeptiert werden<sup>6</sup>. In einem Cluster, in dem die Machtverhältnisse nicht akzeptiert sind, gibt es wenig Zusammenhalt und die Nutzung der positiven Effekte durch Ko-Lokation ist nur eingeschränkt möglich. Eine zu große Akzeptanz der gegebenen Hierarchie kann jedoch zu Vertrauensseligkeit führen und bei strategischen Fehlentscheidungen einzelner, dominanter Mitglieder den ganzen Cluster schwächen. Zudem ist es denkbar, dass zentrale Akteure die Macht haben, einzelne – insb. neue – Akteure von Netzwerken im Cluster auszuschließen und den Cluster in einen *closed-shop* zu verwandeln, wodurch der Eintritt von potentiellen Impulsgebern verhindert wird. Dies kann vor allem die horizontale Dimension betreffen, wenn Konkurrenten blockiert werden. Langfristig wird sich dies negativ auf die Entwicklung des Clusters auswirken. Auch innerhalb der Machtdimension findet man also einen *trade-off*. Zu wenig Hierarchisierung und Akzeptanz der Hierarchie erschwert den Aufbau und die Koordination von Institutionen, während zu große Hierarchie und Akzeptanz zu Abhängigkeiten führen kann und ausschließend wirkt.

## 2.1.2 Die Clustertheorie nach Porter

Den größten und vor allem prominentesten Einfluss auf die Diskussion über Cluster hatte der Harvard Business School Professor MICHAEL E. PORTER. Vor allem im Bereich der clusterorientierten Wirtschaftsförderung ist er oftmals die einzige theoretische Bezugsquelle zur Erklärung und Legitimation der Clusterförderung (KIESE 2012: 328). Porters Clustertheorie wird an dieser Stelle detaillierter vorgestellt, da sie einen großen Einfluss auf das Denken über Cluster hat, aber auch da sie einige Mechanismen darstellt, an denen die clusterorientierte Wirtschaftsförderung ansetzen könnte. Darüber hinaus wird an dieser Stelle auf die Kritik an Clustern und insbesondere der Theorie von PORTER eingegangen. Die Mechanismen in Clustern sind nach wie vor umstritten und zudem ist das allgemeine Verständnis von Clustern besonders in der Praxis recht diffus. Da die Gründe hierfür zum Teil bereits in PORTERS Konzept angelegt sind (ASHEIM et al. 2006; KIESE 2012, 2008; MALMBERG/POWER 2005; MARTIN/SUNLEY 2003), werden auch dessen Schwachpunkte erläutert.

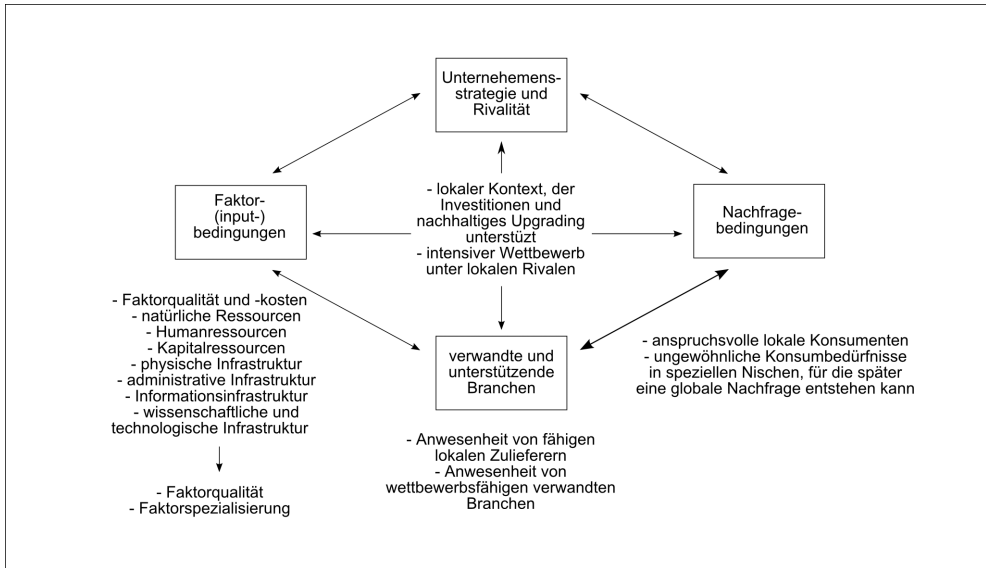
PORTER (v.a. 1998a, 1998b (zuerst 1990)) verbindet bei seiner Clustertheorie eine Vielzahl der oben angesprochenen Aspekte von Clustern und greift auch ältere Theorien über die räumliche Spezialisierung von Wirtschaftsaktivitäten auf. Es sollte aber festgehalten werden, dass PORTER ursprünglich nicht räumliche Muster wirtschaftlicher Aktivitäten beschreiben, sondern unternehmerische Wettbewerbsfähigkeit erklären wollte. Er stellte die Frage, wie Unternehmen Wettbewerbsfähigkeit erlangen und kam zu dem Ergebnis, dass die Positionierung der Unternehmen in einem räumlich spezialisierten Umfeld zu großen Teilen dazu beiträgt (PORTER 1998a: 197-198). Dieses Umfeld wird schließlich mit dem Begriff Cluster beschrieben. POR-

---

6 Dies berührt auch die Frage, inwiefern ein Cluster als Einheit nach innen und außen wahrgenommen wird, was wiederum Rückwirkungen auf die Akzeptanz und Effektivität der institutionellen Verhältnisse hat (BATHOLT/GLÜCKLER 2012: 265).

TER macht deutlich, dass die Beziehungen innerhalb eines Clusters vielfältig und komplex sind. Er selbst hält fest: „Capturing the nature of the business environment in a location is challenging given the myriad of locational influences on productivity and productivity growth“ (1998a: 210). Um die funktionalen Zusammenhänge im Cluster vereinfacht darzustellen, entwirft er seinen berühmten Diamanten<sup>7</sup> (Abb. 3). Dieser modelliert das Zusammenspiel der lokalen Effekte auf die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen.

Abb. 3: Porters Diamant



Quelle: eigene Darstellung nach PORTER 1998a: 211

Grundsätzlich basiert der Diamant auf vier Eckpunkten, die sich gegenseitig beeinflussen: Faktorbedingungen, Nachfragebedingungen, Strategie und Rivalität sowie verwandte und unterstützende Branchen. Unter den Faktorbedingungen werden – analog zur klassischen Faktorenlehre – die Voraussetzungen umschrieben, auf denen die Unternehmen im Cluster aufbauen können. Dies umfasst Ressourcen verschiedenster Art (natürliche, menschliche, Kapital) sowie die physische und administrative Infrastruktur, wie die Ausstattung mit Forschungseinrichtungen oder das Rechtssystem. PORTER weist vehement darauf hin, dass nicht die quantitative Ausstattung mit Faktorinputs, bzw. deren Kosten ausschlaggebend sind, sondern deren Qualität und ihre Spezialisierung auf die gegebenen Anforderungen, da nur so ein

<sup>7</sup> Genauer gesagt wird der Diamant zur Erklärung der Wettbewerbsfähigkeit von Nationen entworfen (PORTER 1998b (zuerst 1990)) und später (PORTER 1998a) auf lokal-räumliche Unternehmenszusammenhänge übertragen und damit zu einer räumlichen Metapher (MARTIN/SUNLEY 2003: 7).



hohes Level an Produktivität gewährleistet werden kann. Darüber hinaus sind hochspezialisierte Inputfaktoren schlecht handelbar und stellen dementsprechend einen unbeweglichen Standortvorteil dar (PORTER 1998a: 211). Auch der Mangel an einem wichtigen Produktionsfaktor kann PORTER zufolge einen Cluster positiv stimulieren, da dieser die Akteure zu neuen Innovationen anreizt. Der Druck zu Innovationen ist ein immer wiederkehrendes und zentrales Motiv bei PORTER, da Innovationen einen Cluster dynamisch und somit wettbewerbsfähig halten. Die Nachfragebedingungen in einem Cluster sollen möglichst anspruchsvoll (*sophisticated*) sein (PORTER 1998a: 212). D.h. dass nicht allein die Größe eines Absatzmarktes zählt, sondern dessen Spezialisierung. Sehr spezielle und anspruchsvolle Nachfrager erfordern, dass die Anbieter innovativ sein müssen, um deren Bedürfnisse zu befriedigen. Hier lässt sich wieder das Innovationsdruckmotiv erkennen.

Diese beiden Punkte stehen in enger Verbindung zu den verwandten und unterstützenden Branchen. Die Qualität der Faktorbedingungen kann durch fähige Zulieferer gesteigert werden, während verwandte Branchen als spezialisierte Nachfrager auftreten können. Dieser Baustein des Diamanten spiegelt somit auch die Bedeutung der vertikalen Clusterdimension wider. Darüber hinaus können sich Innovationen aus der einen Branche auch für eine andere als nützlich erweisen. Insbesondere JACOBS (1969) weist darauf hin, dass gerade zwischen zwei Branchen entscheidende Wissenstransfers stattfinden können. Dieser Zusammenhang wird als *Jacobs-Spillover* bezeichnet (vgl. GLAESER et al. 1992: 1128). Institutionen wie Forschungsinstitute, Universitäten, Kammern und Verbände oder Finanzinstitutionen können den Cluster an verschiedenen Stellen unterstützen, z.B. indem sie Forschungsressourcen oder Investitionskapital bereitstellen.

Der letzte Punkt „*Strategie und Rivalität*“ ist sicherlich der komplexeste und am wenigsten offensichtliche, aber für PORTER der wichtigste. Er bezieht sich auf die Regeln, Normen und Anreize, die das lokale Investitionsklima und vor allem die Art und Weise der lokalen Rivalität bestimmen (PORTER 1998a: 211-212). Hier wird die Bedeutung der institutionellen Rahmenbedingungen insbesondere in der horizontalen Clusterdimension angesprochen. Das Argument ist, dass Rivalität zu Innovationsdruck führt und sich somit positiv auf den Cluster auswirkt. Rivalität auf lokaler Ebene bekommt zudem eine persönliche Komponente, die quasi einen Ansporn darstellt (sog. *Porter-Spillover*; vgl. GLAESER et al. 1992: 1128). Des Weiteren ermöglicht die räumliche Nähe den direkten Vergleich mit den Konkurrenten. BOSCHMA/WENTLING (2007: 234) weisen zusätzlich darauf hin, dass ein hoher lokaler Konkurrenzdruck zum Scheitern relativ vieler Firmen führen kann und der Standort in einem Cluster dementsprechend Nachteile bietet. Allerdings bestehen diejenigen Firmen, die sich dennoch durchsetzen konnten, sehr gut im globalen Wettbewerb (vgl. auch MALMBERG/MASKELL 2010: 395).

Das Kernargument der Clustertheorie nach PORTER ist, dass Unternehmen umso produktiver und innovativer sind, je stärker die einzelnen Punkte innerhalb des Diamanten miteinander verschränkt und aufeinander bezogen sind. Dies ist umso einfacher und effektiver, je stärker sie räumlich konzentriert sind (ASHEIM et al. 2006: 10; MARTIN/SUNLEY 2003: 7). Es sollte festgehalten werden, dass weder Cluster noch die Eckpunkte des Diamanten reifiziert werden dürfen und alle Punkte und insbe-

sondere die Verschränkungen zwischen ihnen, letzten Endes soziale Beziehungen aller Art sind: „*Social glue binds clusters together*“ (PORTER 1998a: 225). Die Bedeutung des Raumes für ökonomische Prozesse ergibt sich somit auch bei PORTER vor allem aus der Distanzsensibilität von sozialen Beziehungen.

An dieser Stelle lässt sich auch die Kritik an PORTER und seiner Clustertheorie sowie zum Teil auch der Clustertheorie im Allgemeinen verdeutlichen. Die beiden Hauptkritikpunkte sind die unscharfe und beliebig erscheinende räumliche Einordnung von Clustern sowie die oberflächliche Behandlung von sozialen Prozessen. Beide Punkte haben nicht unwesentlich zur Verwirrung über das Clusterkonzept beigetragen (MARTIN/SUNLEY 2003; MALMBERG/POWER 2006). PORTER (1998a: 199) zufolge kann die Größenordnung eines Clusters „*from a single city or state to a country or even a network of neighboring countries*“ reichen. Mit anderen Worten: Von der globalen Ebene abgesehen, finden wir Cluster auf allen geographischen Maßstabsebenen. Dieser extrem weite Ansatz scheint deutlich überdehnt zu sein, wenn räumliche Nähe eine entscheidende Rolle für ökonomische Prozesse spielen soll. MARTIN/SUNLEY bringen diese Kritik wie folgt auf den Punkt:

*“We are not suggesting that the cluster concept should refer to a particular pre-specified geographical size or scale; but to use the term to refer to any special scale is stretching the concept to the limits of credulity, and assumes that ‘clustering processes’ are scale-independent.”* (2003: 12)

Es ist schwer nachzuvollziehen, dass die Prozesse, die in einem Cluster wirken, auf allen Maßstabsebenen die gleichen bzw. gleich wirksam sind. PORTER differenziert hier jedoch nicht. Zwar ist in seinen Arbeiten eine Tendenz von der nationalstaatlichen (PORTER 1998b (zuerst 1990)) auf die regionale Ebene (PORTER 2000, 2003) zu erkennen, aber eine grundlegende Anpassung seines Konzepts wird nicht unternommen. An dieser Stelle besteht auch ein enger Zusammenhang mit dem zweiten Kritikpunkt, der unzureichenden Betrachtung sozialer Prozesse.

Die räumlichen und thematischen Grenzen von Clustern werden durch einen behaupteten abrupten Abfall der Intensität der sozialen Beziehungen bestimmt. Die Grenzen zu bestimmen: „*is often a matter of degree, and involves a creative process*“ (Porter 1998a: 202). Letztlich können Cluster nach PORTER wie folgt eingegrenzt werden:

*“Cluster boundaries should encompass all firms, industries, and institutions with strong linkages, whether vertical, horizontal, or institutional; those with weak or non-existent linkages can safely be left out.”* (1998a: 202)

Soziale Beziehungen nehmen dementsprechend eine prominente Rolle in PORTERS Konzept ein. Problematischerweise benennt er zwar eine Vielzahl sozialer Prozesse, die zur Clusterbildung beitragen, behandelt sie jedoch als eine Blackbox, die nicht weiter untersucht wird (MARTIN/SUNLEY 2003: 16; BATHELT/GLÜCKLER 2012: 248). Dies zeigt sich auch bei PORTERS Versuchen, Cluster empirisch nachzuweisen. Er setzt dabei nie, wie eigentlich zu erwarten wäre, an den eigentlichen sozialen Prozessen an, die seiner Theorie zufolge einen Cluster erzeugen, sondern bezieht

sich auf Sekundärdaten wie (sub-)sektorale Beschäftigungszahlen, um z.B. Lokationsquotienten zu erstellen. So lassen sich zwar signifikante Konzentrationen von Branchen an einem bestimmten Ort nachweisen, die zugrunde liegenden Prozesse bleiben aber im Dunkeln. Auf diese Art kann auch nicht nachgewiesen werden, dass die von PORTER beschriebenen Prozesse überhaupt eine Rolle bei der Bildung von Clustern spielen (ASHEIM et al. 2006: 13).

Es wird deutlich, dass die Clustertheorie nach PORTER zu allgemein ist und im Detail theoretische (und empirische) Schwächen aufweist. Auch wenn es verständlich und notwendig ist, dass komplexe Phänomene wie Cluster nicht in ein enges Korsett gezwungen werden, ist die extreme Unschärfe des Clusterbegriffs aus wissenschaftlicher Sicht äußerst unbefriedigend. Eine sinnvolle Operationalisierung wird so nahezu unmöglich und was ein Cluster ist und wie er funktioniert, liegt letzten Endes im Auge des Betrachters. Bei Bedarf werden sich immer Cluster finden lassen, da es keine Firma geben wird, die nicht horizontal oder vertikal mit anderen Firmen in ihrem lokalen, regionalen oder nationalen Umfeld über verschiedene Beziehungen verbunden ist (vgl. MARTIN/SUNLEY 2003: 13).

### 2.1.3 Wissensbasierte Clustertheorie

Ein Problem, das bei der Untersuchung von Clustern immer wieder offensichtlich wird, ist, dass die postulierten intensiven Interaktionen innerhalb eines Clusters empirisch kaum nachgewiesen werden können. Mehrere Studien sind zu dem Ergebnis gekommen, dass Austauschbeziehungen innerhalb der jeweils untersuchten Cluster im Vergleich zu Transaktionen nach außen eine deutlich untergeordnete Rolle spielen (z.B. ANGEL/ENGSTROM 1995; GROTZ/BRAUN 1993; McCANN 1995; vgl. auch BATHELT/GLÜCKLER 2012; MALMBERG/MASKELL 2002; OINAS 1999). In gewisser Weise ist das auch logisch, da sich erfolgreiche Firmen gerade dadurch auszeichnen, dass es ihnen gelingt, über den lokalen Kontext hinauszuwachsen, überregionale Märkte zu bedienen und auf die fähigsten Zulieferer zurückzugreifen, egal wo sich diese befinden (MALMBERG/MASKELL 2010: 394).

Aber nicht nur *traded-interdependencies* entlang von Warenketten scheinen in Clustern unterrepräsentiert zu sein. Es gibt auch nur wenige Hinweise darauf, dass sich lokale Netzwerke zum Wissensaustausch bilden (HARRISON et al. 1996; STABER: 1996). Wenn es dennoch gelang sie nachzuweisen, wurde kaum eine positive Auswirkung auf die Innovationskraft von Unternehmen festgestellt (GORDON/McCANN 2005; MALMBERG et al. 2000). Diese Erkenntnisse sind jedoch umstritten, da andere Studien die Vorteile von lokaler Kollaboration nachweisen können (z.B. COOKE et al. 2007: 188ff). Direkte Interaktionen sollten dennoch nicht überbetont werden, um Cluster zu erklären. Die Unternehmen agieren in ihrem lokalen Umfeld isolierter, als die Theorien postulieren. Die wissensbasierte Clustertheorie (v.a. BATHELT et al. 2004; MALMBERG/MASKELL 2002) kommt schließlich zu einem Modell, das dem empirischen Mangel an direkten Interaktionen eher entspricht.

Die Betonung, dass Wissen für die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen von herausragender Bedeutung ist, ist keinesfalls neu und auch nicht der Gedanke, dass

das räumliche Umfeld Einfluss darauf hat. MALMBERG/MASKELL sind jedoch der Meinung, dass die verschiedenen Theorieschulen die lokale Konzentration von spezialisierten Unternehmen letztlich nur durch verringerte Interaktionskosten erklären, auch wenn sie Wissens-Spillover betonen: *“The Cluster exists, it is implied, because the colocation of firms cuts the expenses of identifying, accessing, and transferring knowledge”* (2002: 434). Dies führt zu logischen Problemen. Wenn alleine kostengünstige, einfache Interaktionen für effektiven Erwerb und Austausch von Wissen und damit für Wettbewerbsfähigkeit so wichtig sind, dann müsste die Integration von mehreren Unternehmen in eine Firma der Ko-Lokation einem Cluster überlegen sein. Eine Clustertheorie darf dementsprechend nicht nur auf der Reduktion von Kosten beruhen (MALMBERG/MASKELL 2002: 438).

Die Stärke, die Cluster MALMBERG/MASKELL (2002: 438-439) zufolge einem einzelnen Unternehmen gegenüber haben, liegt in der Vielfalt, die sie insbesondere auf der horizontalen Dimension aufweisen. Verschiedene Unternehmen, die an ähnlichen Problemen arbeiten (z.B. die Vermarktung einer bestimmten Innovation), verfolgen verschiedene Lösungsansätze, während ein einzelnes Unternehmen nur einen Weg einschlagen kann, ohne dass es zu organisatorischen Schwierigkeiten kommt. Cluster haben den Vorteil, dass sie unterschiedliche Lösungsansätze transparent machen, so dass die Unternehmen aus den Erfolgen und Misserfolgen der anderen lernen können. Cluster bieten Beobachtbarkeit und Vergleichbarkeit (MALMBERG/MASKELL 2002: 439). Die Variationen werden im Cluster vergleichbar, da die Unternehmen unter sonst gleichen Bedingungen arbeiten, was Unterschiede deutlich sichtbar macht. Zudem kann der Erfolg eines Weges nicht auf andere externe Faktoren zurückgeführt werden. Die Möglichkeit, andere zu beobachten, ergibt sich in einem Cluster geradezu automatisch und ohne große Anstrengungen. Dieser grundlegende Zusammenhang ist nicht neu und lässt sich auch bei Porter erkennen, obwohl er die Bedeutung des psychologischen Anreizes durch Rivalität stärker betont (siehe Abs. 2.1.2). Die wissensbasierte Clustertheorie versucht die sozialen Prozesse stärker zu beleuchten. An dieser Stelle spielt das lokale Rauschen eine entscheidende Rolle.

Verschiedene Autoren sehen im lokalen Rauschen (*buzz, noise, local broadcasting*) ein bedeutendes Element zur Erklärung von regionalen Wirtschaftszusammenhängen (BATHELT et al. 2004; GRABHER 2002a; STORPER/VENABLES 2002). Das Rauschen beschreibt die Informations- und Kommunikationsökologie, die durch die sozialen Interaktionen zwischen Personen in einem Cluster entsteht, wenn diese sich in geplanten oder ungeplanten, formellen oder informellen Treffen über Neuigkeiten, Gerüchte, Einschätzungen, Empfehlungen usw. austauschen (BATHELT et al. 2004: 38-39; BATHELT/GLÜCKLER 2012: 270; GRABHER 2002a: 209). Es bietet einerseits einen hoch effektiven Informationsfluss, der ein Unternehmen über die Tätigkeiten von Konkurrenten auf dem Laufenden hält, eigene Stärken und Schwächen erkennen lässt oder dazu beitragen kann, neue Marktlücken zu entdecken. Andererseits trägt das Rauschen dazu bei, dass gemeinsame Interpretationsschemata, ein geteiltes Technologieverständnis sowie Traditionen, Gewohnheiten, Regeln und Normen entstehen (BATHELT et al. 2004). Die informelle Seite der institutionellen Clusterdimension wird vor allem über das lokale Rauschen konstituiert. Entscheidend ist,

dass die Teilnahme am lokalen Rauschen und der sich daraus ergebende Informationsgewinn ohne spezielle Investitionen oder gezielte Suche möglich sind. Es reicht aus, sich am betreffenden Ort zu befinden (BATHOLT et al. 2004: 38).

Das lokale Rauschen gewährleistet die gegenseitige Beobachtbarkeit in einem Cluster und da die Bedingungen, unter denen die Unternehmen arbeiten, prinzipiell identisch sind, können erfolgreiche unternehmerische Maßnahmen recht einfach isoliert werden. Damit haben die Unternehmen die Möglichkeit aus der Vielfalt im Cluster zu lernen und ihre Entwicklung ständig anzupassen. Der Cluster dient in diesem Sinne als ein Experimentierfeld, in dem innovative, erfolgreiche Ansätze unkompliziert deutlich werden und sich recht schnell verbreiten können. Mehrere Unternehmen können diesen Weg einschlagen und ihn im weiteren Verlauf optimieren. Auf diese Art und Weise können sich Unternehmen in Clustern Vorteile gegenüber Unternehmen verschaffen, die stärker isoliert von ihren Konkurrenten sind. Gerade im Bereich der Hightech-Industrien bestehen oft große Unsicherheiten darüber, wie eine Innovation am besten gewinnbringend vermarktet werden kann. Die Positionierung in einem Cluster kann die Unsicherheiten verringern und helfen Fehlinvestitionen zu vermeiden.

So lange das lokale Rauschen in seiner Funktion nicht eingeschränkt wird<sup>8</sup>, ist hierfür insbesondere zwischen Konkurrenten keinerlei gegenseitiges Vertrauen oder direkte Interaktion notwendig. Da das lokale Rauschen häufig auch generell durch zufällige, ungeplante und informelle Interaktion zwischen Personen entsteht, die zum Teil im Privaten stattfindet, widerspricht das Modell nicht der Tatsache, dass direkte, formalisierte Verbindungen zwischen Unternehmen in Clustern nur eingeschränkt nachgewiesen werden konnten (MALMBERG/MASKELL 2002: 439). Die Interaktionen, die zum lokalen Rauschen beitragen, sind indirekt und diffus und daher kaum messbar. Beobachtung und Vergleich benötigen hingegen überhaupt keine direkte Beziehung zwischen den Akteuren. Dementsprechend gibt es keinen Mangel an Interaktionen im Cluster, jedoch sind diese in erster Linie informell und persönlich und deswegen schwer empirisch nachweisbar.

Ein weiterer Aspekt der wissensbasierten Clustertheorie befasst sich mit konkreten Innovationsprozessen entlang der vertikalen Clusterdimension. Diese spielen zwar eine untergeordnete Rolle und werden als klar nachrangig bezeichnet, dennoch ist eine gewisse Bedeutung nicht von der Hand zu weisen (MALMBERG/MASKELL 2002: 440). Grundsätzlich ist eine zunehmende Spezialisierung und Arbeitsteilung entlang von Wertschöpfungsketten im Cluster zu begrüßen, da stark spezialisierte Unternehmen Veränderungen feinfühlicher wahrnehmen und besser mittels Innovationen reagieren können. Die Wissensbasis des Clusters kann auf diese Weise ausgebaut werden. Sie wird damit aber zunehmend differenzierter und weniger vergleichbar (MALMBERG/MASKELL 2002: 440). Es kommt zum bereits angesprochenen Trade-off zwischen horizontaler und vertikaler Clusterdimension (Abs. 2.1.1). Über den potentiellen Wissensgewinn durch Differenzierung hinaus, stellen MALMBERG/MASKELL (2002: 440; siehe auch MASKELL/MALMBERG 1999) die Frage, wie das insti-

---

<sup>8</sup> Zu starkes Misstrauen im gesamten Cluster kann das Rauschen negativ beeinflussen (BATHOLT et al. 2004: 38).



tutionelle Arrangement in Clustern die Wissensschöpfung beeinflussen kann. Dabei knüpfen sie an die Bedingungen des Lernens an.

Das stärker differenzierte Wissen, welches durch die Arbeitsteilung entsteht, muss koordiniert und zusammengeführt werden, um verwertbar zu sein. Die dafür notwendigen Lernprozesse zwischen den Unternehmen sind abhängig von Schwellwerten und Begrenzungen zwischen den Wissenspools der beteiligten Akteure. Ähneln sich diese zu stark, gibt es nichts voneinander zu lernen, sind sie zu unterschiedlich, können sie kaum überbrückt werden (MALMBERG/MASKELL 2002: 440; NOOTEBOOM 2000). Aber selbst zwischen diesen beiden Extremen ist die Zusammenführung von Wissen extrem schwierig, insbesondere da neues Wissen und spezielle Kenntnisse tendenziell implizit sind, also kaum kodifiziert und ausgetauscht werden können (POLANYI 1985). Um den Wissenstransfer dennoch zu ermöglichen, benötigen die Akteure eine geringe kognitive Distanz zueinander (NOOTEBOOM 2000) und eine große Aufnahmefähigkeit für neues Wissen (*absorptive capacity*, COHEN/LEVINTHAL 1990). Eine geringe kognitive Distanz ergibt sich, wenn die Akteure die gleiche Sprache sprechen (im direkten, wie im übertragenen Sinne), geteilte Werte besitzen, die gleichen Regeln und Normen für die Interaktion befolgen und ähnliche Interpretationsschemata haben. Eine geringe kognitive Distanz ermöglicht dementsprechend eine reibungslose Kommunikation. Ähnlich argumentieren COHEN/LEVINTHAL (1990) mit ihrem Konzept der *absorptive capacity*, das die Fähigkeit von Akteuren umschreibt, neues Wissen zu verstehen und aufzunehmen. Die *absorptive capacity* eines Unternehmens ist umso größer, je stärker sich dessen sozio-kultureller Kontext und dessen Hintergrundwissen dem des Wissensproduzenten ähneln (COHEN/LEVINTHAL 1990: 128). Die These der Vertreter der wissensbasierten Clustertheorie ist, dass die Ko-Lokation von Unternehmen dazu beitragen kann, die kognitive Distanz zwischen diesen zu verringern und die *absorptive capacity* zu erhöhen, wodurch auch differenzierte Wissenspools überbrückt werden können. „Hence, the process of clustering tilts the balance between advantages off specialization and costs of coordination so that a higher level of knowledge creation can be obtained“ (MALMBERG/MASKELL 2002: 440). Der soziale Prozess, über den die kognitive Distanz verringert werden kann, ist nicht zuletzt das lokale Rauschen. STORPER/VENABLES (2004: 367-368) weisen darauf hin, dass intensives lokales Rauschen die Verbreitung von implizitem Wissen fördern kann.

Eine besondere Rolle für den Transfer von implizitem Wissen, aber auch für den Aufbau eines geteilten sozio-kulturellen Kontextes, nehmen *communities of practice* ein. Das sind informelle, selbstorganisierte Gemeinschaften von Experten, die häufig interagieren, um gemeinsame Probleme zu lösen (GERTLER 2003: 86). Aufgrund der hohen Expertise und des entstehenden gemeinsamen Kontextes, kann sonst schwer transferierbares implizites Wissen in diesen Gemeinschaften besonders gut zirkulieren (GERTLER 2003: 86). *Communities of practice* entstehen sowohl in einzelnen Organisationen, können sich aber auch im lokalen Umfeld entwickeln oder auf globaler Ebene organisiert werden. Bezogen auf Cluster zeigt LISSONI (2001), dass das Wissen nicht allgemein durch den Cluster zirkuliert, sondern vor allem innerhalb kleiner Gemeinschaften. Die *communities of practice* können dementsprechend den Kern der

Clusterakteure darstellen<sup>9</sup>. Wenn in Clustern interne, formalisierte Beziehungen (insbesondere in Form von *traded interdependencies*) eher eine untergeordnete Rolle spielen, heißt das im Umkehrschluss, dass externen, außer-lokalen Beziehungen eine große Bedeutung zukommt, wie verschiedene Studien nachgewiesen haben (vgl. BRESNAHAN et al. 2001; GRABHER 2002b; MAILLAT 1998; MALMBERG/POWER 2005; SCOTT 1998). Die externen Beziehungen und ihre Wechselwirkungen auf lokaler Ebene werden aus diesem Grund in die wissensbasierte Clustertheorie einbezogen. BATHELT et al. (2004) bezeichnen sie als globale Pipelines. Im Gegensatz zum lokalen Rauschen entstehen diese nicht ohne geplante Maßnahmen, sondern benötigen bewusste Entscheidungen und gezielte Investitionen, um aufgebaut und unterhalten zu werden. Sie entstehen durch strategische Partnerschaften auf allen geographischen Ebenen (BATHELT et al. 2004: 40). Der Aufbau von globalen Pipelines benötigt ein hohes Maß an Vertrauen, welches erst aufgebaut werden muss. Die Partner müssen eine gemeinsame Sprache und geteilte Interpretationsschemata entwickeln, um ihre kognitiven Distanzen zu überwinden. Auch wenn der Betrieb solcher Pipelines zeit- und kostenintensiv ist, sind sie für Unternehmen unverzichtbar, da sie die Anbindung an die globalen Märkte, Entwicklungen und Wissenspools bieten.

Die globalen Pipelines stehen in enger Wechselwirkung mit dem lokalen Rauschen. Die Pipelines bieten einerseits einen ständigen Informations- und Neuigkeitsfluss, der das lokale Rauschen belebt. Ohne diesen Wissensinput besteht die Gefahr, dass der Cluster zu selbstfixiert wird und z.B. auf veraltete Technologien oder Verfahren setzt und damit global an Wettbewerbsfähigkeit verliert. Andererseits bietet das lokale Rauschen Interpretationsschemata an, die es ermöglichen den Wissensinput der Pipelines zu bewerten und einzuordnen, indem verschiedene Akteure ihre Ansichten zu Neuigkeiten und Informationen äußern. Dadurch kann ein möglicher ökonomischer Wert der Wissensinputs besser erkannt werden.

Aus Sicht der wissensbasierten Clustertheorie lässt sich die Frage, warum Cluster gegenüber anderen Regionen Vorteile bieten, zusammengefasst wie folgt beantworten: Entscheidend für wirtschaftlichen Erfolg ist die Fähigkeit von Unternehmen zu lernen und zu innovieren, was durch die Rekombination von Wissen aus verschiedenen Wissenspools ermöglicht wird. Diese dürfen sich einerseits nicht zu ähnlich (sonst lohnt es nicht) aber andererseits auch nicht zu verschieden sein (dann versteht man sich nicht mehr, bzw. nur unter großem Aufwand). Zum anderen ist der Wissenstransfer zwischen zwei Akteuren von deren kognitiver Distanz, sowie der jeweiligen *absorptive capacity* abhängig. Umso geringer die kognitive Distanz und umso höher die *absorptive capacity* ist, umso verschiedener können die zu überbrückenden Wissenspools sein. Da räumliche Nähe das Entstehen von sozialen Arrangements befördert, die die kognitive Distanz verringern und *absorptive capacity* erhöhen können (z.B. Rauschen, *communities of practice*), sind Unternehmen in Clustern letztlich besser in der Lage auf differenzierte Wissenspools zurückgreifen, um zu lernen und zu innovieren, als dies über größere Entfernungen möglich ist. Dennoch werden

---

<sup>9</sup> *Communities of practice* werden häufig auch als ein Phänomen der globalen Ebene betrachtet und explizit nicht auf lokaler Ebene gesehen. In diesem Fall sollten die Unternehmen versuchen Pipelines zu diesen aufzubauen.

auch Verbindungen nach außen benötigt, um neues Wissen aufgreifen zu können. Die Grundbedingung für einen erfolgreichen Cluster ist in diesem Zusammenhang eine möglichst große Vielfalt an verwandtem Wissen und die Herausbildung der entsprechenden sozialen Arrangements, um diese zu nutzen.

### 2.1.4 Evolutionäre Clustertheorie

Evolutionäre Betrachtungsweisen sind in der Wirtschaftsgeographie gegenwärtig ein stark diskutiertes Themenfeld (SCHAMP 2012, BOSCHMA/MARTIN 2010). Dynamische Wandlungsprozesse von Wirtschaftssystemen rücken (noch) stärker in den Vordergrund, die oft in Analogie zur Evolutionsbiologie (mittels Begriffen wie Population, Mutation, Selektion) untersucht werden. Phänomene wie Pfadabhängigkeiten, Kontingenz, *lock-ins* und Lebenszyklen stehen im Mittelpunkt des Interesses. Im Kern geht es auch der evolutionären Wirtschaftsgeographie um Wandel, der durch Neuerungen, Innovationen, Informationen und Wissen induziert wird (SCHAMP 2012). Da die evolutionäre Betrachtungsweise in der Wirtschaftsgeographie noch ein recht junges Themenfeld ist, besteht bisher kein allgemeingültiges Verständnis evolutionärer Prozesse. Noch ist die evolutionäre Wirtschaftsgeographie „*very much a work in progress*“ (BOSCHMA/MARTIN 2010: 30). Auch von einer in sich geschlossenen evolutionären Clustertheorie kann in diesem Sinne noch nicht die Rede sein. Einige Ansätze, die unter einer solchen Theorie zusammengefasst werden könnten, werden hier trotzdem diskutiert, da diese interessante Einsichten in die Rolle bestimmter Prozesse während verschiedener Entwicklungsstadien von Clustern bieten. So wird z.B. deutlich, dass Integrationstendenzen einen noch jungen Cluster stärken, während die gleichen Prozesse in einem etablierten Cluster zu seinem Niedergang beitragen können (MARTIN/SUNLEY 2006; MENZEL/FORNAHL 2010).

Einen Versuch, Cluster unter evolutionären Blickpunkten zu fassen, präsentieren MENZEL/FORNAHL (2010) mit ihrem Modell zu Cluster-Lebenszyklen (ähnlich auch MALMBERG/MASKELL 2010). Sie stellen fest, dass die evolutionäre Entwicklung von Clustern bisher nur unzureichend beachtet wurde (MENZEL/FORNAHL 2010: 205). So können Theorien über die Prozesse in Clustern nicht erklären, warum und wie diese entstehen, da die Prozesse im Allgemeinen erst wirken können, wenn es bereits eine signifikante Konzentration von verwandten Unternehmen gibt. Es fehlt zudem an Erklärungen, warum die gleichen Prozesse, die einen Cluster erst stärken, ihm später schaden können. Im Lebenszyklus-Modell sehen MENZEL/FORNAHL eine Möglichkeit, die Defizite anzugehen (MENZEL/FORNAHL 2010: 206). Das grundsätzliche Verständnis über die Funktionsweise von Clustern übernehmen sie weitestgehend von wissensbasierten Clustertheorien, die sie um die zeitliche Dimension erweitern. Auch sie sehen den Grund für das Wachstum von Clustern in den dort besseren Möglichkeiten verwandte Vielfalt (*heterogeneity*) nutzbar zu machen. Die Ausnutzung der Vielfalt von Kompetenzen (qualitative Dimension) ist die Bedingung für den Anstieg der Unternehmens- und Beschäftigtenzahlen (quantitative Dimension). „*The connections between quantitative and qualitative development of the cluster indicate that its heterogeneity of knowledge is the foundation of its development*“ (MENZEL/FOR-



NAHL 2010: 218). Ein hohes Maß an verwandter Vielfalt reicht jedoch nicht aus. Diese muss durch Fokussierung erst nutzbar gemacht werden, geht dabei jedoch tendenziell verloren. Für den wirtschaftlichen Erfolg eines Clusters ist es dementsprechend wichtig, das richtige Verhältnis zwischen Homogenisierung der Wissenspools durch Fokussierung und Heterogenisierung der Wissenspools durch Erweiterung des Wissens zu bewahren.

Im Cluster-Lebenszyklus-Modell werden Cluster in verschiedene Phasen eingeteilt: entstehende Cluster (*emerging clusters*), wachsende Cluster (*growing clusters*), nachhaltige Cluster (*sustaining clusters*) und schrumpfende Cluster (*declining clusters*). Innerhalb dieser Phasen werden die jeweils spezifischen Prozesse untersucht und beschrieben. Grundsätzlich wäre es naheliegend einen Cluster-Lebenszyklus mit dem Lebenszyklus der jeweiligen Industrie gleichzusetzen. Empirische Studien zeigen jedoch, dass sich Unternehmen in Clustern im Laufe eines Industrie-Lebenszyklus anders entwickeln als Unternehmen, die nicht in Clustern liegen. Während erstere in frühen Phasen einer Industrie ein höheres Wachstum aufweisen als letztere, dreht sich dieses Verhältnis mit zunehmender Reife des Industriezweiges um und die Unternehmen außerhalb der Cluster werden tendenziell erfolgreicher (AUDRETSCH/FELDMAN 1996; POWDER/ST. JOHN 1996). Allerdings enden nicht alle Cluster notwendigerweise im Niedergang. Es kann ihnen durchaus gelingen sich anzupassen, zu erneuern oder in einem größeren Bruch zu transformieren (MENZEL/FORNAHL 2010).

Entstehende Cluster (*emerging clusters*) können nur schwer erfasst werden, da sie im Prinzip noch keine Cluster sind. Sie bestehen nur aus sehr wenigen Unternehmen mit wenigen Beschäftigten, die oft ein weites technologisches Feld umfassen. Sie sind sehr heterogen und kaum wahrnehmbar. Die geringe Anzahl heterogener Unternehmen behindert zudem Interaktionen oder Netzwerkbildung und es ist schwer Synergien zu generieren. Einen besonderen Stellenwert nehmen in diesem Zusammenhang Spin-offs ein (BOSCHMA/WENTLING 2007; DAHL et al. 2010; FELDMAN et al. 2005). Zwischen ihnen und ihren jeweiligen Ursprungsinstitutionen bestehen nur geringe kognitive Differenzen und technologische Unterschiede. Sie bieten die besten Voraussetzungen, um einen Fokuspunkt entstehen zu lassen, auf den sich ein Cluster orientieren kann. Diskutiert wird auch die Frage, ob Cluster zufällig an einem bestimmten Ort entstehen oder nicht. Während man traditionell eher davon ausgeht, dass dem so ist<sup>10</sup> (KRUGMAN 1991a: 35, PORTER 1998a: 238), da der Ursprung von Clustern oft durch individuelle Lebenswege von zentralen Unternehmerpersönlichkeiten geprägt wird, zweifelt man die reine Zufälligkeit gegenwärtig eher an (MARTIN/SUNLEY 2006: 425). Man geht davon aus, dass insbesondere die Ausstattung einer Region mit Universitäten und Forschungsinstituten das Entstehen eines Clusters begünstigen kann (ZUCKER et al. 1998). Ebenso sind politische Maßnahmen in der Lage, die Entwicklung zu beeinflussen (MARTIN/SUNLEY 2006: 426). D.h. aber nicht, dass Cluster durch bestimmte Kausalitäten entstehen oder geplant werden können. Letztlich muss es gelingen, einen Fokuspunkt zu bilden, Synergieeffekte zu nutzen und es müssen weitere Unternehmen hinzukommen, damit sich eine kritische Masse bilden kann und Wachstum induziert wird. Der Vorteil der Ko-Lokation

---

10 Abgesehen von ressourcenbasierten Clustern.

liegt an dieser Stelle in der größeren *absorptive capacity* der Akteure, die ihnen die Möglichkeit gibt, schneller auf erfolgreiche Entwicklungspfade aufzuspringen. Es kann aber auch geschehen, dass die Differenzen zwischen den Unternehmen nicht überbrückt werden können oder einige durch Konkurs oder Umsiedlung austreten und es schließlich nicht zur Ausbildung eines Clusters kommt. Voraussetzung für die Entstehung eines Clusters ist die Orientierung der Unternehmen aufeinander, damit ein Fokuspunkt entsteht. *“Clusters are established in those regions where the knowledge bases of companies converge around technological focal points in the emergence phase”* (MENZEL/FORNAHL 2010: 231).

Wachsende Cluster sind die nächste Stufe der evolutionären Entwicklung. Diese werden erstmals als Cluster mit räumlichen und thematischen Umrissen erkennbar. Sie zeichnen sich durch ein überdurchschnittliches Wachstum an Unternehmen und Beschäftigten aus (MENZEL/FORNAHL 2010: 226). Entscheidend ist, dass es gelingt die Vielfalt im Cluster zu nutzen indem man sie fokussiert, d.h. es sollte eine Annäherung der Unternehmen an einander stattfinden und sich ein *„dominant cluster design“* (MENZEL/FORNAHL 2010: 226) herausbilden. In dieser Phase werden Institutionen aufgebaut (das *„dominant cluster design“* ist letzten Endes ein Set von Institutionen) und es entstehen Netzwerke. Die zunehmende Sichtbarkeit des Clusters macht die Region für Zulieferer und Abnehmer attraktiv und die vertikale Dimension wird aufgebaut. Aufgrund des Anstiegs der Beschäftigtenzahlen entwickelt sich ein spezialisierter Arbeitsmarkt. Im Laufe der Zeit nähert sich das Wachstum im Cluster jedoch dem Branchendurchschnitt an und die Wachstumsphase endet. Die Gründe sehen MENZEL/FORNAHL (2010: 226) in der reduzierten Heterogenität durch fortlaufende Fokussierung und den Ausstieg von Unternehmen am thematischen Rand des Clusters bzw. durch Zusammenschlüsse.

Nachhaltige Cluster stellen einen Gleichgewichtszustand dar, in dem ein gewisses Maß an Heterogenität zu halten und nutzbar zu machen ist. Das Wachstum unterscheidet sich kaum vom Branchendurchschnitt und die Beschäftigtenzahlen können weitestgehend gehalten werden, beides folgt der allgemeinen Konjunktur und wird weniger durch strukturelle Veränderungen beeinflusst (MENZEL/FORNAHL 2010: 227). Zudem finden Veränderungen des thematischen Feldes im Cluster inkrementell statt. In dieser Phase ist es wichtig den Cluster offen für Neues zu halten, weswegen sich die externe Clusterdimension verstärkt entwickeln sollte. Globale Pipelines (BATHOLT et al. 2004) verbinden den Cluster mit außerhalb liegenden Informationsquellen, die die Heterogenität des Wissens im Cluster erhöhen und Anpassungen an globale Trends ermöglichen. Außerdem können die thematischen Grenzen des Clusters erweitert werden, indem Akteure aus verwandten Bereichen in der Region stärker mit einbezogen werden (MENZEL/FORNAHL 2010: 231). Die nachhaltige Phase kann auf zwei Arten enden, auch wenn durchaus denkbar ist, dass ein Cluster dauerhaft in dieser Phase verharrt. Zum einen ist es möglich, dass sich die Akteure im Cluster zu stark aufeinander konzentrieren, sich deswegen zu stark nach außen abschotten und der Cluster einen Niedergang erlebt. Es ist aber auch denkbar, dass ein Cluster sich erneuert und in eine neue Wachstumsphase eintritt. Häufig findet die Erneuerung oder Transformation jedoch erst statt, wenn der Niedergang bereits eingeleitet ist.

Schrumpfende Cluster zeichnen sich durch sinkende Unternehmens- und Beschäftigungszahlen aus (MENZEL/FORNAHL 2010: 227). Die Befangenheit auf die jeweilige Technologie ergibt sich aus einem hoch spezialisierten aber homogenen Wissenspool und ebenso spezialisierten Beschäftigten. Dass es dazu kommt, wird unter anderem durch die Kurzsichtigkeit der Akteure erklärt, die an ihrem ursprünglich erfolgreichen Weg festhalten wollten und Veränderungen zunächst ablehnend gegenüberstehen (MASKELL/MALMBERG 2007, MALMBERG/MASKELL 2010). Die Innovationsraten in einem solchen Cluster können nach wie vor sehr hoch sein, finden jedoch in einem niedergehenden Technologiepfad statt (GRABHER 1993). Neben der zu großen technologischen Spezialisierung, wirkt sich das institutionelle Arrangement zunehmend negativ aus. Netzwerkverbindungen sollten offen gehalten werden („*strength of weak ties*“, GRANNOVETTER 1973), um attraktiv für neue Mitglieder zu bleiben oder um auf einfache Art neue Querverbindungen aufzubauen. In schrumpfenden Clustern werden die Verbindungen zwischen den Akteuren jedoch zu dicht und damit ausschließend. Die zur Entwicklung des Clusters notwendige Heterogenität geht letztlich verloren und es kommt zu einem negativen *lock-in*, der schließlich zur Schrumpfung führt. Die Phase des schrumpfenden Clusters kann auf drei Arten enden (MENZEL/FORNAHL 2010: 228). Eine Möglichkeit ist, dass der Cluster aufhört zu existieren. Es ist aber auch denkbar, dass neue verwandte Technologien aufgegriffen werden, die die Unternehmen im Cluster wieder erfolgreich werden lassen. Die letzte Möglichkeit ist schließlich, dass sich die Unternehmen gemeinsam zu komplett neuen Technologiefeldern bewegen und den Cluster somit transformieren.

Das Cluster-Lebenszyklus-Modell bietet zusammenfassend einige interessante Einsichten. Zum einen wird deutlich, dass Cluster nur in der Wachstumsphase Vorteile gegenüber Normalregionen bieten können (MENZEL/FORNAHL 2010: 230). In späteren Phasen stellen sie tendenziell ein Risiko für die Entwicklung einer Region dar, da sie anfällig für Abhängigkeiten und *lock-ins* sind. Zum anderen wird deutlich, dass die Entwicklung von institutioneller (interner) und externer Clusterdimension eine zeitliche Perspektive hat. Während erstere in der Wachstumsphase entwickelt werden muss, um die Vielfalt nutzbar zu machen, ist es später vor allem wichtig, Verbindungen nach außen aufzubauen, um die Vielfalt zu erhalten. Um den erstrebenswerten Zustand eines wachsenden oder nachhaltigen Clusters zu wahren, muss ständig neues Wissen inkorporiert werden. Cluster sollten dementsprechend immer zwischen Erweiterung der Heterogenität und ihrer Fokussierung oszillieren. Ob Unternehmen in Clustern besser dazu in der Lage sind als Unternehmen außerhalb von Clustern, ist noch nicht eindeutig zu beantworten. Da sich Cluster in reifen Industrien nach empirischen Erkenntnissen jedoch tendenziell leicht schlechter entwickeln als Nicht-Cluster (AUDRETSCH/FELDMAN 1996; POUDE/ST. JOHN 1996), ist davon auszugehen, dass dem nicht so ist. Aus dem Lebenszyklus-Modell folgt, dass Cluster zwar zur Integration und Fokussierung beitragen können, aber Probleme haben dauerhaft ihre Wissensbasis zu erweitern. Dies ist jedoch nicht als Gesetzmäßigkeit, sondern eher als Tendenz zu verstehen.

## 2.1.5 Zusammenfassung der Clustermechanismen

Die vorangegangene Darstellung verschiedener Beiträge zur Clustertheorie dient dazu, Mechanismen in Clustern zu identifizieren, an denen die Förderung von Clustern ansetzen kann. In der theoretischen Diskussion wurde bisher eine fast unüberschaubare Vielzahl an Mechanismen benannt, aber eine einheitliche Clustertheorie hat sich nach wie vor nicht herauskristallisiert, auch wenn zunehmend konvergierende Tendenzen erkennbar werden (BENNER 2012: 7; KIESE 2012: 60-61). Dieser Umstand macht es schwierig, konkrete Ansatzpunkte für die Förderung von Clustern zu benennen. Tab. 1 stellt den Versuch dar, die wichtigsten Mechanismen in Clustern aufzulisten, auf die die Förderung Einfluss nehmen kann. Da Cluster aus verschiedenen theoretischen Perspektiven betrachtet werden, ist es unmöglich eine definitive Sammlung von Mechanismen zu erarbeiten, die keine Lücken, Überschneidungen oder Widersprüche aufweist oder gar einen empirischen Wahrheitsanspruch erheben kann. Darüber hinaus müssen die Zusammenhänge in ihrer Komplexität deutlich reduziert werden.

Tab. 1: Mechanismen und ihre Funktionsweise in Clustern.

Mechanismus	Funktionsweise (Kurzüberblick)	Autoren (Auswahl)
Vielfalt nutzbar machen und Wissen zusammenführen		
Rauschen	Ungezielte, ungeplante Zirkulation von Wissen, Informationen, Neuigkeiten, Gerüchten ermöglicht es den Teilnehmern Chancen, Potentiale, Gefahren oder Tätigkeiten von sich selbst, anderen, dem Markt, Technologie usw. zu erkennen und einzuschätzen.	BATHELT et al. 2004; CAMAGNI 1991; GRABHER 2002a; STORPER/VENABLES 2004
Soziale Netzwerke	Ermöglichen Wissensaustausch, bilden Vertrauen und Reputation. Sind etwas zielgerichteter und damit effektiver, aber auch beschränkter als die Teilnahme am Rauschen. Vertrauen und Reputation geben Sicherheit und ermöglichen neue Geschäftskontakte.	CAMAGNI 1991; COOKE/MORGAN 1998; PORTER 1998a; MALMBERG/MASKELL 2006; STORPER 1995; GLÜCKLER 2005; GRABHER 1993, 2002a
Communities of Practice	Expertenkreise sind eine hoch spezialisierte und sehr effektive und innovative Sonderform der sozialen Netzwerke. Sie sind zielgerichteter und damit effektiver, aber auch beschränkter als die Teilnahme am Rauschen.	GERTLER 2003; LISSONI 2001
Konkrete Kooperationen	Direkte Kooperationen führen zu intensivem und zielgerichtetem Wissensaustausch.	MALMBERG/MASKELL 2002; GRABHER 2002a
Interaktion entlang der vertikalen Clusterdimension	Ermöglicht gemeinsames Lernen und den Austausch von implizitem Wissen. Die Wissenspools und Kompetenzen sind hier relativ unterschiedlich und potentielle Gewinne daher recht groß.	BATHELT/GLÜCKLER 2012; MALMBERG/MASKELL 1999, 2002; PORTER 1998a
Interaktion entlang der horizontalen Clusterdimension	Ermöglicht Beobachtbarkeit und Vergleich. Man kann aus Fehlern und Erfolgen von Konkurrenten lernen (Technologien, Produktionsprozesse, Marktstrategien) und dieses Wissen in die eigene Arbeit einfließen lassen.	BATHELT/GLÜCKLER 2012; CAMAGNI 1991; GLAESER et al. 1992; MALMBERG/MASKELL 2002; MALMBERG/POWER 2005; PORTER 1998a
Interaktion zwischen Wirtschaft und Wissenschaft	Ergebnisse aus Forschungseinrichtungen können schnell ökonomisch in Wert gesetzt werden. Wissenschaftliche Forschungen können an die Bedarfe der Wirtschaft angepasst werden.	BATHELT et al. 2004; PORTER 1998a

Vielfalt erhalten und Wissen diversifizieren		
Neues oder externes Wissen aufnehmen	Jede Form neuen Wissens aus allen möglichen Quellen, welches den Cluster voranbringen kann, sollte aufgenommen werden, um die Wissensbasis zu erweitern und Innovationen zu ermöglichen.	BATHELT et al. 2004; MALMBERG/MASKELL 2002
Globale Pipelines	Fest etablierte und zielgerichtete Pipelines zu externen Partnern bringen neues Wissen in den Cluster.	BATHELT et al. 2004; BRESNAHAN et al. 2001; MAILLAT 1998; SCOTT 1998
Gründung von Unternehmen (Start-ups, Spinn-offs)	Neugründungen von Unternehmen bringen neues Wissen und neue Kompetenzen in den Cluster und „testen“ Innovationen. Spinn-offs haben häufig enge soziale Verbindungen zu den Ursprungsunternehmen und ermöglichen so einen intensiven Wissensaustausch	BOSCHMA/WENTLING 2007; DAHL et al. 2010; FELDMAN et al. 2005
Ansiedlung von externen Unternehmen	Unternehmen von außen bringen neues Wissen und neue Kompetenzen in den Cluster.	PORTER 1998a
Offenheit der sozialen Beziehungen	Offene, eher schwache soziale Bindungen ermöglichen häufige Rekombination der Interaktionspartner. Sie sind offener für Innovation und beugen <i>lock-in</i> -Prozessen vor.	GRANNOVETTER 1973; UZZI 1996; GRABHER 1993
Unterstützende Faktoren, Strukturen und Institutionen		
Arbeitsmarkt (Spezialisierung/Qualifizierung/Mobilität)	Ein spezialisierter Arbeitsmarkt ermöglicht einfaches Finden von Arbeitnehmern bzw. Arbeitgebern. Eine hohe Qualifikation der Arbeitnehmer ermögliche hohe Innovationsraten. Die Mobilität der Arbeitnehmer ermöglicht Wissensaustausch und soziale Bindungen zwischen verschiedenen Akteuren.	CAMAGNI 1991; GLÜCKLER 2005; KRUGMANN 1991a; MALMBERG/POWER 2005; PORTER 1998a; POWER/LUNDMARK 2004
Wettbewerb und Rivalität	Intensiver ökonomischer oder sozialer Wettbewerb führt zu Innovationsdruck und damit hohen Innovationsraten.	PORTER 1998a, 1998b; MALMBERG/POWER 2005
Spezialisierte Infrastruktur	Spezialisierte Infrastrukturen wie z.B. Forschungsinstitute oder Bildungseinrichtungen sind ein wichtiger Standortvorteil.	PORTER 1998a
Spezialisierte Nachfragebedingungen	Eine spezialisierte und anspruchsvolle Nachfrage führt zu höheren Innovationsraten.	PORTER 1998a
Institutionelle Rahmenbedingungen	Die institutionellen Rahmenbedingungen können sehr weit gefasst werden und bestimmen die allgemeinen sozialen, ökonomischen und gesetzlichen Regeln des Clusters. Sie beeinflussen z.B. Wettbewerb und Innovationsraten.	GLÜCKLER 2005; PORTER 1998a
(Rechtssystem, Werte/Normen) Zugang zu Kapital	Der Zugang zu (Risiko-)Kapital erleichtert die Einführung und Etablierung von neuen Innovationen.	FERRARY/GRANNOVETTER 2009
Bekanntheit, Image	Bekanntheit und positives Image eines Clusters locken externe Unternehmen, Arbeitnehmer und Investitionen an.	PORTER 1998a
Kollektive Aktionen	Kollektive Aktionen erhöhen die Sichtbarkeit des Cluster insbesondere gegenüber der Politik und können somit zur Verbesserung der anderen Faktoren und der sonstigen Rahmenbedingungen beitragen.	PORTER 1998a
Zusammenspiel der Mechanismen		
Balance zwischen horizontaler und vertikaler Clusterdimension	Schwach ausgeprägte horizontale Dimension verhindert Gewinne durch Vergleich und Wettbewerb. Schwach ausgeprägte vertikale Dimension verhindert Gewinne durch Kooperation.	BATHELT/GLÜCKLER 2012
Balance zwischen interner (institutioneller) und externer Clusterdimension	Zu starke innere Geschlossenheit (zu geringe Offenheit für externe Akteure) verhindert die Aufnahme von externen Innovationen und kann zum <i>lock-in</i> führen. Zu geringe innere Geschlossenheit (zu große Offenheit) verhindert Herausbildung eines Profils und Innovationsgewinne durch Kooperation.	BATHELT/GLÜCKLER 2012

Beachtung der Lebenszyklusphase	Neue oder nur potentielle Cluster sollten nicht gefördert werden. Junge Cluster benötigen verstärkte Integration (Angleichung der Wissenspools, Entwicklung der institutionellen Clusterdimension). Etablierte Cluster benötigen verstärkte Diversifizierung und externe Orientierung (Diversifizierung der Wissenspools, Entwicklung der externen Clusterdimension).	MENZEL/FORNAHL 2010; MARTIN/SUNLEY 2006; MALMBERG/MASKELL 2010
---------------------------------	---	--

Quelle: eigene Darstellung (ähnlich auch BENNER 2012: 55-57)

Die Zusammenstellung basiert im Kern auf der wissensbasierten Clustertheorie (MALMBERG/MASKELL 2002), die um Mechanismen erweitert wurde, welche unter anderem auf PORTERS (1998a) Diamanten zurückgehen oder der Diskussion über Clusterdimensionen und die evolutionäre Perspektive entspringen (MENZEL/FORNAHL 2010). Die Mechanismen wurden in vier Gruppen eingeteilt:

- Vielfalt nutzbar machen / Wissen zusammenführen
- Vielfalt erhalten / Wissen diversifizieren
- Unterstützende Faktoren, Strukturen und Institutionen
- Übergreifende Zusammenhänge

Die ersten beiden Gruppen beinhalten Mechanismen, die auf den Grundgedanken der wissensbasierten Clustertheorie aufbauen. Diese geht davon aus, dass Cluster grundsätzlich aus zwei Gründen funktionieren: In ihnen ist es leichter möglich vielfältiges aber verwandtes Wissen zusammenzuführen, was dazu führt, dass Innovationen einfacher entstehen. Da diese Homogenisierung der Wissenspools auf Dauer jedoch zu fallenden Innovationsraten führt, muss es Clustern auch gelingen die Wissensvielfalt zu vergrößern, indem neues Wissen von außerhalb aufgegriffen und integriert wird (MALMBERG/MASKELL 2002).

Der Mechanismus, der dazu führt, dass Vielfalt nutzbar gemacht werden kann, bzw. Wissen zusammengeführt wird, ist letztlich soziale Interaktion. Menschen tauschen sich aus und schaffen gegenseitiges Verständnis, gleichen ihr Wissen damit an und können so Probleme lösen oder Innovationen erzeugen (*learning-by-interacting*). Soziale Interaktion kann aus einer Vielzahl von Perspektiven betrachtet werden. Wie zielgerichtet ist sie? Wer nimmt an ihr teil? Welchen Rahmenbedingungen unterliegt sie? Es ließen sich noch weitere Betrachtungsweisen anführen, was es schwierig macht, soziale Interaktion auf einige wenige Mechanismen zu reduzieren, an denen sich die Förderung von Clustern orientieren kann. Andererseits sollte man auch nicht zu allgemein bleiben, indem man nur soziale Interaktion per se als Clustermechanismus benennt und dazu auffordert, sie pauschal zu fördern. In der vorliegenden Zusammenstellung von Clustermechanismen wird letztlich eine Unterscheidung nach dem Grad der Zielgerichtetheit der Interaktion getroffen. Dies soll hervorheben, dass sowohl ungerichtete, ziellose Interaktion (Rauschen), als auch sehr zielorientierte konkrete Kooperationen für den Wissensaustausch in einem Cluster wichtig sind. Zudem wird unterschieden, zwischen welchen Akteuren die Interaktion stattfindet, da Interaktionen zwischen Partnern einer Wertschöpfungskette eine andere Bedeutung für Cluster haben als zwischen Konkurrenten oder der Wirtschaft



und der Wissenschaft. Keine dieser Interaktionsformen sollte für einen erfolgreichen Cluster jedoch vernachlässigt werden. Für die Zusammenführung von Wissenspools spielen auch Institutionen wie Vertrauen oder Reputation eine wichtige Rolle (GRABHER 1993). Diese wurden hier jedoch nicht gesondert aufgeführt, da die Zusammenstellung möglichst übersichtlich bleiben soll. Zudem sind derartige Mechanismen bereits implizit enthalten, wenn betont wird, dass soziale Netzwerke eine große Bedeutung für Cluster haben. Die Mechanismen zum Erhalt der Vielfalt, bzw. zur Diversifikation des Wissens im Cluster, die durch die wissensorientierte Clustertheorie hervorgehoben werden, sind leichter zu identifizieren. Im Prinzip geht es darum, neues Wissen aus verschiedenen und vor allem externen Quellen zu integrieren bzw. um den Erhalt von offenen sozialen Beziehungen, damit auch zukünftig neue Partner leicht integriert werden können.

Für einen Cluster ist es nicht nur wichtig, Wissen zusammenzuführen oder zu diversifizieren, er ist auch auf bestimmte Faktorinputs oder institutionelle Rahmenbedingungen angewiesen. Derartige Mechanismen, die vor allem auf PORTERS Clusterdiamant zurückgehen (1998a), werden in der dritten Gruppe der Zusammenstellung aufgeführt. Hier finden sich die allgemeinen Faktorinputs, unter denen spezielle Faktoren wie die Infrastruktur oder ein leistungsfähiger Arbeitsmarkt hervorgehoben werden, Institutionen wie ökonomischer und sozialer Wettbewerb sowie spezialisierte Nachfragebedingungen die positive Effekte auf die Entwicklung von Clustern haben. Kollektive Aktionen wurden an dieser Stelle mit aufgenommen, da sie dazu beitragen können, die anderen Mechanismen (vor allem die Faktorinputs) zu verbessern. Ebenso kann ein positives Image einen Cluster stärken.

Die letzte Gruppe umfasst keine einzelnen Mechanismen, die eine positive Wirkung auf Cluster haben, sondern ihr Zusammenspiel. Hier werden die Verhältnisse zwischen den Clusterdimensionen angesprochen, die für eine erfolgreiche Clusterentwicklung in einem ausgeglichenen Verhältnis stehen sollten (BATHELT/GLÜCKLER 2012). Für einen Cluster ist es zunächst wichtig, eine Balance zwischen der horizontalen und der vertikalen Dimensionen zu finden. Der Wissensgewinn aus zu homogenen Wissenspools, die bei überentwickelter horizontaler Dimension entstehen, ist tendenziell geringer und damit weniger wertvoll, während zu heterogene Wissenspools, die bei stark ausgeprägter vertikaler Dimension entstehen, nur schwer überbrückt werden können. Der horizontalen Dimension wird von verschiedenen Autoren jedoch tendenziell eine größere Bedeutung beigemessen. Dies liegt insbesondere daran, dass ein Cluster die Beobachtung und den Vergleich mit Konkurrenten erleichtert. Somit können die Unternehmen unkompliziert voneinander lernen und schnell einen Innovationsvorsprung erreichen und ökonomische Gewinne erzielen (PORTER 1998a, MALMBERG/MASKELL 2002). Lernen auf der horizontalen Dimension ist dementsprechend einfacher als entlang der vertikalen und lässt sich schneller verwerten. Unterstützt wird die These, dass die horizontale Dimension tendenziell wichtiger ist, durch den empirischen Nachweis, dass lokale Austauschbeziehungen in Wertschöpfungsketten eine untergeordnete Rolle in Clustern spielen (OINAS 1999). Die vertikale Dimension sollte dennoch nicht vernachlässigt werden, da durch Arbeitsteilung eine höhere Innovationsrate zu erwarten ist (MALMBERG/MASKELL 2002: 440).

Auch die institutionelle und die externe Clusterdimension sollten ausbalanciert sein (BATHELT/GLÜCKLER 2012). Ein stark entwickeltes institutionelles Setting trägt dazu bei, dass die Wissenspools im Cluster einfacher überbrückt werden können. Hierbei besteht die Tendenz, die Wissenspools einander anzugleichen. Die externe Dimension trägt hingegen dazu bei, dass neues Wissen von außen in den Cluster fließt, damit wird die Vielfalt der Wissenspools tendenziell erhöht. Grundsätzlich müssen beide Dimensionen nicht gegeneinander arbeiten, sondern können sich sogar ergänzen. Ist eine der beiden jedoch zu stark ausgeprägt, werden die Wissenspools wieder zu homogen oder zu heterogen. Ergibt sich aus dem institutionellen Arrangement, dass man sich sehr stark aufeinander fixiert, besteht die Gefahr das eigene Wissen nicht zu erneuern, während bei zu starker externer Orientierung der interne Zusammenhalt verlorengehen kann. An dieser Stelle werden also die Verhältnisse zwischen den Mechanismen der ersten beiden Gruppen angesprochen. In der letzten Gruppe finden sich des Weiteren die Zusammenhänge in Clustern, die sich aus Betrachtung der evolutionären Perspektive ergeben. Diese sollte nicht unterschätzt werden, da je nach Lebensphase des Clusters andere Zusammenhänge und Mechanismen für die weitere Entwicklung bedeutsam werden (MENZEL/FORNAHL 2010).

## 2.2 Clusterpolitik

Clusterpolitik kann kaum eindeutig bestimmt werden. Wie die zugrunde liegende Clustertheorie ist auch Clusterpolitik sehr vielfältig und oft konfus. Im Grunde lassen sich „alle staatlichen Maßnahmen zur Förderung der Entstehung und der Entwicklung von Clustern als Clusterpolitik bezeichnen“ (KIESE 2012: 77). Diese Basisdefinition lässt sehr weite Spielräume zur Interpretation. Um das Feld etwas einzugrenzen, soll die Clusterpolitik zunächst in den übergeordneten Rahmen der Wirtschaftspolitik eingeordnet werden. Innerhalb der von WELFENS (2010: 516-518) bestimmten Elementarbereiche der Wirtschaftspolitik<sup>11</sup> lässt sich die Clusterpolitik nach BENNER (2012: 71-72) den Bereichen Ordnungspolitik<sup>12</sup>, Prozesspolitik<sup>13</sup> und vor allem der Wachstumspolitik<sup>14</sup> zuordnen. Eine eindeutige Einordnung ist jedoch nicht möglich, da alle Bereiche einen Cluster beeinflussen können, so kann z.B. die Umweltpolitik große Einflüsse auf einen Umwelttechnologiecluster haben. Innerhalb der Wachstumspolitik stellt die Clusterpolitik eine Schnittmenge zwischen Industriepolitik

---

11 Welfens unterscheidet zwischen den sechs Elementarbereichen Wirtschaftsverfassungspolitik, nationale Ordnungspolitik, Integrationspolitik, Prozesspolitik, Wachstumspolitik und Umweltpolitik,

12 Die Ordnungspolitik setzt den längerfristigen Rahmen an Regeln und Normen für die Wirtschaftssubjekte. In diesen Bereich fallen z.B. die Wettbewerbspolitik und die Regulierungspolitik (WELFENS 2010: 516).

13 Die Prozesspolitik (oder Konjunkturpolitik) versucht vor allem aktiv Angebot und Nachfrage für die gesamte Wirtschaft zu beeinflussen (WELFENS 2010: 517).

14 Die Wachstumspolitik versucht die Potentiale der Wirtschaft längerfristig positiv zu beeinflussen, indem Hindernisse beseitigt und Potentiale gefördert werden (WELFENS 2010: 517).



und regionaler Strukturpolitik dar (BENNER 2012: 82). Sie hat im Gegensatz zur Industriepolitik<sup>15</sup> einen räumlichen Bezug und im Gegensatz zur regionalen Strukturpolitik einen Branchenbezug, der allerdings nicht so klar wie in der Industriepolitik sein muss (BENNER 2012: 81-83). Historisch gesehen, ist Clusterpolitik eine Weiterentwicklung der Regional-, Industrie-, Technologie- und Forschungspolitik. Die Instrumente, die zur Förderung von Clustern verwendet werden, stammen überwiegend aus diesen Bereichen (BOEKHOLT/THURIAUX 1999: 384; KIESE 2012: 77; NAUWELAERS 2001: 100; RAINES 2000: 10). Das Neue am Clusteransatz besteht darin, die verschiedenen Instrumente stärker miteinander zu kombinieren und gemeinsam auf einen Cluster auszurichten. Zudem ändert sich die Rolle der Politik, die jetzt weniger stark *top-down* oder von außen interveniert, sondern als Vermittler auftritt und partizipativ an den Aktivitäten im Cluster teilnimmt (NAUWELAERS 2001: 100). Eine normative Definition von Clusterpolitik durch BENNER (2012: 85) hebt zudem darauf ab, dass Clusterpolitik an konkretem Marktversagen ansetzen muss. Das heißt, dass die Clusterpolitik zu Ergebnissen führen soll, die alleine durch Marktmechanismen nicht in gleicher Form, gleichem Ausmaß und zur gleichen Zeit zu erreichen sind.

Zur Umsetzung der Clusterpolitik werden im Allgemeinen Clusterinitiativen bzw. Clusterplattformen<sup>16</sup> eingerichtet, die entweder selbstständig agieren oder auch bei anderen Akteuren der Wirtschaftsförderung angesiedelt sein können. Diese interagieren mit den Unternehmen und sonstigen Akteuren an die sich die Förderung richtet und entwickeln die verschiedenen Maßnahmen, die den Cluster voranbringen sollen, im Detail. Die große Anzahl von derartigen Umsetzungsorganisationen verdeutlicht die gegenwärtig enorme Popularität der Clusterförderung. Die durch die Europäische Kommission finanzierte *European Cluster Collaboration Platform* listet – ohne Anspruch auf Vollständigkeit – in der EU gegenwärtig 1791 Clusterorganisationen auf, davon 332 in Deutschland und 44 in Bayern ([www.CLUSTERCOLLABORATION.EU](http://www.CLUSTERCOLLABORATION.EU); Stand September 2013). Bereits um die Jahrtausendwende haben viele Autoren einen Boom von Clusterinitiativen festgestellt (z.B. SÖLVELL et al. 2003) und es ist offensichtlich, dass dieser nach wie vor anhält (z.B. KIESE 2012: 23).

## 2.2.1 Gründe für die politische Förderung von Clustern

Die politische Förderung von Clustern kann auf der Basis von theoretischen und empirischen Erkenntnissen nicht eindeutig legitimiert werden. Es lassen sich an verschiedenen Stellen Einsprüche erheben (FROMHOLD-EISEBITH/EISEBITH 2008: 80). Auf theoretischer Ebene ist das Konzept, insbesondere in der Ausprägung durch PORTER, auf die sich die Clusterförderung meistens bezieht, zu allgemein und un-

---

<sup>15</sup> Die gegenwärtige Industriepolitik steht heute in engem Verhältnis zur Forschungs- und Technologiepolitik (vgl. z.B. BENNER 2012: 77).

<sup>16</sup> Der Begriff Clusterinitiative kann sowohl das gesamte Förderprogramm, als auch die Umsetzungsagentur bezeichnen. Die eigentlichen Umsetzungsorganisationen werden in der vorliegenden Arbeit als Clusterplattform bezeichnet, da dieser Begriff auch innerhalb der untersuchten Cluster-Offensive Bayern verwendet wird. In der Praxis werden die Plattformen zudem häufig einfach als Cluster angesprochen.

scharf (MARTIN/SUNLEY 2003). Die zugrunde liegenden dynamischen und sozialen Prozesse werden zu wenig konkretisiert, als dass sich für eine bestimmte Region klare Zielgrößen und Strategien ableiten ließen (FROMHOLD-EISEBITH/EISEBITH 2008: 86). Es fehlen zudem überzeugende empirische Analysen, die die Überlegenheit von Clustern nachweisen können (KIESE 2012: 76; MARTIN/SUNLEY 2003). Weder ist nachgewiesen, dass Cluster auf die beschriebene Art und Weise funktionieren, noch gibt es ausreichend Beweise, dass die Entstehung oder die Präsenz eines Clusters mit einer positiven Regionalentwicklung einhergeht. Es besteht zwar weitgehend Einigkeit darüber, dass Cluster in einigen Fällen Vorteile bieten können, aber es wird immer wieder betont, dass sie auch ein gewisses Risiko darstellen. So ist es denkbar, dass die Entwicklung von Clustern zur Entstehung von Monostrukturen führt, die in Krisenfällen die gesamte Region gefährden können (*lock-in*) (MARTIN/SUNLEY 2003; MENZELN/FORNAHL 2010). Clusterförderung stellt kein Patentrezept dar, das sich in jeder Region anwenden lässt, sondern ist sehr voraussetzungsvoll. Die Grundbedingung ist, dass in der betreffenden Region bereits Clusterstrukturen bestehen; Aus dem Nichts lässt sich kein Cluster machen (z.B. BRESNAHAN et al. 2001; PORTER 1998: 247; STERNBERG et al. 2004: 178). Wie Kritiker anmerken ist die Clustertheorie an dieser Stelle jedoch nicht eindeutig genug. Unternehmen aus verwandten Branchen mit Verbindungen zueinander lassen sich bei Bedarf immer finden und die Bestimmung eines Clusters ist damit recht beliebig (MARTIN/SUNLEY 2003: 13). Diese Unschärfe erhöht die Gefahr für „Wunschdenk-Cluster“ (ENRIGHT 2003: 104). Wird diese Einschränkung bedacht und die Förderung setzt – wie es meistens der Fall ist – an vorhandenen Clusterpotentialen an, ergibt sich ein weiterer Kritikpunkt an der Clusterpolitik. Da in bestehenden Zentren die größeren Potentiale zu erwarten sind, besteht die Gefahr, dass vorhandene regionale Disparitäten verstärkt werden. Auch bei den Vorbereitungen zur Cluster-Offensive Bayern wurde dieses Thema stark diskutiert (KIESE 2012: 205).

Nahezu alle Kommentatoren sind dennoch der Ansicht, dass Clusterförderung sinnvoll sein kann, falls die richtigen Voraussetzungen gegeben sind, die Möglichkeiten und Risiken abgewogen wurden und passgenaue Instrumente zum Einsatz kommen (z.B. ASHEIM et al. 2006: 27; BATHELT/DEWALD 2008: 169; FROMHOLD-EISEBITH/EISEBITH 2008: 90). Für die Politik spielt zudem die theoretische Legitimation nur eine untergeordnete Rolle. Viel bedeutsamer ist hingegen die Begründung aus praktischen Rationalitäten. Theoretische Auseinandersetzungen werden als eher hinderlich betrachtet und man greift stattdessen auf pfadabhängige Erfahrungen zurück (KIESE 2012: 328). Eine große Anziehungskraft auf die Politik haben sicherlich Beispiele erfolgreicher Clusterförderung, die auf das Potential dieser Art von Förderung hinweisen, auch wenn nicht notwendiger Weise klar ist, dass das erfolgreiche Wachstum eines Clusters eindeutig auf die Clusterpolitik zurückgeführt werden kann. Selbst das Silicon Valley hat seine Wurzeln in politischen Entscheidungen, die allerdings eher aus verteidigungspolitischen Gründen getroffen wurden und keine explizite Clusterpolitik darstellten (SAXENIAN 1985; STERNBERG et al. 2004: 177). Des Weiteren ist die Clusterförderung heute allgegenwärtige Realität und sie nicht zu betreiben, könnte als Ausdruck von Desinteresse gegenüber der regionalen Wirtschaft interpretiert werden (vgl. BATHELT/DEWALD 2008: 170).

Historisch gesehen gehen die Gründe für die Popularität der Clusterförderung noch tiefer und hängen mit dem Paradigmenwandel von exogener zu endogener Wirtschaftsförderung Ende des 20. Jahrhundert zusammen (RAINES 2001). Regionale Wirtschaftsförderung hat in Europa lange Tradition und sollte in erster Linie dazu beitragen regionale Disparitäten abzubauen. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden Unternehmen finanzielle Anreize z.B. in Form von Steuererleichterungen oder vergünstigten Grundstücken gegeben, damit sie sich in einer schwächer entwickelten Region ansiedeln. Im Prinzip stellt dies eine Form der Subventionierung dar. Flankiert wurde dies durch zunehmend regionalspezifische Maßnahmen in anderen Politikbereichen, z.B. durch die Ansiedlung von öffentlichen Bildungseinrichtungen in Regionen mit strukturellen Problemen. Mit der Zeit ging man jedoch dazu über, die Wirtschaftsförderung strategischer auszurichten und sie in Form von Programmen durchzuführen, die Maßnahmenbündel aus verschiedenen Politikbereichen umfassten (BACHTLER 1995). Zudem rückte die Bedeutung der regionalen Ebene als Akteur der Wirtschaftsförderung in den Vordergrund (BLOTEVOGEL 2000: 491; DEWALD 2006: 169). Beides wurde durch die Einrichtung von Strukturfonds zusätzlich befördert (NAUWELAERS 2001: 101-102). Um Mittel aus den Strukturfonds zu erhalten, wurden die Regionen ermutigt stärker zu experimentieren, und sie haben in diesem Prozess begonnen, eigene Potentiale stärker wahrzunehmen und diesen entsprechend zu handeln. Regionen wurden zunehmend als ein Set von relationalen Akteuren, Institutionen und sonstigen Ausstattungen verstanden (LAGENDIJK 1999: 25). Der Ansatz der Förderung bestand nicht mehr darin, ein einzelnes Element in dem Beziehungsgeflecht zur fördern, sondern die Interaktionen zwischen diesen (RAINES 2001: 6). RAINES (ebd.) verdeutlicht diesen Wandel am Beispiel des Versuchs, ausländische Direktinvestitionen in eine Region zu locken. Erfolgte dies früher über Subventionen, so versuchte man nun den Wert der Aktivitäten für einen Investor zu steigern, indem man ihn dabei unterstützt, sich in regionale Produktionsketten oder Forschungsnetzwerke einzubinden.

Die Betonung der Beziehungen zwischen Unternehmen und ihrer Umwelt wurde des Weiteren durch die Diskussion über die Wissensgesellschaft verstärkt. Wissen wurde als entscheidender Produktionsfaktor erkannt und man begann sich verstärkt damit auseinanderzusetzen, wie es entsteht und wie dieser Prozess gefördert werden kann. Sah man Forschungsergebnisse früher als das Ergebnis der Anstrengungen eines Akteurs, so verstand man sie jetzt als das Ergebnis intensiver Interaktionen zwischen mehreren Akteuren (LUNDVALL 1992a). Aus diesem Verständnis heraus rückte das Interesse an Vernetzungen – insbesondere zwischen KMU sowie zwischen Wirtschaft und Forschung – in den Mittelpunkt der Wirtschaftsförderung (RAINES 2001: 7). Darüber hinaus lassen sich durch die Förderung von Clustern weitere aktuelle Themen der Wirtschaftsförderung aufgreifen. Z.B. wird Wettbewerbsfähigkeit und die Stärkung der Stärken heute höher bewertet als der regionale Ausgleich, ebenso versucht man die Förderung zunehmend zu dezentralisieren und kostengünstig durchzuführen (z.B. über Public-Private-Partnership). *„Against this background, the cluster concept has been highly attractive as an approach to regional development because it brings together so many of these thematic strands of policy“* (RAINES 2001: 8; vgl. auch MARTIN/SUNLEY 2003).

Die großen Unterschiede zwischen den clusterpolitischen Ansätzen sowie der geringe Bezug zur Clustertheorie lassen viele Autoren zusammenfassend zu der Ansicht kommen, dass der Begriff Cluster in der Wirtschaftsförderung einen metaphorischen Charakter hat, bzw. ein *buzz-word* ist. Der Begriff Cluster soll zum Ausdruck bringen, dass eine bestimmte Art von Wirtschaftsförderung angewendet wird, die sich durch einen holistischen Ansatz auszeichnet, der sich an mehrere Akteure in einer Region richtet und eine Vielzahl von Maßnahmen enthält (LUNDEQUIST/POWER 2002: 686, 687; vgl. auch BATHELT/DEWALD 2008: 165; FROMHOLD-EISEBITH/EISEBITH 2008: 81; NAUWELAERS 2001: 98). Das heißt, dass durch Clusterpolitik nicht unbedingt Cluster im Sinne der theoretischen Konzepte gefördert werden, sondern der Wille zum Ausdruck gebracht wird, mehrere Akteure und deren Potentiale mit mehreren Maßnahmen unter einem übergreifenden Konzept zu unterstützen.

### 2.2.2 Typen der Clusterpolitik

Wie das theoretische Clusterkonzept ist auch die Umsetzung von Clusterförderung sehr vielfältig (BATHELT/DEWALD 2008: 166; STAHLCKER/KROLL 2012: 2). Unter dem Label Clusterpolitik wird eine Vielzahl verschiedener Maßnahmen unternommen, die auf unterschiedlichste Weise implementiert werden. Betrachtet man PORTERS Vorschläge an Aufgaben und Maßnahmen, die die Politik für die Förderung von Clustern übernehmen kann, erscheint dies auch gerechtfertigt. Nach PORTER (1998a: 245-247) besteht die Aufgabe der Politik zunächst darin, die Rahmenbedingungen sowie die vier Elemente des Clusterdiamanten zum Nutzen des Clusters zu optimieren. Auf allgemeiner Ebene brauchen Cluster zunächst politische Stabilität und eine günstige makroökonomische Entwicklung. Darüber hinaus sollten Regierungen für optimale Faktorbedingungen sorgen, die die Inputs für einen Cluster darstellen (PORTER 1998a: 245). Dazu gehören gute Bildung, eine hoch entwickelte physische Infrastruktur oder transparente Wirtschaftsdaten. Ebenso sollten Regierungen Regeln und Anreize für Produktivitätssteigerungen verbessern. Dies betrifft Anpassungen des Steuer- oder Rechtssystems (z.B. Urheberrechte) oder das Setzen von Anreizen, die Innovationen befördern, statt am Status quo festzuhalten. Des Weiteren sollten sowohl Rivalität als auch kollektive Interaktionen gefördert werden (PORTER 1998a: 245). Mikroökonomische Maßnahmen dieser Art sollten nach Porter auf die jeweiligen Bedürfnisse und Probleme des Clusters abgestimmt werden.

*“Cluster upgrading involves recognizing the presence of a cluster, and then removing obstacles, relaxing constraints, and eliminating inefficiencies that impede cluster productivity and innovation. Constraints include those of human resources, infrastructure, and regulation.”* (PORTER 1998: 247)

Der Diamant wird schließlich als eine Art Analyseraster interpretiert, um eventuelle Missstände aufzudecken und dementsprechend zu handeln<sup>17</sup>. In der Praxis folgt man allerdings selbst diesem sehr weit gefassten Ansatz selten, sondern geht sehr unterschiedliche Wege, die sich kaum an einem Konzept orientieren (BATHELT/DEWALD 2008: 163; KIESE 2012: 314; LUNDEQUIST/POWER 2002: 686; NAUWELAERS 2001: 100; RAINES 2001: 4, 8).

Eine Studie der OECD (BOEKHOLT/THURIAUX 1999: 386-387) identifiziert vier Typen allgemeiner „policy models“, die verfolgt werden, um Cluster zu fördern (vgl. auch BENNER 2012: 101-102). Sie unterscheiden sich durch den Grad ihrer Fokussierung auf allgemeine oder sehr konkrete Felder sowie die Vielfalt der gewählten Instrumente. Es wird unterschieden zwischen Modellen, die:

- den nationalen Wettbewerbsvorteil in einer bestimmten Branche oder Produktionskette steigern
- die Wettbewerbsfähigkeit von KMU durch Netzwerke verbessern
- die Attraktivität und Wirtschaftskraft einer Region erhöhen
- die Wirtschafts-Forschungs-Interaktionen intensivieren wollen

Zwischen diesen können fließende Übergänge bestehen. Dem Modell nationaler Wettbewerbsvorteile zufolge streben die Maßnahmen verbesserte Rahmenbedingungen in recht weit definierten Themenfeldern an und werden vor allem auf Makro- und Meso-Ebene implementiert. Es sollen Stärken und Schwächen der nationalen Cluster z.B. durch Studien oder Dialogplattformen identifiziert werden, die anschließend durch allgemeine Maßnahmen angegangen werden (BOEKHOLT/THURIAUX 1999: 391-390). Dieser Ansatz, dessen Wurzeln bis in die frühen 1980er reichen, folgt PORTERS Ideen noch am ehesten.

Das Modell der KMU-Netzwerke ist den Autoren der Studie zufolge der am meisten verbreitete und etablierte Ansatz der Clusterförderung. „In many countries, ‘cluster policy’ equals the encouragement of networking“ (BOEKHOLT/THURIAUX 1999: 395). Dieser Ansatz ist tendenziell regionaler fokussiert, um Netzwerke zwischen Personen aufbauen zu können. Öffentliche oder private Agenturen versuchen hier Netzwerke zwischen Unternehmen (v.a. KMU), zum Teil aber auch Forschungs- und Bildungseinrichtungen zu initiieren und zu vermitteln. Die Netzwerke können thematisch fokussiert sein, sich enger an vertikale Produktionsketten oder an horizontale Verbindungen richten. Erste Initiativen dieser Art gab es bereits in den späten 1980ern (BOEKHOLT/THURIAUX 1999: 395-401).

Der Ansatz der regionalen Clusterentwicklung stellt von den vier Modellen die expliziteste und umfassendste regionale Clusterförderung dar. Im Gegensatz zum vorher genannten Ansatz zeichnet sich dieser durch einen größeren Maßnahmenmix aus. Zusätzlich zur Vernetzung von Personen werden hier verschiedene Politikfelder (z.B. Industrie-, Forschungs-, Technologie-, Bildungspolitik) stärker miteinander verbunden und zusammen auf eine Region und eine Branche ausgerichtet.

---

<sup>17</sup> Für eine detaillierte Auflistung möglicher Maßnahmen zur Optimierung der einzelnen Elemente des Diamanten siehe PORTER 1998a: 251.



Zudem geht es hier auch um die Anwerbung von Direktinvestitionen, die Internationalisierung der Unternehmen und die Gründerförderung (BOEKHOLT/THURIAUX 1999: 401-404).

Das letzte Modell zur Verbesserung von Wirtschafts-Forschungs-Interaktionen ist am wenigsten explizit. Dieser Ansatz soll dazu beitragen, dass Forschungsergebnisse schneller in marktfähige Produkte umgesetzt und öffentliche Forschungsinfrastrukturen stärker genutzt werden. Hier orientiert man sich weniger an Clustern oder Produktionsketten von Gütern und Dienstleistungen, sondern an „*knowledge value chains*“ (BOEKHOLT/THURIAUX 1999: 405). Die anvisierten Netzwerke sind recht klein und werden vor allem über finanzielle Anreize zur Zusammenarbeit in der Forschung gefördert. Dieser Ansatz hat insbesondere in Deutschland eine lange Tradition, wo sich stärker an Clustern orientierte Maßnahmen vor allem aus derartigen Programmen entwickelt haben (BOEKHOLT/THURIAUX 1999: 405-406).

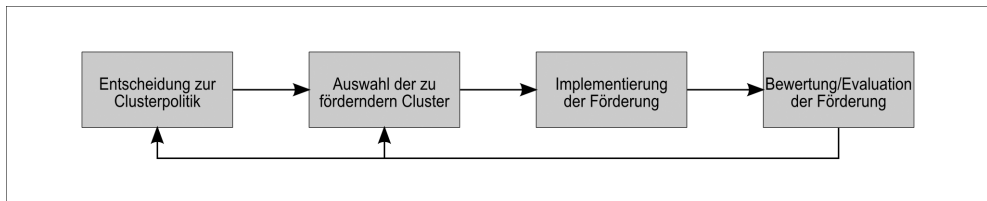
In den Jahren seit Veröffentlichung der OECD Studie hat es in der Clusterförderung sicher einige Veränderungen gegeben. Insbesondere ist zu erwarten, dass die Vernetzung von Unternehmen untereinander sowie zwischen Wirtschaft und Forschung gleichzeitig durch dieselben Programme unternommen wird und zunehmend verschiedene Politikbereiche zusammengefasst werden. Jedoch stellen auch aktuelle Beobachter fest, dass Clusterförderung nach wie vor in erster Linie als Aufbau von Netzwerken interpretiert wird (JAPPE-HEINZE et al. 2008: 5; KIESE 2012: 324). Netzwerk- und Clusterbildung werden nach wie vor häufig synonym verstanden. RAINES (2000: 20) kommt zu der Einschätzung, dass die Politik in der Vernetzung, bzw. dem *clustering* einen intrinsischen Wert sieht. Das heißt, dass durch Clusterförderung nicht unbedingt direkt messbare Werte wie das Wirtschaftswachstum oder Beschäftigtenzahlen verbessert werden sollten, die zudem kaum direkt auf die Förderung zurückgeführt werden können. Stattdessen ist der Grad der Vernetzung die eigentliche Zielgröße der Maßnahmen, wobei implizit und unhinterfragt davon ausgegangen wird, dass sich eine intensivere Vernetzung positiv auf eine Region auswirkt. Bei der Verengung des Clusteransatzes auf Netzwerke besteht allerdings die Gefahr, dass man andere Zusammenhänge ausblendet, die im Rahmen der Clustertheorie diskutiert werden (JAPPE-HEINZE et al. 2008: 5; KIESE 2012: 324). Insbesondere die Bedeutung von Wettbewerb und Nachfragebedingungen, aber auch von übergeordneten Rahmenbedingungen wie dem Rechtssystem treten zunehmend in den Hintergrund.

### 2.2.3 Umsetzung von Clusterpolitik

Um Clusterpolitik genauer zu verstehen, bietet es sich an, die Art und Weise ihrer Umsetzung zu analysieren. Verschiedene Autoren haben einen „*cluster policy cycle*“ (Abb. 4) entworfen, um diesen mehrstufigen Prozess zu beschreiben (LAGENDJIK 1999; RAINES 2000; BENNEWORTH/CHARLES 2001; vgl. BATHELT/DEWALD 2008: 166). Am Anfang steht die Entscheidung, Clusterförderung betreiben zu wollen, mögliche Gründe dafür wurden in Abs. 2.2.1 angeführt. Über die bereits aufgeführten Gründe hinaus, wird eine derartige Entscheidung häufig auch getroffen, um Fördermittel

von höheren Ebenen (Bund; EU) zu erhalten (BATHELT/DEWALD 2008: 167; LAGENDJIK 1999; NAUWELAERS 2001: 101; WROBEL/KIESE 2009: 155). Strukturfonds beinhalten z.B. explizit die Möglichkeit, aus ihren Mitteln Clusterplattformen aufzubauen (BMW 2007; EUROPÄISCHE KOMMISSION 2006). Ähnlich verhält es sich auch mit dem Spitzenclusterwettbewerb in Deutschland, der bei erfolgreicher Teilnahme umfangreiche Fördergelder verspricht und somit einen Anreiz zur Clusterförderung bietet (BMBF 2012: 3). Dementsprechend besteht die Gefahr, Clusterförderung einzuleiten, ohne die spezifischen Voraussetzungen zu reflektieren. Dies kann jedoch zum Teil durch anspruchsvolle Bedingungen seitens der Förderprogramme ausgeglichen werden.

Abb. 4: Der cluster-policy-cycle



Quelle: eigene Darstellung (ähnlich RAINES 2000: 7)

Die Identifikation der zu fördernden Branchen ist ein problematisches Thema. Wie bereits mehrfach erwähnt, ist es sehr schwer, Cluster und deren zugrundeliegenden Prozesse eindeutig empirisch nachzuweisen. In der Praxis werden vor allem Input-Output- oder SWOT-Analysen unternommen oder verschiedene Maßzahlen herangezogen, zudem werden häufig Experteneinschätzungen eingeholt. Idealerweise sollten die Cluster durch einen Methodenmix identifiziert werden (RAINES 2000: 14; KIESE 2012: 76). Die endgültige Auswahl der zu fördernden Cluster ist nicht leicht zu treffen. Die wissenschaftlichen Positionen dazu sind oft widersprüchlich und zudem ist diese Frage sehr stark durch politische Interessen geprägt (BENNEWORTH/CHARLES 2001: 393). PORTER (1998a: 246) fordert von der Politik grundsätzlich alle Cluster zu fördern und keinen gezielt auszuwählen, da sich zukünftige Entwicklungen nicht voraussagen lassen und Abhängigkeiten von einzelnen Branchen unbedingt vermieden werden sollten. Allerdings muss in der Praxis eine Auswahl getroffen werden, da in einer Region eine kritische Masse an Unternehmen und sonstigen Akteuren vorhanden sein muss, damit die Förderung erfolgversprechend sein kann. Viele andere Autoren sind deswegen der Meinung, dass man zwar möglichst viele Branchen einbeziehen sollte, aber auch bestimmte Schwerpunkte setzen muss (STERNBERG et al. 2004: 179).

*„Eine zentrale Herausforderung der Clusterpolitik besteht darin, eine regionale Industriestruktur zu erzeugen, die einerseits genügend spezialisiert ist, um von Kostenvorteilen und Wissensspillovers zu profitieren, und die andererseits diversifiziert und dynamisch genug ist, um die Gefahr negativer lock-in-Prozesse zu reduzieren.“*  
(BATHELT/DEWALD 2008: 168)

Zusätzlich stehen die Entscheidungsträger oft im Zwiespalt, nur diejenigen Cluster zu fördern, bei denen sich eine Förderung tatsächlich lohnt, aber gleichzeitig möglichst viele Akteure mit einzubeziehen, um breiten politischen Rückhalt zu erhalten. Da es keine eindeutigen Festlegungen der notwendigen Größe eines Clusters gibt, besteht die Gefahr zu viele Branchen fördern zu wollen. Budgetbeschränkungen können einer zu breiten Clusterauswahl allerdings entgegenwirken (RAINES 2000: 16).

Ein recht eleganter und von vielen Beobachtern präferierter Weg zur Auswahl der Cluster ist die Veranstaltung eines Wettbewerbs um die Fördermittel (KIESE 2012: 67). Statt einer *top-down* Entscheidung werden die potentiellen Adressaten der Förderung dazu aufgerufen, sich *bottom-up* zusammen zu finden und Konzepte zu entwerfen, die festhalten, wie und warum dieser Cluster gefördert werden sollte. Dies stellt weitestgehend sicher, dass nur Cluster gefördert werden, die tatsächliches Potential haben und bei denen auch ein echter Bedarf besteht. Damit werden Fehlallokationen der Förderung sowie „Wunschdenk-Cluster“ weniger wahrscheinlich und zudem können vorher übersehene Cluster erkennbar werden. Darüber hinaus kann alleine die Mobilisierung für den Wettbewerb positive Effekte erzeugen, selbst wenn der Wettbewerbsbeitrag nicht erfolgreich sein sollte (Benner 2012: 111).

Ein generelles Problem ist, dass die Initiatoren von Clusterpolitik dazu tendieren, immer die gleichen Branchen auszuwählen, von denen sie sich zukünftigen Erfolg versprechen (FROMHOLD-EISEBITH/EISEBITH 2008: 87; KIESE 2012: 326-327). Insbesondere die Informations- und Kommunikationstechnologiebranche und die Medizintechnik werden auffällig häufig über Clusterprogramme gefördert (SÖLVELL et al. 2003: 34). Die Erwartungen an diese Branchen in der jeweiligen Region sind häufig überzogen und zudem können sich kaum überall die gleichen erfolgreichen Cluster bilden.

Ist die Auswahl der Cluster getroffen, folgt die Implementierung der Förderung. Zunächst ist zu unterscheiden, wer als Initiator auftritt und wie stark die Rolle der administrativen Seite ist (BATHELT/DEWALD 2008: 167). Dabei kann zwischen *top-down* und *bottom-up* Initiativen unterschieden werden. Während *top-down* Ansätze durch die Politik initiiert werden, entstehen *bottom-up* Initiativen auf Betreiben regionaler Akteure ohne weitgehende öffentliche Beteiligung (FROMHOLD-EISEBITH/EISEBITH 2005). Die *top-down*-Implementierung von Clusterförderung entsteht häufig in Wechselwirkung mit verschiedenen Steuerungsebenen (KIESE 2012: 78). Ebenen wie die EU oder der Bund bieten z.B. über Strukturfonds Anreize Cluster zu fördern, während die Landesebene die Programme formuliert und im Detail die Kommunen mit einbezieht. Reine *top-down* und *bottom-up* Initiativen stellen die Extrempole dar, häufig befindet man sich dazwischen, da die eigentlichen Umsetzungsorganisationen meistens in Form von Public-Private-Partnership organisiert werden (KIESE 2012: 78; SÖLVELL et al. 2003). Bei der *top-down* Clusterförderung verstehen sich die politischen Akteure oft nur als Impulsgeber, die eine Anschubfinanzierung leisten. Diese soll dann mit der Zeit auslaufen, bis die Initiativen vollständig über private Akteure getragen werden. Bei einem zu starken Engagement der politischen Seite wird die Gefahr gesehen, dass die Förderung an den Bedürfnissen vorbei geht, aber auch dass private Initiativen unterbunden werden, es zur Überversorgung mit zu vielen Clusterplattformen kommt oder zu wenige Möglichkeiten für flexible Änderungen bestehen (BATHELT/DEWALD 2008: 167; KIESE 2008a: 46).



Beeinflusst wird die Konzeption von Clusterpolitik durch Erfahrungen anderer Regionen. KIESE (2010) konnte nachweisen, dass zwischen verschiedenen Regionen ein *policy transfer* stattfindet, für den externe private Beratungsagenturen, aber auch Politiktourismus verantwortlich sind. Darüber hinaus gibt es Beratungsliteratur, Handlungsvorschläge von politischen Organen höherer Ebenen und – vor allem für Ratschläge im Tagesgeschäft der Förderung – einen intensiven Erfahrungsaustausch zwischen verschiedenen Clusterinitiativen. Für die Konzeption der Clusterförderung spielen in den meisten Fällen allerdings Pfadabhängigkeiten von eigenen vorangegangenen Programmen und Initiativen die wichtigste Rolle (KIESE 2010; vgl. auch BENNEWORTH/CHARLES 2001: 394; NAUWELAERS 2001: 100). Programme zur Clusterförderung sind dementsprechend häufig evolutionäre Weiterentwicklungen bestehender Regionalförderung. Eine zu starke Übertragung von Politiken zwischen verschiedenen Regionen ist auch nicht zu begrüßen, da sich die Voraussetzungen jeweils unterscheiden und dementsprechend unterschiedliche Herangehensweisen erforderlich sind (BENNEWORTH/CHARLES 2001: 395; PORTER 1998a: 247).

Für die eigentliche Clusterförderung werden im Allgemeinen Agenturen oder Geschäftsstellen eingerichtet, die meist als Clusterplattform oder Clusterinitiative bezeichnet werden. Sie arbeiten relativ unabhängig, sollen Vernetzungsarbeit durchführen und zur Profilbildung beitragen (JAPPE-HEINZE et al. 2008: 10). Daneben bieten sie Beratungsleistungen an, betreiben Öffentlichkeitsarbeit oder leiten Infrastrukturprojekte ein (FROMHOLD-EISEBITH/EISEBITH 2008: 81; siehe auch detailliert für die hier untersuchten Clusterplattformen Abs. 4.2). In der relativen Unabhängigkeit spiegelt sich wider, dass die Clusterförderung häufig als Public-Private-Partnership organisiert wird. Die Finanzierung aus mehreren Quellen, deren Anteil sich mit der Zeit verändern kann (und häufig soll), ist so relativ einfach möglich. Zudem kann es derartigen Akteuren leichter fallen, bei den Unternehmen Rückhalt zu bekommen, als wenn staatliche Akteure direkt auftreten. Eine weitere Möglichkeit, die diese Organisationsform bietet, ist eine direktere Beteiligung der anvisierten Akteure, z.B. indem man sie in Beiräte oder Vereinsvorstände einbindet. Auch das kann deren Engagement erhöhen, auf das der Erfolg der Maßnahmen angewiesen ist (JAPPE-HEINZE et al. 2008: 14).

Die Anforderungen an die Personen, die die eigentliche Arbeit durchführen – sie werden meistens als Clustermanager bezeichnet – sind sehr hoch. Zunächst müssen sie sich im betreffenden Feld mit seinen Potentialen und Problemen sehr gut auskennen, um passende Maßnahmen zu entwickeln. Des Weiteren können sie ihre Maßnahmen nicht „von oben“ verordnen, sondern sind auf freiwilliges Engagement der Akteure angewiesen und benötigen daher sehr gute Fähigkeiten zur Kommunikation und Koordination (FROMHOLD-EISEBITH/EISEBITH 2008: 87; JAPPE-HEINZE et al. 2008: 10-11). Idealerweise bringen sie bereits eine hohe Reputation im jeweiligen Feld mit, um schnell Kontakt zu Schlüsselakteuren zu erhalten.

Nach und während der Implementierung der Clusterförderung sollte sie aus verschiedenen Gründen evaluiert werden. Wurden die Maßnahmen mit öffentlichen Geldern gefördert, ist die Evaluation zunächst ein Weg Rechenschaft über die sinnvolle Verwendung der Mittel abzulegen. Die Evaluationen kann demzufolge die Legitimität der Maßnahmen erhöhen (BATHELT/DEWALD 2008: 168). Die Durchführung

von Evaluationen ist jedoch – abhängig vom Ziel – äußerst schwierig (FROMHOLD-EISEBITH/EISEBITH 2008: 88; JAPPE-HEINZE et al. 2008 ; LAGENDIJK 1999: 84; RAINES 2000: 27-32). Es ist kaum möglich, die Auswirkungen der einzelnen Instrumente der Clusterförderung auf bestimmte ökonomische Indikatoren wie z.B. Wirtschaftswachstum oder Beschäftigtenzahlen, nachzuweisen. Auch die Gegenprobe, also der Versuch zu zeigen, was passiert wäre, wenn die Förderung nicht stattgefunden hätte, ist nicht durchführbar (RAINES 2000: 29). Stattdessen versucht man den Erfolg über die Zufriedenheit der Akteure, an die sich die Förderung richtet, deren wahrgenommene Wirkungen, erfolgte Vernetzungen oder eingeleitete Projekte nachzuweisen (vgl. KOSCHATZKY et al. 2011). Da die Förderung von Clustern recht komplex ist, haben Evaluationen neben der legitimierenden Funktion vor allem den Zweck, bereits im Implementierungsprozess hilfreiche Inputs zu geben und Lernprozesse anzustoßen (BATHELT/DEWALD 2008: 168; RAINES 2001: 12). So besteht bei begleitenden Evaluationen die Möglichkeit Probleme und Hindernisse frühzeitig zu erkennen, um gegebenenfalls Änderungen am Konzept oder der Strategie vorzunehmen. Darüber hinaus dienen Evaluationen zur Beurteilung der jeweiligen Clusterförderung im Rahmen der gesamten Wirtschaftsförderung und diese Erkenntnisse können schließlich in zukünftige Entwicklungsprogramme einfließen (LAGENDIJK 1999: 84; RAINES 2001: 12). Damit schließt sich der *cluster policy cycle*.

## **2.3 Das Verhältnis von Theorie und Praxis der Clusterförderung**

In den vorangegangenen Abschnitten wurden Mechanismen identifiziert, die den Theorien zufolge in Clustern auftreten und sie zu vorteilhaften Standorten machen. Zudem wurde beleuchtet, wie die Förderung von Clustern gestaltet wird. Im Folgenden wird genauer überprüft, wie die Mechanismen der Clustertheorien in konkrete Maßnahmen zur praktischen Förderung der Cluster umgesetzt werden können. Die Umsetzung der Theorie in die Praxis wird jedoch nicht reibungslos möglich sein, da die dafür notwendigen Handlungen bestimmten Rationalitäten und anderen Einflüssen unterliegen und es zu clusterpolitischen Maßnahmen kommen wird, die nicht allein aus der Clustertheorie ableitbar sind. Daher wird im Weiteren ein von KIESE (2008b) entworfenes Modell vorgestellt, das einen ersten Schritt darstellt, um diese Einflüsse zu erklären.

### **2.3.1 Ansätze zur Umsetzung der Theorie in die Praxis**

Tab. 1 in Abs. 2.1.5 listet Mechanismen auf, an denen man ansetzen könnte, um Cluster zu fördern. Die Schwierigkeit besteht allerdings darin, dass nicht alle dieser Mechanismen durch Maßnahmen von Clusterplattformen tatsächlich beeinflussbar sind. Einige entziehen sich jeder politischen Einflussnahme (z.B. natürliche Ressourcen).

cen), während andere nur eingeschränkt durch Clusterplattformen gesteuert werden können, da sie in andere Bereiche der Wirtschaftspolitik fallen (z.B. Rahmenbedingungen für Wettbewerb). In Tab. 2 wird auf die Umsetzbarkeit der einzelnen Mechanismen in praktische Förderung eingegangen und zudem wird eine Auswahl an denkbaren konkreten Instrumenten benannt, die dafür eingesetzt werden könnten. Diese Zusammenstellung soll möglichst allgemein anwendbar sein, daher wird zunächst nur auf die grundsätzliche Umsetzbarkeit eingegangen und noch nicht auf die Frage welche Mechanismen tatsächlich durch Clusterplattformen gefördert werden können. Der Grund dafür ist, dass diese Frage von den Mitteln und Befugnissen, die man den Clusterplattformen zuweist, und der jeweiligen Konstellation aller Akteure der Wirtschaftsförderung abhängt. Z.B. ist es denkbar, dass Clusterplattformen in der Gründerförderung aktiv werden, indem sie Businessplanwettbewerbe durchführen. Häufig gibt es in diesem Feld jedoch bereits andere Akteure, so dass es zu Redundanzen kommen würde und Aktivitäten von Clusterplattformen hier nicht sinnvoll sind.

Tab. 2: Die Gestaltbarkeit von Mechanismen in Clustern durch Förderung sowie dafür denkbare Instrumente.

Mechanismus	Umsetzbarkeit	Denkbare Instrumente (Auswahl)
Vielfalt nutzbar machen und Wissen zusammenführen		
Rauschen	Wird von den Akteuren selbst getragen. Förderung kann indirekten Einfluss nehmen, indem sie Foren und Möglichkeiten zum lockeren Austausch bietet. Zudem können Inputs gegeben werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kongresse (Rahmenprogramm)</li> <li>• Workshops</li> <li>• Newsletter etc.</li> </ul>
Soziale Netzwerke	Müssen von den Akteuren selbst aufgebaut werden. Förderung kann indirekt Unterstützung geben, indem sie Foren zur Interaktion bietet oder potentielle Partner miteinander bekannt macht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kongresse</li> <li>• Workshops</li> <li>• Arbeitskreise</li> <li>• Verzeichnisse</li> <li>• Kontaktvermittlung</li> </ul>
Communities of Practice	Expertenkreise können aktiv etabliert werden, solange die Experten zur Beteiligung bereit sind.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Workshops</li> <li>• Arbeitskreise</li> </ul>
Konkrete Kooperationen	Können bei Interesse gut unterstützt und aktiv vorangetrieben werden. Potentielle Partner können miteinander bekannt gemacht werden. Finanzielle Unterstützung kann gegeben werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitskreise</li> <li>• Projektmanagement</li> <li>• Innovationsgutscheine</li> <li>• Kontaktvermittlung</li> </ul>
Interaktion entlang der vertikalen Clusterdimension	Entspricht dem Aufbau von sozialen Netzwerken und konkreten Kooperationen. Bei vorhandenem Interesse gut förderbar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kongresse, Arbeitskreise, Workshops etc.</li> <li>• Kooperationsanbahnung</li> <li>• Kontaktvermittlung</li> <li>• Einbindung in Strukturen der Plattform</li> <li>• Initiierungen von Vereins-, Verbandsgründungen</li> </ul>
Interaktion entlang der horizontalen Clusterdimension	Entspricht dem Aufbau von sozialen Netzwerken und konkreten Kooperationen. Da Akteure auf der horizontalen Dimension häufig Konkurrenten sind, sind Widerstände und Vertrauensdefizite zu erwarten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kongresse, Arbeitskreise, Workshops etc.</li> <li>• Kooperationsanbahnung</li> <li>• Kontaktvermittlung</li> <li>• Einbindung in Strukturen der Plattform</li> <li>• Initiierungen von Vereins-, Verbandsgründungen</li> </ul>

Interaktion zwischen Wirtschaft und Wissenschaft	Entspricht dem Aufbau von sozialen Netzwerken und konkreten Kooperationen. Zudem können öffentliche Forschungsmittel mit der Kooperation zwischen Wirtschaft und Wissenschaft verknüpft werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kongresse, Arbeitskreise, Workshops etc.</li> <li>• Institutsbegehungen</li> <li>• Finanzielle Förderung der Kooperation (z.B. Innovationsgutscheine)</li> <li>• Vermittlung von Kontakten</li> <li>• Austauschprogramme</li> <li>• Einbindung in Strukturen der Plattform</li> </ul>
<hr/>		
Vielfalt erhalten und Wissen diversifizieren		
Neues oder externes Wissen aufnehmen	Förderung kann potentiell interessante Themen identifizieren und Veranstaltungen dazu durchführen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kongresse, Arbeitskreise, Workshops etc.</li> </ul>
Globale Pipelines	Müssen durch die Akteure selbst aufgebaut werden. Förderung kann Unterstützung leisten, indem sie potentielle Partner einander bekannt macht oder Hintergrundinformationen über externe Ziele bietet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Austausch/Kooperation mit externen Clusterplattformen</li> <li>• Informationsveranstaltungen/Workshops</li> <li>• Delegationsreisen</li> <li>• Kontaktvermittlung</li> <li>• Messebeteiligung</li> <li>• Businessplanwettbewerbe</li> <li>• Vermittlung von Venture capital</li> <li>• Informationsveranstaltungen/Workshops</li> <li>• Marketingmaßnahmen</li> <li>• Gründung von Technologie- und Gründerzentren</li> </ul>
Gründung von Unternehmen (Start-ups, Spinn-offs)	Gründungen können unterstützen und Anreize zu Gründungen gegeben werden (finanziell, Beratung). Beides hat jedoch nur eingeschränkten Einfluss auf qualitativen und quantitativen Erfolg der Gründungsaktivitäten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marketingmaßnahmen</li> <li>• Subventionen</li> <li>• (keine)</li> </ul>
Ansiedlung von externen Unternehmen Offenheit der sozialen Beziehungen	Kaum direkt beeinflussbar, Förderung kann versuchen Anreize zu setzen. Beziehungen der Akteure im Cluster können durch Förderung nicht direkt beeinflusst werden. Förderakteure können sich selbst um offene und flexible Beziehungen zu geförderten Akteuren bemühen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marketingmaßnahmen</li> <li>• Subventionen</li> <li>• (keine)</li> </ul>
<hr/>		
Unterstützende Faktoren, Strukturen und Institutionen		
Arbeitsmarkt (Spezialisierung/Qualifizierung/Mobilität)	Spezialisierung hängt von den Unternehmen ab und kann durch Förderung nicht direkt beeinflusst werden. Qualifizierung kann durch verschiedene Maßnahmen direkt beeinflusst werden. Mobilität kann in geringem Maße beeinflusst werden, wenn die grundsätzliche Bereitschaft der Akteure dazu besteht. Diese ist jedoch kaum zu erwarten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jobbörsen</li> <li>• Qualifikationsmaßnahmen</li> <li>• Informationsveranstaltungen/Workshops</li> <li>• Austauschprogramme zwischen Wissenschaft und Wirtschaft</li> <li>• Unterstützung im Aufbau von Studiengängen</li> <li>• Marketingmaßnahmen</li> <li>• Wettbewerbe um Fördermittel</li> <li>• Einführung/Erhöhung von Standards</li> <li>• Öffentliche Nachfrage</li> <li>• Innovationspreise</li> </ul>
Wettbewerb und Rivalität	Allgemeine Wettbewerbsbedingungen können regulativ beeinflusst werden.  Darüber hinaus kann der Wettbewerbsdruck z.B. durch hohe Standards und öffentliche Nachfrage erhöht werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung/Erhöhung von Standards</li> <li>• Öffentliche Nachfrage</li> <li>• Innovationspreise</li> </ul>
Spezialisierte Infrastruktur	Kann gezielt aufgebaut und gefördert werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einflussnahme auf Entscheidungsträger</li> <li>• Eigenständiger Aufbau von Infrastruktur</li> <li>• Gründung von Technok und Gründerzentren</li> </ul>

Spezialisierte Nachfragebedingungen Institutionelle Rahmenbedingungen (Rechtssystem, Werte/Normen)	Können nur durch öffentliche Nachfrage gefördert werden Kodifizierte Rahmenbedingungen (z.B. Rechtssystem) kann beeinflusst werden. Darüber hinaus bestehen kaum Möglichkeiten zur Förderung.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Öffentliche Nachfrage</li> <li>• Einflussnahme auf Gesetzgebung (Lobbying)</li> <li>• Initiierungen von Vereins-, Verbandsgründungen</li> </ul>
Zugang zu Kapital	Kann direkt oder indirekt gefördert werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bereitstellung von Kapital</li> <li>• Informationen über den Zugang zu Kapital anbieten</li> </ul>
Bekanntheit, Image	Kann relativ gut beeinflusst werden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschiedene Marketingmaßnahmen</li> <li>• Messebeteiligungen</li> </ul>
Kollektive Aktionen	Bedarf muss von selbst kommen. Förderung kann z.B. die Koordinierung und Vermittlung übernehmen und somit als Hebel für politische Interessen dienen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Initiierungen von Vereins-, Verbandsgründungen</li> <li>• Vermittlung von Kontakten</li> </ul>
<b>Zusammenspiel der Mechanismen</b>		
Balance zwischen horizontaler und vertikaler Clusterdimension	Bestehende Balance der Dimensionen sollte identifiziert werden, um bei Ungleichgewichten verstärkt Maßnahmen zur Förderung der defizitären Dimension einzuleiten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Umsetzung betrifft den Instrumentenmix)</li> </ul>
Balance zwischen interner (institutioneller) und externer Clusterdimension	Bestehende Balance der Dimensionen sollte identifiziert werden, um bei Ungleichgewichten verstärkt Maßnahmen zur Förderung der defizitären Dimension einzuleiten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Umsetzung betrifft den Instrumentenmix)</li> </ul>
Beachtung der Lebenszyklusphase	Aktueller Entwicklungsstand des Clusters sollte identifiziert werden, um dementsprechende Maßnahmen einzuleiten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Umsetzung betrifft den Instrumentenmix)</li> </ul>

Quelle: eigene Darstellung (ähnlich BENNER 2012: 138-139, 156-159)<sup>18</sup>

Die Möglichkeiten der Clusterförderung zur Einflussnahme auf die Mechanismen sind grundsätzlich stark eingeschränkt (vgl. BENNER 2012: 138-143). Nahezu alle Mechanismen werden durch die Handlungen der Akteure im Cluster konstituiert und können daher nur schwer über Clusterförderung beeinflusst werden, da diese nicht direkt in die Handlungen involviert ist. Die Clusterförderung hat z.B. kaum direkten Einfluss auf Lernprozesse zwischen zwei Unternehmen. Sie kann nur indirekte Maßnahmen anbieten, indem sie z.B. Foren wie Arbeitskreise für derartige Lernprozesse bietet, an mögliche Interaktionspartner weitervermittelt oder Interaktionen anstößt. Dementsprechend hängt die Förderung immer von der Bereitschaft der Akteure im Cluster ab, sich an Maßnahmen zu beteiligen bzw. sich beeinflussen zu lassen. Insbesondere bei Mechanismen, die den Interessen der Akteure entgegenstehen können, wie z.B. intensivierter Wettbewerb oder Interaktionen mit externen Akteuren, kann die Förderung daher sehr schwierig werden.

Grundsätzlich gilt zudem, dass die Etablierung von gut funktionierenden Mechanismen nicht zwingend zu erfolgreichen Clustern führen muss. Wenn die Ak-

<sup>18</sup> Die Zusammenstellung basiert auf verschiedenen Quellen. Vor allem BENNER 2012 und JAPPE-HEINZE et al. 2008, ebenso alle in Tab. 1 benannte Quellen, sowie BATHOLT/DEWALD 2008; BOEKHOLT/THURIAUX 1999; DEWALD 2006 FROMHOLD-EISEBITH/EISEBITH 2008; KIESE 2012; NAUWELAERS 2001; RAINES 2000, 2001; SÖLVELL et al. 2003; ZÜRKER 2007 und andere. Hinzu kamen die durchgeführten Interviews.

teure im Cluster sehr stark miteinander interagieren und viel Wissen miteinander austauschen, heißt das nicht, dass automatisch relevantes Wissen transferiert wird oder erfolgreiche Innovationen generiert werden (BENNER 2012: 140). Ebenso kann z.B. die Gründerförderung gut funktionieren, aber solange keine innovativen und guten Start-ups vorhanden sind – und darauf hat man keinen Einfluss – wird sie keinen Erfolg haben. Selbst die beste Clusterförderung kann nur Voraussetzungen optimieren und Hindernisse beseitigen, damit sich ein Cluster entwickelt. Der eigentliche Erfolg muss durch die Akteure selbst aufgebaut werden.

Wenn die Möglichkeiten der Clusterförderung auch recht eingeschränkt sind, können dennoch einige Instrumente zur Förderung benannt werden. Selbstverständlich kann nur eine Auswahl gegeben werden und weitere Instrumente sind durchaus denkbar. Es fällt auf, dass viele der Instrumente auf verschiedene Mechanismen einwirken und sich nicht nur einem zuordnen lassen (BENNER 2012: 159). Insbesondere Maßnahmen zur Intensivierung von Interaktion wie Kongresse oder Workshops, wirken sich auf verschiedene Mechanismen aus. Das liegt vor allem daran, dass Cluster in erster Linie durch Interaktion konstituiert werden und die einzelnen Mechanismen nur verschiedene Aspekte von Interaktion widerspiegeln. Dieser Umstand hat zur Folge, dass eine zielgerichtete Clusterförderung, die an einem konkreten Mechanismus ansetzen will, teilweise nur eingeschränkt möglich ist und viele Maßnahmen einen recht allgemeinen Charakter haben.

Es muss dennoch betont werden, dass eine tiefgehende Analyse der Strukturen des Clusters, seiner Potentiale und Schwächen, insbesondere mit Blick auf die einzelnen Mechanismen absolut notwendig ist (BENNER 2012: 181; FROMHOLD-EISEBITH/EISEBITH 2008; KIESE 2012). Da Clusterförderung an konkretem Marktversagen ansetzen sollte, muss dieses zunächst identifiziert werden, bevor die für den jeweiligen Cluster passenden Instrumente ausgewählt werden. Nicht jedes Instrument muss in jedem Cluster eingesetzt werden und zudem sollten immer Kosten-Nutzen-Abwägungen stattfinden, die Instrumente sollten das Marktgeschehen nicht zu stark beeinflussen und nicht zuletzt sollte der Einsatz der Instrumente immer wieder neu überdacht werden (BENNER 2012: 143; BATHELT/DEWALD 2008: 171). Derartige Überlegungen sollten fest in die strategischen Entscheidungen in den Clusterplattformen integriert werden. Dies wird auch aus der letzten Gruppe, den „übergreifenden Mechanismen“ in Tab. 2 deutlich. Dort wird betont, dass die Entwicklung der Clusterdimensionen und der allgemeine Entwicklungsstand permanent hinterfragt werden sollten, um jeweils passende Instrumente auszuwählen, da die einzelnen Mechanismen und dementsprechend die daraus abgeleiteten Instrumente unterschiedliche Auswirkungen auf die verschiedenen Clusterdimensionen bzw. Bedeutungen in den evolutionären Entwicklungsphasen haben. In einem Cluster, in dem bereits intensive Interaktion stattfindet, muss diese nicht unbedingt weiter gefördert werden, stattdessen könnte es wichtiger sein neues Wissen einzubringen.

### **2.3.2 Einflüsse auf die Umsetzung**

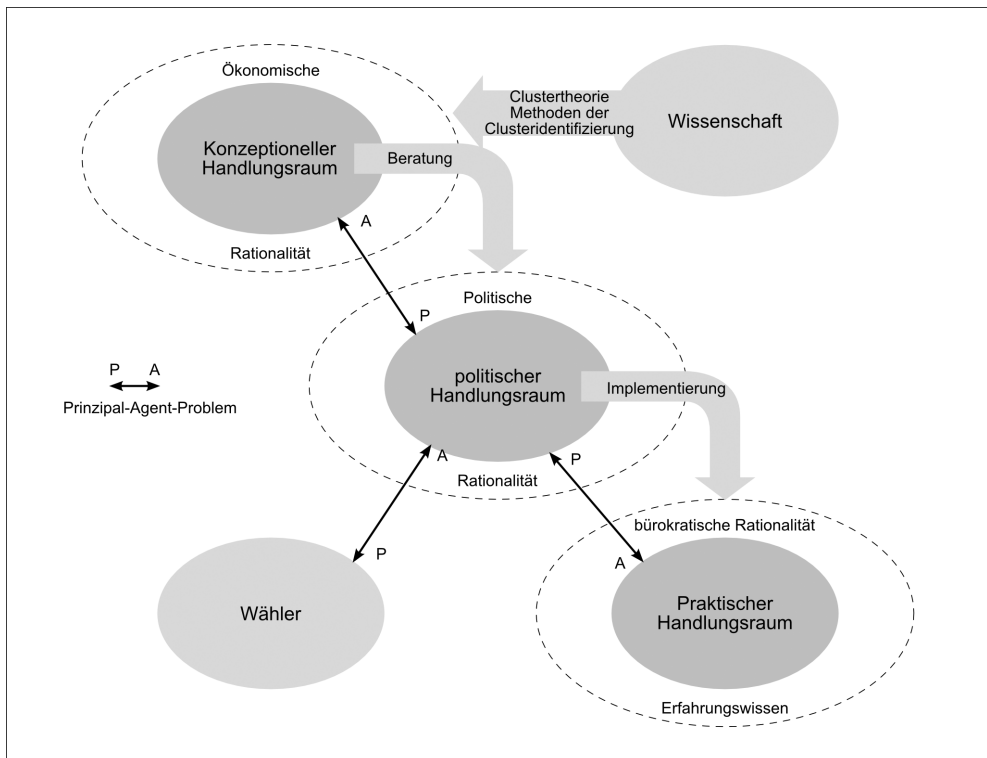
Den bisherigen Ausführungen zufolge müsste die Förderung von Clustern idealtypisch folgendermaßen ablaufen: Zunächst wird der Cluster tiefgehend analysiert,



um die wichtigsten Zusammenhänge, Potentiale und Hindernisse im konkreten Fall zu verstehen. Es werden diejenigen Mechanismen identifiziert, die im vorliegenden Fall gefördert werden sollten und schließlich werden die dazu passenden Instrumente ausgewählt und eingesetzt. Dieser Prozess wird zudem permanent wiederholt und die Instrumente immer wieder angepasst (vgl. BENNER 2012). In der Praxis trifft dies jedoch nur eingeschränkt zu. Stattdessen wird der Clusterpolitik vorgeworfen, dass die Analyse der regionalen Spezifika und Potentiale häufig zu kurz kommt und die dafür denkbaren Methoden kaum ausgenutzt werden. Es wird festgestellt, dass immer wieder die gleichen Standardansätze verfolgt werden, die vor allem dem Aufbau von Netzwerken dienen sollen. Darüber hinaus wird angemerkt, dass eine kontinuierliche Anpassung der Maßnahmen oft vernachlässigt wird und die Aktivitäten zudem eher auf *learning-by-doing* und impliziten Theorien und nicht auf belastbaren Analysen basieren (BENNER 2012: 127-135; KIESE 2008a: 44, 2012). Hier stellt sich die Frage, warum das so ist.

KIESE (2008b, 2012), der sich vor allem mit der grundsätzlichen Konzeption von Clusterpolitik beschäftigt, sieht die Ursache dafür in den Handlungsräumen und Rationalitäten der verschiedenen Akteure, die mit der Clusterpolitik befasst sind. Er entwirft auf der Basis der Neuen Politischen Ökonomie ein Modell von drei Hand-

Abb. 5: Handlungsräume und Rationalitäten in der Clusterpolitik



Quelle: Kiese 2008b: 133

lungsräumen, dem konzeptionellen, dem politischen und dem praktischen, mit jeweils eigener Rationalität, zwischen denen systemische Zusammenhänge bestehen (siehe Abb. 5). „Von der Konzipierung über die politische Entscheidung bis zur praktischen Umsetzung muss ein Clusterkonzept also den Filter unterschiedlicher Rationalitäten durchlaufen und verändert sich dementsprechend“ (KIESE 2008b: 132).

Im konzeptionellen Handlungsraum wird Clusterpolitik von Wissenschaftlern oder Beratern entworfen, die einer am Gemeinwohl orientierten ökonomischen Rationalität unterliegen. Opportunistisches Verhalten wird hierbei im Modell zunächst ausgeschlossen. Im politischen Handlungsraum wird über die Ausgestaltung und Umsetzung der Clusterpolitik entschieden. Die hier vorherrschende politische Rationalität, nach der Politiker in erster Linie ihre Wiederwahl verfolgen, sorgt für die Orientierung an kurzfristigen und öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen. Dies hat entsprechende Konsequenzen für die Clusterpolitik, da der „lange Atem“ fehlt, die Komplexität reduziert und die Anfälligkeit für gut organisierte Partikularinteressen erhöht werden (KIESE 2008b: 133). Dem praktischen Handlungsraum liegt eine bürokratische Rationalität zugrunde, die durch das Interesse zur Bewahrung und zum Ausbau der vorhandenen Kompetenzen gekennzeichnet ist. Dies hat Machtkämpfe und gegebenenfalls eine Überversorgung mit öffentlichen Gütern zur Folge. Zudem wird der bürokratischen Rationalität unterstellt, dass sie „bewährte Lösungen“ bevorzugt, wodurch innovative Neuerungen einen schweren Stand haben.

Zwischen den Handlungsräumen bestehen Informationsasymmetrien aufgrund des Prinzipal-Agent-Problems. Der Prinzipal beauftragt den Agenten mit einer Aufgabe, hat jedoch diesem gegenüber ein Informations- und Kompetenzdefizit, welches letztlich zu einem Kontrolldefizit führt und damit opportunistisches Verhalten des Agenten befördert. Den Beteiligten wird es dementsprechend ermöglicht ihre eigenen Interessen durchzusetzen, was dazu führt, dass das Ergebnis am Ende nicht rein objektiven Effizienzkriterien folgt. Die Politik neigt als Agent gegenüber dem Wähler zu kurzfristiger, symbolischer Politik. Berater und Verwaltung sind hingegen Agenten gegenüber der Politik und können diese Situation dazu verwenden, ihre eigenen Interessen einzubringen, statt sich am Gemeinwohl zu orientieren. Berater tendieren dementsprechend dazu, Leistungen zu erbringen, die Folgeaufträge implizieren, und die Verwaltung versucht ihre Kompetenzen auch gegen Effizienzkriterien zu sichern (KIESE 2008b: 134-135).

Empirische Untersuchungen konnten einige der sich aus dem Modell ergebenden Hypothesen erfolgreich nachweisen. So führt KIESE (2008b: 137-140) die feststellbare Komplexitätsreduktion in der Clusterpolitik, die sich z.B. in geringem Theoriebezug und der Vernachlässigung von anerkannten Methoden der Clusteridentifizierung äußert, auf die beschriebenen Zusammenhänge zurück. Ebenso kann auf diese Weise der Clusterboom der letzten Jahre erklärt werden. Die bürokratische Rationalität führt nachweisbar zur konservativen Anwendung von bereits erprobten Förderinstrumenten (Netzwerkarbeit) und auch eine zunehmende Ausweitung der zu fördernden Cluster aufgrund von Kompetenzstreitigkeiten kann teilweise festgestellt werden. Einschränkend hält KIESE (2008b: 140) jedoch fest, dass die Trennung der Rationalitäten nicht immer durchgehalten werden kann, sondern es häufig zu Durchmischungen und Überlagerungen kommt.



KIESES Modell der Handlungsräume und Rationalitäten in der Clusterpolitik beschäftigt sich mit der Konzeption von Clusterpolitik und lässt sich nicht direkt auf die Ebene der praktischen Umsetzung der Förderung übertragen, mit der sich die vorliegende Arbeit beschäftigt. Clusterplattformen können zwar dem praktischen Handlungsraum zugeordnet werden und unterliegen sicherlich auch Elementen einer bürokratischen Rationalität (sie versuchen ihre Kompetenzen zu sichern und auszuweiten), jedoch greift diese Interpretation zu kurz. Möchte man verstehen, wie die Bedingungen auf der praktischen Ebene die Clusterförderung beeinflussen, müssen weitere Faktoren mit einbezogen werden. Zu nennen wären hier z.B. die Beziehungen zu den Akteuren an die sich die Förderung richtet, zur Politik und anderen Förderinstitutionen oder auch rein praktische Hindernisse wie eingeschränkte Budgets. KIESE (2008b: 141) versteht das Modell daher auch nur als eine Vorstufe zu einer umfassenderen Theorie der Clusterpolitik.

Die Vorstellungen, die Clustermanager über Cluster und die Möglichkeiten zu ihrer Förderung haben, beeinflussen die Umsetzung der Clusterförderung erheblich. In einer empirischen Studie konnten WROBEL/KIESE (2009) auch bei diesen das gleiche Theoriedefizit wie in der konzeptionellen Sphäre feststellen. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass unter den Clustermanagern ein technokratisches Clusterverständnis vorherrscht, demzufolge Cluster „gemacht“ werden können, dass sie aus wissenschaftlicher Sicht übertriebene Hoffnungen und kaum Risiken mit Clustern verbinden und generell recht unklare Vorstellungen über die Zusammenhänge in Clustern haben, die zudem häufig auf den Netzwerkgedanken reduziert werden. Zudem wird die evolutionäre Perspektive auf die Clusterentwicklung in der Praxis im Allgemeinen nicht beachtet. Ein Erklärungsansatz dafür ist, dass die Clustermanager der Ansicht sind, das theoretische Auseinandersetzen in der Praxis eher hinderlich, da schwer zu kommunizieren sind und zudem fehlen oft die Zeit und die Mittel für detailliertere Analysen. In dem Theoriedefizit, sehen WROBEL/KIESE (2009: 176) jedoch nicht notwendigerweise ein Indiz für schlechte Clusterförderung. Gefahr sehen sie vielmehr in sich daraus ableitenden fehlenden methodischen Kenntnissen zu Analyse der Cluster, die sich auf eine geringe Wirksamkeit der Maßnahmen auswirken können. An dieser Stelle sehen sie schließlich einen guten Anknüpfungspunkt für eine Annäherung von Wissenschaft und Praxis.

Zusammengefasst wird in der Praxis von einer idealtypischen Clusterförderung abgewichen. Insbesondere eine wissenschaftliche Analyse kommt bereits bei der Konzipierung der Clusterpolitik, als auch bei der späteren Umsetzung zu kurz. Die Instrumentenauswahl ist recht einseitig und eine ständige Anpassung findet nur eingeschränkt statt. Über die Gründe und die Auswirkungen dessen ist noch relativ wenig bekannt. Zum Teil können unterschiedliche Interessenlagen aber auch Sachzwänge dafür verantwortlich gemacht werden. Die Ebene der praktischen Umsetzung ist bislang jedoch kaum untersucht und wird daher in dieser Arbeit weiter beleuchtet.

## 3 Theoretischer und methodischer Rahmen

Die vorliegende Arbeit verfolgt zwei gleichrangige Ziele. Zum einen sollen die Arbeitsweisen von Clusterplattform verstanden werden und zum anderen wird untersucht, ob die Clusterplattformen das machen, was sie der Clustertheorie zufolge tun könnten. Im folgenden Kapitel wird geklärt, auf welche Art und Weise diese Ziele erreicht werden sollen. Zunächst wird der theoretische Ansatz vorgestellt, der der Arbeit zugrunde liegt und anschließend der methodische Ablauf der empirischen Untersuchung beschrieben.

### 3.1 Theoretischer Ansatz

Es ist offensichtlich, dass die beiden Ziele aufeinander aufbauen. Die Arbeitsweisen der Clusterplattformen müssen erst verstanden werden, bevor die Ergebnisse ihrer Arbeit in Bezug auf die Clustertheorie bewertet werden können. Mit anderen Worten: Wenn man verstehen will, warum die Plattformen einen Clustermechanismus auf eine bestimmte Art und Weise (nicht) fördern, muss man zunächst verstehen, wie sie arbeiten und wodurch sie dabei beeinflusst werden. Um diese Aufgabe zu bewerkstelligen benötigt man für eine wissenschaftliche Analyse ein Modell, mit dem Akteure sowie ihre Aktionen und Beziehungen beschrieben werden können und das Erklärungs- oder Interpretationsansätze bietet. Für diese Arbeit wurde der Neo-Institutionalismus (NI) als grundlegender theoretischer Ansatz gewählt, da er sich aus verschiedenen Gründen eignet.

Grundsätzlich beschäftigt sich der NI mit der institutionellen Einbettung von Organisationen in ihr gesellschaftliches Umfeld und viele seiner Annahmen zur Erklärung dieser Beziehung, lassen sich gut auf die Situation der hier untersuchten Clusterplattformen übertragen. Darüber hinaus eignet sich der NI als Ansatz, da die Anschlussfähigkeit an bestehende Untersuchungen der Clusterpolitik sehr hoch ist. Diese greifen häufig auf neuere Ansätze der Institutionenökonomik zurück, wie z.B. die Prinzipal-Agent-Theorie, um die Formulierung von Clusterpolitik zu erklären (KIESE 2008a; 2012) oder den *varieties-of-capitalism* Ansatz, um Unterschiede zwischen Clusterpolitiken in Deutschland und den USA zu beschreiben (KIESE/STERNBERG/STOCKINGER 2012; STOCKINGER 2010). Neue Institutionenökonomik und Neo-Institutionalismus sind eng verwandt und die Erkenntnisse sind mit geringfügigen Abstrichen wechselseitig übertragbar. Unterschiede ergeben sich vor allem bezüglich der Argumentationsweise. So sind utilitaristische ökonomische Rationalitäten und insbesondere die individuelle Nutzenmaximierung bei institutionenökonomischen Theorien eine Grundannahme, während sie im NI eine untergeordnete Bedeutung spielen oder als institutionelle Mythen entlarvt werden (WALGENBACH/MEYER 2008: 151ff).

### 3.1.1 Der Neo-Institutionalismus

Der Neo-Institutionalismus (NI), oder auch soziologischer Neuer Institutionalismus, hat seinen Ursprung in der US-amerikanischen Organisationssoziologie (HASSE/KRÜCKEN 2005: 13). Er stellt dort die führende Organisationstheorie dar und ist gegenwärtig auch in der internationalen Organisationsforschung einer der bedeutendsten Ansätze (WALGENBACH/MEYER 2008: 11). Die Kernaussage des NI ist, dass die Umwelt von Organisationen aus institutionalisierten Erwartungsstrukturen besteht, die die Ausgestaltung und Handlungen von Organisationen entscheidend beeinflussen (WALGENBACH/MEYER 2008: 11). Handlungen werden nicht durch individuelle Entscheidungen geprägt, sondern durch institutionelle Rahmenbedingungen (SENGE/HELLMANN 2006: 7). Der Institutionsbegriff ist seit jeher einer der Grundbegriffe der Soziologie, er bezeichnet ein dauerhaftes Regel- oder Erwartungssystem, das bestimmt, welche Handlungen angemessen sind. Institutionen wirken damit handlungsbeschränkend, jedoch wird soziale Interaktion durch sie erst möglich (HASSE/KRÜCKEN 2005: 13-14). Der Begriff findet sich bereits bei Jean-Jacques Rousseau und steht im Zentrum der Theorien von vielen Klassikern der Soziologie wie Herbert Spencer, Talcott Parsons oder Émile Durkheim, der die Soziologie sogar als „Wissenschaft von den Institutionen“ definierte (DURKHEIM 1999: 100; HASSE/KRÜCKEN 2005: 13, 16). Seit den ausgehenden 1960ern stand der soziologische Mainstream – vor allem in der Kritik an Parsons – den Institutionen jedoch eher ablehnend gegenüber. Es wurde unter anderem kritisiert, dass die Institutionstheorien zu formal, funktionalistisch und deterministisch seien und keinen Platz für individuelle und gesellschaftliche Entfaltungsmöglichkeiten bieten. Zudem könne institutioneller Wandel mit diesen Theorien nicht erklärt werden (HASSE/KRÜCKEN 2005: 17-18). Da der Institutionsbegriff aber für verschiedenste organisationssoziologische Fragestellungen hilfreich sein kann, griffen einige Autoren wieder auf ihn zurück (z.B. MEYER/ROWAN 1977; DiMAGGIO/POWELL 1983). Ein Teil der Grundannahmen wurde jedoch weiter entwickelt, weshalb diese neueren Ansätze mit dem Präfix „neo“ versehen werden. Im Folgenden werden die Grundbegrifflichkeiten und zentralen Zusammenhänge des NI detaillierter vorgestellt. Der Fokus liegt auf den Aspekten, die für diese Arbeit von Bedeutung sind und dementsprechend wird nur ein Ausschnitt des Ansatzes beschrieben.

Das Institutionsverständnis ist von zentraler Bedeutung für den NI, es ist jedoch weniger klar definiert, als man es vermuten könnte, sondern wird oft dem jeweiligen untersuchten Kontext angepasst (SENGE 2006: 36). Grundsätzlich sind Institutionen dauerhafte Regel-, Erwartungs- oder Vorstellungssysteme, die sozial verbindlich die Handlungen und Interaktionen von Akteuren und Organisationen maßgeblich beeinflussen (vgl. SENGE 2006: 35; SCOTT 2001: 48; WALGENBACH/MEYER 2008: 55). Da sie einer konkreten Situation übergeordnet sind, haben sie strukturellen Charakter (HASSE/KRÜCKEN 2005: 64). Soziales Handeln findet dementsprechend nicht aufgrund von unabhängigen, rationalen individuellen Handlungen und Entscheidungen statt, sondern weil die Institutionen es erfordern. Im Gegensatz zu älteren institutionalistischen Ansätzen haben die Akteure oder Organisationen jedoch eine gewisse Entscheidungsfreiheit gegenüber den Institutionen, die insbesondere dann

zum Ausdruck kommt, wenn in einer Situation mehrere Institutionen widersprüchliche Handlungen erfordern würden (HASSE/KRÜCKEN 2005: 18-19). Grundsätzlich werden Institutionen jedoch negativ sanktioniert, wenn man sie nicht beachtet. Institutionen sind nichts außerhalb der Menschen stehendes, sondern im „sozialen Wissensvorrat“ sedimentiert und werden durch Aktivitäten „zum Leben erweckt“ (WALGENBACH/MEYER 2008: 56).

SCOTT (2001: 51) unterscheidet drei Arten von Institutionen: regulative, normative und kognitive. Diese verdeutlichen das Kontinuum von bewusst erzwungenen zu unbewusst selbstverständlichen Institutionen (WALGENBACH/MEYER 2008: 57). Regulative Institutionen wie Gesetze und Verordnungen sind explizit formuliert und werden aufgrund rationaler Wahl befolgt. Normative Institutionen beziehen sich auf Normen und Werte, deren Befolgung als wünschenswert angesehen wird und die tendenziell durch moralische Autoritäten sanktioniert werden. In diesen Bereich fallen auch Institutionen, die durch Verhaltensmuster von verschiedenen sozialen Rollen zum Ausdruck kommen. Die größte Bedeutung wird von SCOTT den kognitiven Institutionen beigemessen. Diese bestimmen die Wahrnehmung der Wirklichkeit und stellen unhinterfragte Skripte für Handlungen dar. Sie werden routinemäßig und selbstverständlich angewandt und laufen quasi-automatisch ab (SCOTT 2001: 57-58; SENGE 2006: 36-38; WALGENBACH/MEYER 2008: 57-60).

Der Untersuchungsgegenstand des NI sind im Allgemeinen Organisationen in ihrer Beziehung zur Umwelt. Strukturen und Handlungen von Organisationen werden nicht als Ergebnis von rationalen Strategien und Entscheidungen gesehen, die getroffen werden, um das Organisationsziel möglichst effizient und sachgerecht zu erreichen, sondern als Anpassung an die institutionalisierten Erwartungen der Umwelt. Herausragende Bedeutung hat in diesem Zusammenhang die Legitimität, „weil [...] die Integrität, Anerkennung und Vertrauenswürdigkeit einer Organisation, die ihr durch die Legitimation ihrer Klientel und anderer Akteure zugeschrieben wird, zu ihrem Überleben und Erfolg wesentlich beiträgt“ (HELLMANN 2006: 75). Ohne Legitimität können Organisationen kaum die benötigten Ressourcen mobilisieren oder mit anderen Akteuren zusammenarbeiten. Um Legitimität zu erlangen, müssen sie den institutionalisierten Erwartungsstrukturen, also den gesellschaftlichen Werten, Normen, Vorstellungen und Feststellungen ihrer relevanten Bezugsgruppen entsprechen (WALGENBACH/MEYER 2008: 64). Aus dieser Situation ergeben sich möglicherweise Probleme, da die unterschiedlichen Erwartungsstrukturen einander widersprechen können. Aktienbesitzer stellen z.B. andere Erwartungen an Unternehmen als Arbeitnehmer, Umweltschützer, Konsumenten oder staatliche Verwaltungen. Organisationen werden dementsprechend durch verschiedene Rationalitätsvorstellungen geprägt und müssen versuchen zwischen diesen zu vermitteln (SELZNICK 1996: 272; WALGENBACH/MEYER 2008: 25).

Eine der zentralen Behauptungen der Vertreter des NI ist, dass technisch rationale Effizienz in den Hintergrund tritt und Handlungen wichtiger werden, die zumindest symbolisch demonstrieren, dass man den Erwartungen der anderen Akteure gerecht wird. Es kommt zur Entkoppelung zwischen möglichst effizienter und sachgerechter Zielverfolgung und Handlungen, die Legitimität herstellen sollen (MEYER/ROWAN 1977; TACKE 2006: 90). Die Organisationen haben jetzt zwei ideal-

typische Möglichkeiten. Entweder sie setzen die an sie gestellten Anforderungen konsequent um, dann bleibt unter Umständen die Effizienz auf der Strecke und man verstrickt sich eventuell in Widersprüchen oder sie betreiben hinter symbolischen Handlungen „*business-as-usual*“. In diesem Fall werden zwar auch formale Organisationsstrukturen aufgebaut, die mit gewissen Kosten verbunden sind, z.B. Zertifizierungen, Qualitätsmanagement, Kommissionen, Evaluationen, Umweltsiegel oder Gleichstellungsbeauftragte. Deren Wirksamkeit wird jedoch nicht unbedingt weiter überprüft oder eingefordert und die tatsächlichen Aktivitäten reagieren eher auf aktuelle und praktische Anforderungen (vgl. z.B. MEYER/ROWAN 1977; WALGENBACH/MEYER 2008: 30).

Die für eine Organisation relevanten Akteure werden durch das jeweilige organisationale Feld eingegrenzt. Nur von einem Verhältnis von Organisation und unbestimmter Gesellschaft zu sprechen, ermöglicht keine präzisen Aussagen darüber, welche Institutionen im konkreten Fall für eine Organisation relevant sind. Unter einem organisationalen Feld verstehen DiMAGGIO/POWELL (1983: 148) „*those organizations that, in the aggregate, constitute a recognized area of institutional life: key suppliers, resource and product consumers, regulatory agencies, and other organizations that produce similar services and products.*“ Davon abgesehen, dass diese Definition frappierende Ähnlichkeit zu PORTERS (1998a: 197) Clusterdefinition hat<sup>19</sup>, wird betont, dass die Organisationsgruppen in ein gemeinsames Sinnsystem eingebunden sind und durch reziproke Handlungen gemeinsame Regulationsmechanismen herausbilden (WALGENBACH/MEYER 2008: 33).

Aus den bisherigen Ausführungen ist noch nicht klar geworden, wie Akteure im NI konzipiert werden. Welche Möglichkeiten haben sie, wie entwickeln und setzen sie Interessen, strategische Entscheidungen oder Macht durch und wie können sie Institutionen beeinflussen? Bisher könnte man annehmen, dass Akteure entweder rein passiv auf die Institutionen reagieren oder dass die Akteure recht beliebig je nach Situation auf eigene Rationalitäten oder auf Institutionen zurückgreifen. Beides ist im NI nicht der Fall (WALGENBACH/MEYER 2008: 115). Die Vorstellung, dass man nur dann auf Institutionen Bezug nimmt, wenn es in einer Situation vorteilhaft erscheint, während man im Allgemeinen eigene Rationalitäten und Vorstellungen verfolgt, wird von Vertretern des NI definitiv abgelehnt. Man versteht Akteure als durch und durch von gesellschaftlichen Institutionen konstituiert und dementsprechend sind Handlungen, Vorstellungsmuster und Entscheidungen ohne Bezug zu Institutionen nicht denkbar (WALGENBACH/MEYER 2008: 130).

*„[...] who has the right to have interests, what interests are regarded as reasonable or appropriate, and what means can be used to pursue them are all products of socially constructed rules: Institutional rules invent rationality, defining who the actors are*

<sup>19</sup> Cluster können in der Tat als ein Spezialfall eines – räumlich konzentrierten – organisationalen Feldes verstanden werden. Weite Teile der Clustertheorie lassen sich auch ohne Probleme in neo-institutionalistische Begrifflichkeiten übersetzen und neo-institutionalistisch erklären. Die oft betonte Bedeutung der Herausbildung von gemeinsamen Routinen, Werten und Normen in Clustern oder die Homogenisierung der Wissenspools, die in Clustern stattfinden soll, ist z.B. durchaus mit dem hier angesprochenen Isomorphismus gleichzusetzen (vgl. Abs. 2.1.1 und 2.1.3).



*and determining the logics that guide their actions. This means that, [...] if actors pursuing interests take actions to create institutional frameworks, this can occur only under particular circumstances in which selected actors are constituted as having those interests and powers.”* (SCOTT 1995: 140)

Die Vertreter des NI widersprechen demnach Vorstellungen, dass Akteure eigenständige und natürliche Einheiten sind, die zwar unter Umständen durch historisch gewachsene soziale Regeln beeinflusst werden, auf die aber grundsätzlich die gesamte Konstitution der Gesellschaft zurückgeführt werden kann, wie es von vielen anderen Theorien oder auch im Alltag implizit verstanden wird. Akteure sind im NI dennoch keine reinen Automaten, sondern haben die Möglichkeit sich zwischen Alternativen zu entscheiden, auch wenn diese Entscheidung selbst nie frei von (unbewussten) Institutionen ist. Dies ist möglich und teilweise auch notwendig, da in der modernen Gesellschaft eine Vielzahl von Institutionen bestehen, die sich häufig widersprechen oder verschiedene Handlungen anbieten (HASSE/KRÜCKEN 2005: 90).

Wie lassen sich in diesem Zusammenhang jedoch interessengeleitete strategische Handlungen und Entscheidungen erklären? Ein möglicher Ansatz besteht darin, Handlungen von Individuen oder Organisationen als ein System sozialer Agentenschaft (*agency*) zu verstehen (WALGENBACH/MEYER 2008: 125). Diesem Verständnis nach handelt man stets als legitimierter Vertreter eines legitimierten Prinzipals<sup>20</sup> (MEYER/JEPPERSON 2000: 101, 108; WALGENBACH/MEYER 2008: 125-126). Als Agent werden einem Akteur die Fähigkeit und die Verantwortung zugeschrieben, für sich selbst, für andere oder für abstrakte Prinzipien zu handeln, aber auch dies ist letztendlich eine institutionelle Zuschreibung (MEYER/JEPPERSON 2000). Man eignet sich in diesem Sinn bestimmte Interessen an, die man nach außen vertritt und die man damit wiederum als Erwartungsstrukturen an seine Umwelt heranträgt. Man kann dementsprechend als aktiver Akteur auftreten und das institutionelle Gefüge beeinflussen.

Ein wichtiger Erkenntnisgegenstand des NI ist die Angleichung von verschiedenen Organisationen aneinander, dieses Phänomen wird als Isomorphie bezeichnet (DIMAGGIO/POWELL 1983; SCOTT 2001: 152). Die Ursache dafür ist in den Institutionen zu suchen, die in gleichem Maße auf die unterschiedlichen Organisationen einwirken und daher die Anpassungen erzeugen. DIMAGGIO/POWELL (1983: 50-54) unterscheiden drei Mechanismen, durch die Isomorphismus in organisationalen Feldern entsteht: durch Zwang (*coercive*), normativ und mimetisch<sup>21</sup>. Isomorphismus durch Zwang wird durch formalen und informalen Druck durchgesetzt (DIMAGGIO/POWELL 1983: 150). Z.B. bestimmen Gesetze oder Vorschriften die Strukturen von Organisationen und schränken deren Handlungen ein. Normativer Isomorphismus wird vor allem durch Professionen erzeugt. Personen einer Profession, z.B. Juristen, Ingenieure, Mediziner, haben im Allgemeinen die gleiche Ausbildung durchlaufen und

<sup>20</sup> Das Verständnis von Agent und Prinzipal ist hier deutlich weiter gefasst als in der Prinzipal-Agent-Theorie, die dieses Verhältnis als reine Vertragsbeziehung definiert (WALGENBACH/MEYER 2008: 126).

<sup>21</sup> Diese Mechanismen entsprechen SCOTTS Arten von Institutionen. Regulative Institutionen führen zu Isomorphismus durch Zwang, normative durch normativen und kognitive durch mimetischen Isomorphismus (SCOTT 2001)

stehen häufig in eigenen Beziehungsnetzen, wodurch sie ähnliche Interpretations-schemata und Problemlösungsmuster herausbilden, die sie in die Organisationen einbringen, in denen sie häufig die analogen Stellen besetzen (DiMAGGIO/POWELL 1983: 152; HASSE/KRÜCKEN 2005: 26-27). Damit erzeugen und stabilisieren sie die isomorphen Strukturen von Organisationen. Der dritte Mechanismus, mimetischer Isomorphismus, ist im Zusammenhang mit Clusterpolitik von besonderem Interesse. Mimetischer Isomorphismus entsteht, indem Organisationen fremde Modelle einfach imitieren, die als besonders erfolgreich und legitim wahrgenommen werden (DiMAGGIO/POWELL 1983: 151).

*„Dieser Mechanismus zeigt sich etwa im hochgradig unsicherheitsbelasteten Bereich technischer Innovationen. Nicht nur die Innovationen selbst, sondern auch das zugrunde liegende Muster der Innovationserzeugung wird von anderen Organisationen im Feld kopiert. Folglich sind konkurrierende Firmen oder staatliche und supra-staatliche Organisationen der Forschungs- und Technologiepolitik oftmals den jeweils gängigen ‚best management practices‘ und Innovationsmodellen verpflichtet, von denen sie sich eine optimale Zielerreichung versprechen.“* (HASSE/KRÜCKEN 2005: 26)

Dass dieser Prozess auf die Clusterpolitik zutrifft, ist offensichtlich, wenn man bedenkt wie universell dieser Ansatz in unterschiedlichsten Kontexten angewandt wird und wie häufig man sich in der Clusterförderung auf das Silicon Valley bezieht (WROBEL/KIESE 2009: 155). Es gibt zwar Unterschiede zwischen verschiedenen Clusterpolitiken, jedoch werden z.B. nahezu immer Clusterplattformen eingerichtet, welche dann Netzwerke initiieren sollen (RAINES 2001; SÖLVELL et al. 2003; vgl. Abs. 2.2.2). Auch beim mimetischen Isomorphismus muss betont werden, dass nicht nur die effizientesten und angemessensten Organisationsmodelle, -elemente oder Maßnahmen übernommen werden, sondern dass die wahrgenommene Legitimität mindestens genauso wichtig ist, auch wenn sie die Effizienz und sachliche Angemessenheit einschränken kann.

### **3.1.2 Anwendung des Neo-Institutionalismus**

Für die vorliegende Arbeit wird ein reduzierter NI-Ansatz verwendet. Es geht nicht um die üblichen – soziologischen – Themen des NI wie institutionellen Wandel, Institutionalisierung und Deinstitutionalisierung oder das Wechselspiel von Organisation und Gesellschaft. Von Bedeutung ist hingegen das grundsätzliche Organisationsverständnis des NI, das auf die untersuchten Clusterplattformen übertragen wird. Organisationen sind in ein Feld eingebettet, welches institutionalisierte Erwartungsstrukturen an sie heranträgt und damit ihre Handlungen in hohem Maße prägt. Da die Organisationen auf Legitimitätszuweisungen der anderen Akteure im organisationalen Feld angewiesen sind, werden Handlungen notwendig, die sachlichen Anforderungen unter Umständen entgegenwirken. Das heißt nicht, dass die Anpassungen an die Institutionen irrational wären, sondern lediglich, dass die gegebenen formalen Strukturen und Handlungen von Organisationen nicht notwen-



digerweise den sachgerechtesten Weg zum Erreichen des Organisationszieles darstellen, sondern den als am legitimsten wahrgenommenen (TACKE 2006: 90).

Bezogen auf das Thema dieser Arbeit heißt das, dass man von Clusterplattformen nicht erwarten kann, dass sie ihre Handlungen allein aus den Anforderungen der Clustertheorie ableiten. Die Anpassung an gegebene Erwartungsstrukturen wird zu Differenzen zwischen Theorie und Praxis führen. Einige theoretisch abgeleitete Handlungsmöglichkeiten wird man nur eingeschränkt oder gar nicht verfolgen, während andere eventuell überbetont werden oder sogar Maßnahmen hinzukommen, die in keinem Zusammenhang zur Clustertheorie stehen. Die Clusterplattformen machen dies nicht aus Ignoranz oder Unwissenheit (auch wenn das vorkommen kann), sondern weil die institutionellen Ansprüche des organisationalen Feldes es erfordern. Einen Teil der Arbeitsweisen und Maßnahmen von Clusterplattformen wird man durch den Bezug zur Clustertheorie erklären können, einen anderen jedoch nur dadurch, dass die Plattformen auf die Legitimierung durch andere Akteure angewiesen sind. Grundsätzlich dient der NI für diese Arbeit dementsprechend dazu, die Arbeitsweisen der Clusterplattformen und die Unterschiede zwischen theoretisch denkbaren und tatsächlich durchgeführten Maßnahmen durch den Bezug auf die anderen Akteure im organisationalen Feld tiefergehend zu verstehen.

Das organisationale Feld wird für diese Arbeit auf die drei Akteursgruppen Politik, Konkurrenz-Akteure und adressierte Akteure begrenzt. Weitere mögliche Feldelemente wie z.B. die Gesellschaft als solche werden nicht mit einbezogen, da dies den empirischen Aufwand zusätzlich erhöhen würde und ihre Rolle als weniger bedeutend eingeschätzt wird. Die Politik<sup>22</sup> legt das regulative Rahmenwerk weitgehend fest, in dem z.B. Ziele, Elemente der formalen Struktur und Finanzierungsbedingungen vorgeprägt werden, sie fordert die Evaluation der Plattformen und bindet die Clusterpolitik in andere Politiken mit ein (z.B. Forschungspolitik, Technologiepolitik). Eine weitere Rolle spielen andere Organisationen, die Wirtschaftsförderung im weiteren Sinn betreiben, wie IHKs, Gründerförderungsprogramme und andere Clusterplattformen. Es handelt sich hierbei um Akteure, die auch Elemente der Clusterförderung betreiben und die Clusterplattformen daher in ihren Möglichkeiten eingrenzen können. Das muss nicht heißen, dass die untersuchten Clusterplattformen mit diesen anderen Akteuren der Wirtschaftsförderung wie Unternehmen untereinander konkurrieren, aber dennoch muss ein Weg gefunden werden, wie man miteinander umgeht und man beeinflusst sich daher gegenseitig.

Große Bedeutung haben selbstverständlich auch die Akteure, die durch die Förderung erreicht werden sollen, also vor allem die Unternehmen und Forschungseinrichtungen im jeweiligen Cluster. Ohne deren Bereitschaft sich an den Aktivitäten zu beteiligen, kann Clusterpolitik keinen Erfolg haben. Da über deren Einflüsse auf die Clusterförderung – im Gegensatz zur politischen Vorprägung (vgl. z.B. KIESE 2012) – noch wenig bekannt ist, liegt ein Schwerpunkt der vorliegenden Arbeit auf der Analyse ihrer Erwartungsstrukturen gegenüber den Clusterplattformen. Z.B. sollen die Clusterplattformen einen Mehrwert für die Unternehmen generieren und die Frage, worin dieser gesehen wird und auf welche Art und Weise er erreicht wer-

---

22 In dieser Arbeit beschränkt sich die Akteursgruppe „Politik“ auf bayerische Landesebene.

den soll, ist für die Arbeitsweisen und Maßnahmen der Plattformen von entscheidender Bedeutung. Auch hier gilt, dass die Erwartungsstrukturen der Unternehmen mit den theoretisch abgeleiteten Maßnahmenvorschlägen konfligieren können, man kann z.B. annehmen, dass die Unternehmen einer Intensivierung der Rivalität kritisch gegenüberstehen.

## 3.2 Methodik

Das zentrale Ziel der vorliegenden Arbeit besteht darin, Clusterplattformen zu verstehen. Was machen sie, wie arbeiten sie, welches Selbstverständnis haben sie und was beeinflusst sie? Da das Verständnis der Clusterplattformen möglichst detailliert und tiefgründig sein soll, ist ein methodisches Vorgehen gefordert, welches eine möglichst große Nähe zum Untersuchungsgegenstand herstellen kann und zudem möglichst offen ist und nur geringfügige Vorannahmen an ihn heranträgt. Als grundlegendes Forschungsdesign wurde deswegen eine Fallstudie gewählt, die mit qualitativen Methoden durchgeführt wird (vgl. FLICK 2009: 258; FLICK et al. 2009: 17; MEIER KRUKER/RAUH 2005: 4).

Als Fall wurden die Clusterplattformen der Cluster-Offensive Bayern (COB) gewählt, von denen sechs genauer untersucht wurden. Die Auswahl von mehreren Plattformen, statt der vertieften Analyse einer einzigen, dient nicht dazu pseudo-quantitative Regelmäßigkeiten festzustellen, sondern soll vor allem ein vielfältigeres Bild liefern, aber auch Verhaltensweisen in unterschiedlichen Kontexten aufzeigen. Einerseits gleichen sich die untersuchten Clusterplattformen, da sie alle unter dem gleichen formalen Rahmenwerk arbeiten, welches durch das StMWIVT festgelegt wurde, andererseits unterscheiden sie sich aber auch, da sie unterschiedliche Zielkontexte ansprechen sollen. Dieser Umstand ermöglicht es, relativ gleiche Untersuchungsgegenstände in verschiedenen Situationen zu untersuchen. Da die Arbeitsweise eines Akteurs am deutlichsten in der Reaktion auf eine bestimmte Situation erkennbar wird, kann der Untersuchungsgegenstand auf diese Art tiefgehender verstanden werden. Um weitere Inputs für das Verständnis der Clusterplattformen zu erhalten, wurde zunächst auf vorhandene Literatur zurückgegriffen, die sich jedoch meistens mit der politischen Konzipierung und Formulierung von Clusterpolitik beschäftigt und weniger direkt mit den Plattformen (siehe Abs. 2.2, 2.3). Des Weiteren wurden zwei Interviews mit dem für die COB zuständigen Referat des StMWIVT, sowie mit zwei externen wissenschaftlichen Beobachtern durchgeführt, um den politischen Rahmen weiter zu beleuchten und einen fundierten Blick von außen mit einzubeziehen (weiteres siehe Abs. 3.2.1 und 3.2.2). Mit allen Interviewpartnern wurden leitfadengestützte Experteninterviews durchgeführt, die mittels der qualitativen Inhaltsanalyse nach MAYRING (2010) strukturiert und interpretiert wurden. Diese Ergebnisse wurden um Veröffentlichungen der Clusterplattformen oder des StMWIVT ergänzt, die ebenfalls nach MAYRING analysiert wurden.

Für eine verstehende Rekonstruktion der Arbeitsweisen eines Akteurs sind qualitative Methoden prädestiniert. Etwas anders ist die Lage bei der zweiten Fragestellung dieser Arbeit, die sich mit dem Umgang der Clusterplattformen mit verschiedenen Clustermechanismen auseinandersetzt. Dafür muss zunächst geklärt werden welche Maßnahmen denkbar wären (siehe Abs. 2.3), um anschließend zu überprüfen, ob die praktisch unternommenen Maßnahmen den theoretisch abgeleiteten entsprechen. Für diese Messung bieten sich quantitative Methoden an. Man könnte für möglichst viele Fälle überprüfen, ob die jeweiligen Maßnahmen unternommen werden und anschließend erkennen, ob einige Maßnahmen sehr häufig angewendet werden, während andere kaum Verwendung finden. In dieser Arbeit geht es jedoch darum, derartige Ausprägungen zu begründen und zu verstehen, warum es dazu kommt. Bei der Verwendung von quantitativen Methoden müsste man zunächst Hypothesen zur Begründung der Ausprägungen erstellen und diese anschließend am Untersuchungsgegenstand messen. Da das Feld in diesem Zusammenhang jedoch weitestgehend unbekannt ist und das Phänomen hier für sich selbst sprechen sollte, ist eine vorangehende Hypothesenbildung abzulehnen und die Verwendung von qualitativen und damit offenen Methoden sinnvoller.

In dieser Untersuchung werden die Erkenntnisse aus der Analyse der Arbeitsweisen verwendet, um den Umgang der Plattformen mit den einzelnen Clustermechanismen zu interpretieren. Es wird am Ende also Aussagen folgender Art geben: Weil die Clusterplattformen auf diese Art und Weise arbeiten (müssen), werden Maßnahmen dieser oder jener Art (verstärkt/nicht) unternommen. Damit wird die Hypothesenbildung an das Ende des Forschungsprozesses gelegt. Da hier die Arbeitsweisen von einem Fall verstanden werden sollen und diese Erkenntnisse anschließend für die Interpretation der Maßnahmen herangezogen werden, ist es auch nicht sinnvoll die Maßnahmen von einer größeren Fallzahl quantitativ zu erfassen, da die Übertragbarkeit der Erkenntnisse unter Umständen nur eingeschränkt möglich sein wird. Auch die reine Analyse, ob bestimmte Maßnahmen unternommen werden, wird also nicht quantitativ, sondern nur für die qualitativ untersuchten Fälle durchgeführt.

Unabhängig davon, ob qualitativ oder quantitativ vorgegangen wird, besteht bei der Analyse der Beziehung zwischen Theorie und Praxis ein weiteres methodisches Problem. Wie lässt sich ein theoretisch erfasster Mechanismus in Clustern in eine praktische Maßnahme übertragen bzw. wie lässt sich aus einer Maßnahme schließen, welche Wirkungen sie in Clustern entfaltet? Dieses Problem hat durchaus grundsätzlichen Charakter, nicht nur für diese Arbeit, sondern für jede Form von Clusterförderung, und kann sicherlich nicht vollständig beseitigt werden. Der einzige handhabbare Ansatz zur seiner Lösung besteht im Versuch, die durch die Clustertheorien identifizierten sozialen Prozesse in den Maßnahmen aufzuspüren. Wenn eine (Teil-)Theorie einen bestimmten sozialen Prozess auf eine positive Wirkung in Clustern zurückführt, kann man überprüfen, ob die Maßnahmen diese Prozesse einleiten. Hier ergeben sich aber einige Schwierigkeiten. Zunächst wurde den Theorien zu Clustern häufig vorgeworfen die sozialen Prozesse nicht eindeutig zu identifizieren (z.B. MARTIN/SUNLEY 2003). Dieser Umstand stellt für diese Studie jedoch nur ein geringes Problem dar, da Clustereffekte, denen kein sozialer Pro-

zess zuordenbar ist, schlicht nicht untersucht werden können. Zudem wird es auch kaum möglich sein Maßnahmen zu entwickeln, die derartige Clustereffekte fördern sollen. Deutlich größer ist das Problem, dass viele soziale Prozesse, die in den Theorien benannt werden, sehr abstrakt sind. Soziale Prozesse wie die Intensivierung von Konkurrenz oder die Entwicklung einer gemeinsamen Sprache, sind schwierig in konkrete Maßnahmen umzusetzen. Noch schwieriger ist die anschließende Überprüfung, ob diese Ziele erreicht wurden. Es wird nur über sehr aufwendige Methoden möglich sein, empirisch zu überprüfen, ob ein bestimmter sozialer Prozess eingeleitet werden konnte. Im Rahmen dieser Untersuchung kann dieser Nachweis nicht bewerkstelligt werden. Erschwerend kommt hinzu, dass eine Maßnahme nie nur einem sozialen Prozess oder einem Clustermechanismus zugeordnet werden kann, sondern immer mehrere (Neben-)Wirkungen entfalten wird. Z.B. gibt eine Konferenz den Teilnehmern Wissensinputs, sie erhöht das Rauschen, sie trägt möglicherweise dazu bei, dass zwei Teilnehmer eine Pipeline aufbauen, während zwei andere entdecken, dass sie direkte Konkurrenten sind. Insgesamt muss festgehalten werden, dass die Frage, ob die Clusterplattformen das machen, was sie den Theorien entsprechend tun könnten, nie objektiv, umfassend und endgültig beantwortet werden kann. Man kann nur eine Einschätzung abgeben und versuchen diese so gut es geht zu begründen.

Im Verlauf der vorliegenden Arbeit wird dieses Problem wie folgt angegangen. Aus der clustertheoretischen Literatur wurden mögliche Handlungsfelder für die Clusterplattformen identifiziert (Kap. 2). Nachdem die tatsächlichen Maßnahmen der Clusterplattformen deskriptiv beschrieben (Kap. 4.2) und die Arbeitsweisen dargestellt wurden (Kap. 4.3), wird der Umgang mit den einzelnen möglichen Handlungsfeldern, die sich aus der Theorie ergeben, beschrieben, eingeschätzt, begründet und diskutiert (Kap. 4.4). Methodisch wird dabei auf sämtliche Daten aus Interviews und Dokumenten zurückgegriffen, die mittels qualitativer Inhaltsanalyse strukturiert und interpretiert wurden, und zudem werden alle zuvor gewonnen Ergebnisse mit einbezogen, um die Einschätzungen so nachvollziehbar wie möglich zu machen.

### **3.2.1 Auswahl der Fälle und Ablauf der empirischen Untersuchung**

Für die Untersuchung wurden Clusterplattformen der Cluster-Offensive Bayern ausgewählt, die in möglichst unterschiedlichen Kontexten agieren. Letztendlich wurden die Clusterplattformen für Bahntechnik, Ernährung, Finanzdienstleistungen, Informations- und Kommunikationstechnik, Nanotechnologie und Neue Werkstoffe ausgewählt. Einschränkend ist jedoch anzumerken, dass ursprünglich auch andere Plattformen vorgesehen waren, aber nur jede zweite Interviewanfrage erfolgreich war<sup>23</sup>. Die endgültige Anzahl der ausgewählten Clusterplattformen ergab sich aus dem Verhältnis von Aufwand und Ertrag. Einerseits musste eine gewisse

---

<sup>23</sup> Angefragt wurden des Weiteren: Audiovisuelle Medien, Automotive, Biotechnologie, Mechatronik und Automation, Print, Umwelttechnologie. Die Interviews kamen vor allem auf Grund von Zeitmangel seitens der Interviewpartner nicht zustande.

Menge an Material gesammelt werden, andererseits war ab einem gewissen Punkt kein weiterer Erkenntnisgewinn zu erwarten, der zu einem vertieften Verständnis der untersuchten Akteure beigetragen hätte. Dementsprechend wurde die Anzahl der zu untersuchenden Clusterplattformen nicht vorher festgelegt, sondern ergab sich situativ im Forschungsprozess.

Es folgt eine kurze stichpunktartige Charakterisierung der jeweiligen Cluster, die einige ihrer Merkmale aufzählt (basierend auf den durchgeführten Interviews und Einschätzungen des Autors). Eine tiefergehende Beschreibung der jeweiligen Felder und ihrer Ausprägung in Bayern folgt in Abs. 4.2. In Klammern wird das Kürzel angegeben, mit dem Aussagen aus den dort geführten Interviews gekennzeichnet werden.

- **Bahntechnik** (CL-BAHN): relativ klein aber große Bedeutung im Weltmarkt (15%), konservative Innovationsprozesse, relativ lange Produktionsketten, relativ stark konzentriert
- **Ernährung** (CL-ERN): eher traditionell geprägt, relativ groß, kaum konzentriert, vielfältig, relativ geringe Technologieorientierung, relativ nah am Endverbraucher, relativ hohe Bedeutung von Image, eher kurze Produktionsketten
- **Finanzdienstleistungen** (CL-FIN): reine Dienstleistungsbranche, große Bedeutung für die gesamte Wirtschaft, großer Einfluss der Politik, relativ stark konzentriert, kaum Technologieorientierung, kaum Produktionsketten sondern eher projektbasierte Kooperation
- **Informations- und Kommunikationstechnik** (CL-IKT): hohe Innovationsdynamik, sehr kurze Innovations- und Produktzyklen, relativ flache Produktionsnetzwerke, teilweise querschnittsorientiert, relativ jung, relativ groß, relativ stark konzentriert
- **Nanotechnologie** (CL-NANO): Querschnittsbranche, relativ klein, relativ stark fokussiert, sehr jung, hohe Unsicherheit, sehr enge Verzahnung in der Produktionskette notwendig
- **Neue Werkstoffe** (CL-NW): Querschnittsbranche, relativ groß, wenig konzentriert, vielfältig, langer Weg von der Innovation zum Produkt, relativ lange Produktionsketten

In den Clusterplattformen fand jeweils ein leitfadengestütztes Experteninterview mit den Clustergeschäftsführern über jeweils ca. 60 Minuten statt (teilweise kam ein weiterer Clustermanager hinzu; zur Entwicklung der Leitfäden siehe nächster Abschnitt). Die Geschäftsführer wurden als Gesprächspartner ausgewählt, da sie einen Gesamtüberblick über das operative Geschäft der Plattformen haben, an allen wichtigen Entscheidungen beteiligt waren und von ihnen dementsprechend die größte Expertise zu erwarten ist. Ergänzend wurden zwei Interviews mit dem Referat VIII/3 innerhalb des StMWIVT geführt, welches die Clusterplattformen betreut (Aussagen gekennzeichnet als REF-StMWIVT). Hier konnten Erkenntnisse über den grundsätzlichen Rahmen und die Geschichte der COB, politische Vorstellungen und Ziele, die Gesamtheit der Plattformen, aber auch über Beziehungen zu anderen Ak-

teuren gewonnen werden. Die Interviews mit den wissenschaftlichen Beobachtern dienten dazu, die gewonnen Erkenntnisse zu diskutieren, ergänzende Einschätzungen zu bekommen und einen externen Blick auf die Clusterplattformen der COB zu erhalten. Zudem konnte der Vergleich mit und die Einordnung gegenüber anderen Clusterinitiativen unternommen werden. Als Interviewpartner konnten Prof. Dr. Kiese (WISS. BEOB. 1) und Prof. Dr. Koschatzky (WISS. BEOB. 2) gewonnen werden. Beide beschäftigen sich seit längerem mit Wirtschaftsförderung im Allgemeinen und Clusterpolitik im Speziellen und sind durch ihre Arbeiten mit der COB vertraut. Prof. Dr. Koschatzky war zudem an der Evaluation der COB beteiligt.

Vertreter von Unternehmen wurden nicht interviewt. Deren Perspektive wäre mit Blick auf die Annahmen des Neo-Institutionalismus sicherlich interessant gewesen, jedoch ist davon auszugehen, dass die Erwartungen der Unternehmen im Einzelfall sehr unterschiedlich sind und nur unter einem hohem methodischem Aufwand generalisiert werden können, der für diese Untersuchung kaum durchführbar ist<sup>24</sup>. Daher wurde auf die Ansichten der Clusterplattformen über die Erwartungsstrukturen der Unternehmen zurückgegriffen, die sich selbst intensiv mit dieser Problematik auseinandersetzen müssen. Dies erscheint auch gerechtfertigt, da diese Ansichten die Handlungen der Plattformen bestimmten. Mögliche Differenzen zwischen wahrgenommenen und tatsächlichen Erwartungsstrukturen lassen sich so allerdings nicht feststellen, diese sind für die Ziele dieser Arbeit jedoch von untergeordneter Relevanz. Aus dem gleichen Grund wurden auch die weiteren Akteure der Wirtschaftsförderung nicht befragt.

Der tatsächliche Ablauf der empirischen Untersuchung stellt sich wie folgt dar (vgl. Abb. 6). Nachdem Vorarbeiten auf der Basis von wissenschaftlicher Literatur und Recherchen in verschiedenen Dokumenten geleistet wurden, fand ein erstes Interview mit dem Referat im StMWIVT statt (Juni 2011). Dieses diente dazu, einen Überblick über den grundlegenden Rahmen, die Geschichte und die Ziele der COB zu erlangen. Die Ergebnisse flossen in die nächsten Interviews mit ein, die mit den Geschäftsführern von zunächst vier Clusterplattformen geführt wurden (Ernährung, Finanzdienstleistungen, Neue Werkstoffe, Nanotechnologie; November 2011). Auch innerhalb dieser Interviewrunde wurden alle Interviews zumindest kurz reflektiert und die Erkenntnisse zur Vorbereitung der folgenden verwendet. Nach dieser Runde wurden die gewonnenen Daten ein erstes Mal intensiv mit Blick auf die zu beantwortenden Forschungsfragen ausgewertet und interpretiert. Die Ergebnisse wurden reflektiert und anschließend in einem Interview mit dem wissenschaftlichen Beobachter Prof. Dr. KIESE diskutiert (September 2012). Infolge dessen wurden einige Untersuchungskategorien angepasst (vgl. Abs. 3.2.3) und bisherige Erkenntnislücken identifiziert. Schließlich wurden in einer zweiten Interviewrunde die Geschäftsführer von weiteren Clusterplattformen interviewt und analysiert (Bahntechnik, Informations- und Kommunikationstechnik; Februar/März 2013). Anschließend folgte das Interview mit dem zweiten wissenschaftlichen Beobachter Prof. Dr. Koschatzky (Mai 2013). Auch hier wurden die Ergebnisse diskutiert

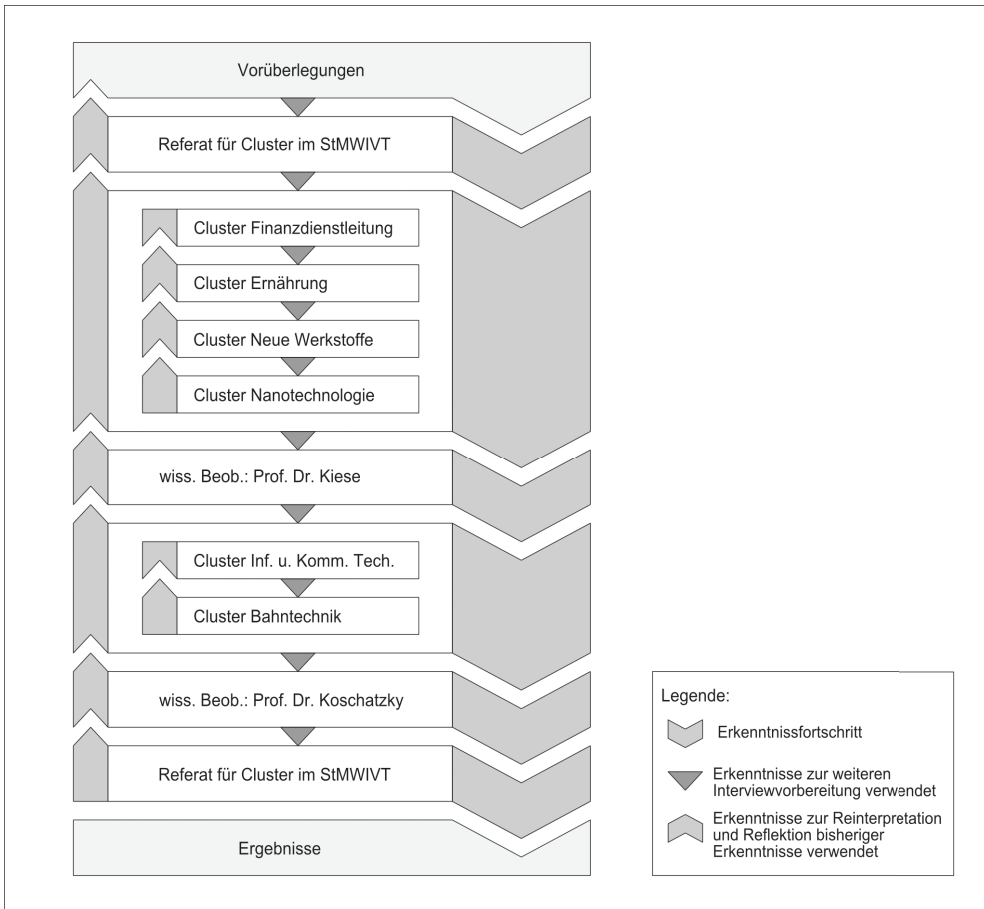
---

24 Für die Evaluationsberichte zur COB wurden einige Erwartungen der Unternehmen an die Plattformen abgefragt und veröffentlicht. Auf diese Ergebnisse wurde zum Teil zurückgegriffen.



und weitere Einschätzungen eingeholt. Zum Abschluss folgte nach der Fertigstellung der Analyse noch ein kurzes zweites Interview mit dem Referat für Cluster im StMWIVT (September 2013), welches dazu diente den aktuellen Stand der COB zu erfahren und noch einige kleine offene Fragen zu den Clusterplattformen beantworten sollte.

Abb. 6: Ablauf der empirischen Untersuchung



Quelle: eigene Darstellung

Im beschriebenen Ablauf wird deutlich, dass der Prozess aus Vorüberlegungen und Datengewinnung einem hermeneutischen Zirkel ähnelt. Zum einen sind Erfahrungen aus Interviews in die folgenden eingeflossen und zum anderen dienten die Ergebnisse eines jeden Interviews dazu, vorherige Erkenntnisse neu zu reflektieren. Eine derartige Vorgehensweise bietet sich für qualitative Untersuchungen an, da die Vergleichbarkeit zwischen den Fällen nicht im Vordergrund stand, sondern der Untersuchungsgegenstand möglichst tiefgehend beleuchtet werden sollte.



### 3.2.2 Entwicklung der Leitfäden

Die einem hermeneutischen Zirkel ähnelnde Herangehensweise hatte Auswirkungen auf die Entwicklung der Leitfäden, da zwischen den Interviews Anpassungen vorgenommen oder unterschiedliche Schwerpunkte gelegt wurden. Die Interviews sollten sich dementsprechend ergänzen und sich nicht gegenseitig bestätigen. Die Leitfäden mit den Clusterplattformen hatten dennoch alle einen festen Kern von Fragen, die drei Ziele verfolgten: Das Sammeln von deskriptiven Informationen, die Beschreibung der Arbeitsweisen und die Beleuchtung des Umgangs mit den Clustermechanismen, die aus der Theorie abgeleitet wurden (siehe Anlage 1).

Im ersten Schritt wurden Information gesammelt, die eine Beschreibung des Aufbaus der Clusterplattformen, ihres Feldes sowie ihrer Ziele und Maßnahmen ermöglichen. Die kurze Beschreibung des Aufbaus sollte in erster Linie deutlich machen, wie die Akteure in den Cluster formal eingebunden werden. Viele Plattformen haben Beiräte oder ähnliches und deren Aufgaben sowie die Gründe für die Art und Weise ihrer formalen Einbindung sollten dargelegt werden. Die Beschreibung des Feldes bzw. des Clusters im wirtschaftsgeographischen Sinn diente dazu, strukturelle Bedingungen wie Größe und Anzahl der Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Art der Kooperationsstrukturen zwischen Unternehmen (z.B. Wertschöpfungsketten) oder zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen, die Rolle von Innovationen, die Innovationsprozesse sowie Probleme und Herausforderungen zu verstehen. An diesen Bedingungen sollte die Arbeit der Plattformen ansetzen und daher müssen auch sie zur Analyse der Clusterplattformen verstanden werden. Deskriptive Informationen über Ziele und Maßnahmen sind die Grundlage für die weiteren Analysen. Sie werden in Abs. 4.2 wiedergegeben.

Als nächster Schritt sollten Aussagen über die Arbeitsweisen der Clusterplattformen getroffen werden. Dafür ist zunächst zu klären, was eine Arbeitsweise in diesem Zusammenhang ausmacht. Grundsätzlich handelt es sich dabei um bestimmte Routinen zum Umgang mit wiederkehrenden oder einmaligen Situationen. Die Basis bildet das Selbstverständnis der Plattformen im Gesamtzusammenhang der Clusterförderung. Im Prinzip handelt es sich um Rollendefinitionen. So sehen sich die Plattformen z.B. als Ansprechpartner oder als jemanden, der einen sozialen Verdichtungsprozess einleiten will. Diese Rollendefinitionen stellen abstrakte Handlungsentwürfe bereit, die relativ unabhängig vom konkreten Kontext gelten und situativ immer wieder zur Anwendung kommen. Als weitere Grundlage ihrer Arbeit müssen sich die Clusterplattformen damit auseinandersetzen, wie sie ihre Akteure im Cluster erreichen können und wie sie mit ihnen interagieren. Dabei entwickelte Routinen bilden ein weiteres Element der Arbeitsweisen. Ebenso müssen die grundlegenden Ziele und die Wege sie zu erreichen in einer Strategie festgelegt werden. Dieses Clusterprofil bestimmt nicht zuletzt, wer alles zum jeweiligen Cluster dazugehört (JAPPE-HEINZE et al. 2008: 13). Diese strategischen Entscheidungen werden im Allgemeinen zusammen mit den adressierten Akteuren unternommen und folgen wiederum bestimmten Routinen. Von besonderer Bedeutung für die Arbeitsweisen ist die Frage, wie die Plattformen bei der Entwicklung von konkreten Maßnahmen vorgehen. Dazu wurden die Interviewpartner gebeten, ihren dafür ein-

geschlagenen Weg, aber auch die Gründe dafür und die Bedingungen, unter denen er stattfindet, zu beschreiben. Als letztes Element der Arbeitsweisen sollte der Umgang mit bestimmten Problemen und Herausforderungen zur Sprache kommen, da dieser die Arbeitsweise sehr gut deutlich machen kann. Besonders hervorgehoben wurde der Umgang mit der räumlichen Dimension, da dieser aus geographischer Perspektive recht interessant sein kann, und zudem den Bezug zur Clustertheorie weiter beleuchtet.

Dem Neo-Institutionalismus entsprechend werden die formalen Strukturen und Handlungen von Organisationen und damit auch deren Arbeitsweisen durch die Erwartungsstrukturen anderer Akteure im organisationalen Feld beeinflusst. Diese Einflüsse werden sich in allen bisher erwähnten Elementen der Arbeitsweisen widerspiegeln. Demzufolge wurde die Rolle der anderen Akteure bei allen Punkten immer mit hinterfragt und einige Fragen hatten dieses Thema direkt zum Gegenstand.

Die Arbeitsweisen der Clusterplattformen wurden dementsprechend durch die Diskussion folgender Fragen analysiert:

- Welches Selbstverständnis haben die Clusterplattformen?
- Wie gehen die Clusterplattformen mit den Akteuren aus dem Cluster, der Politik und der weiteren Wirtschaftsförderung um?
- Wie entwickeln die Clusterplattformen strategische Ziele?
- Wie entwickeln die Clusterplattformen Maßnahmen und Projekte?
- Wie gehen die Clusterplattformen mit Herausforderungen und Problemen um?
- Wie gehen die Clusterplattformen mit der räumlichen Dimension um?

Diese Fragen wurden zum Teil direkt in einen Interviewleitfaden integriert. Um die Arbeitsweisen aber so anschaulich wie möglich zu beschreiben, wurden die Fragen meistens mit konkreten Beispielen verbunden. Das heißt, es wurden durch vorherige Recherchen oder situativ im Interview konkrete Maßnahmen oder Projekte ausgewählt und der Interviewpartner anschließend gebeten, die Entwicklung und die zugrundeliegenden Gedanken zu beschreiben. In der Auswertung wurden die gewonnenen Ergebnisse den einzelnen Fragen zugeordnet und wieder verallgemeinert. Sie werden in Abs. 4.3 wiedergeben.

Das dritte Ziel der Interviews bestand darin, herauszufinden wie die Clusterplattformen mit bestimmten Clustermechanismen umgehen, die die Theorien postulieren. Für die Leitfäden wurden die theoretischen Clustermechanismen zunächst gesammelt (siehe Abs. 2.1.5 und 2.3.1) und die Interviewpartner gebeten, ihren Umgang damit darzulegen. Teilweise brachte dies gute Ergebnisse, jedoch führte es häufig zu Verständnisschwierigkeiten und machte längere Erklärungen notwendig. Deswegen wurde die Komplexität der Zusammenhänge sprachlich reduziert (z.B. Links nach außen oder Internationalisierung statt globale Pipelines, beiläufige Gespräche statt Rauschen). Auch die Antworten auf andere Fragen dienten der Interpretation des Umgangs mit den Clustermechanismen.

Für die Interviews mit dem Referat für Cluster im StMWIVT sowie mit den wissenschaftlichen Beobachtern wurden selbstverständlich andere Leitfäden entworfen. Die Interviews im StMWIVT sollten Informationen über Geschichte, Hintergrundgedanken und allgemeine Details zu COB gewinnen und diente dazu einen Überblick über die Clusterplattformen zu erhalten. Zudem wurden die Beziehungen zu anderen Akteuren abgefragt. Diese Ziele der Interviews spiegeln sich auch im Leitfaden wieder. In den Interviews mit den wissenschaftlichen Beobachtern wurden die bisherigen Ergebnisse dieser Untersuchung diskutiert. Die Leitfäden dienen hier nur als Gedankenstütze. Ergänzend zur Diskussion der Untersuchungsergebnisse wurden Fragen zur Clusterförderung im Allgemeinen und zur Einordnung des bayrischen Clusterprogramms im Vergleich zu anderen gestellt.

### **3.2.3 Methodik der Auswertung**

Zur Auswertung der gewonnenen Daten wird für diese Arbeit auf die qualitative Inhaltsanalyse nach MAYRING (2010) zurückgegriffen. Die qualitative Inhaltsanalyse dient zur Analyse von Texten aller Art mittels systematischer Vorgehensweise. Sie verwendet Kategorien, die auf der Basis von theoretischen Vorarbeiten an den Untersuchungsgegenstand herangetragen werden, aber durchaus im Forschungsprozess angepasst oder auch induktiv erstellt werden können (MAYRING 2010; FLICK 2011: 409). Die Orientierung an Kategorien verhindert zwar eine vollkommene Offenheit, ermöglicht es jedoch, auch größere und komplexe Datenmengen handhabbar zu machen und zu ordnen. Für die vorliegende Arbeit stellt die eingeschränkte Offenheit der qualitativen Inhaltsanalyse kein großes Problem dar. Die Clusterplattformen sind kein vollkommen unbekanntes Wesen, da einige Studien über Clusterpolitik vorliegen und somit auf ein gewisses Vorverständnis zurückgegriffen werden kann und stark exploratives Vorgehen nicht notwendig ist. Der Bezug zum Neo-Institutionalismus ermöglicht zudem weitere Vorstrukturierungen, da er einige Aussagen über die Art und Weise von organisationalen Handlungen postuliert. Die feste Verankerung reflexiver Herangehensweisen innerhalb der qualitativen Inhaltsanalyse verhindert dennoch, dass der Untersuchungsgegenstand in ein zu enges Korsett gezwungen wird (FLICK 2011: 409). Das Arbeiten mit Kategorien bietet sich zudem für das hier verfolgte Ziel an, die praktischen Maßnahmen der Clusterplattformen mit den theoretisch möglichen zu vergleichen. Die aus der Theorie abgeleiteten Mechanismen können als Kategorien an die aus der Praxis gewonnenen Erkenntnisse herangetragen werden, um die Daten zu analysieren.

Grundsätzlich würden sich zur Interpretation der erhobenen Daten auch andere Methoden als die qualitative Inhaltsanalyse eignen. Insbesondere die objektive Hermeneutik würde sich im Kontext dieser Arbeit anbieten. Sie versucht latente Sinnstrukturen in Interaktionen aufzudecken (FLICK 2011: 42-49; REICHERTZ 2009: 514-519). Diese latenten Sinnstrukturen interpretiert sie als objektiv gegebene, also vom Individuum und seinen subjektiven Vorstellungen unabhängige, Handlungsstrukturen, die durchaus mit den Institutionen und Erwartungsstrukturen gleichgesetzt werden können, die der Neo-Institutionalismus postuliert. Gerade zur Analyse

dieser Erwartungsstrukturen, die die anderen Akteure an die Clusterplattformen herantragen, könnte die objektive Hermeneutik dementsprechend gut geeignet sein. Ihr zufolge muss man allerdings versuchen, eine möglichst große Zahl an Hypothesen zur Erklärung eines Teilaspekts des Untersuchungsgegenstands zu generieren, die dann durch mehrere Personen wieder reduziert werden, so dass am Ende die objektiven Strukturmomente übrig bleiben. Damit ist sie extrem aufwendig und benötigt vor allem ein größeres Forscherteam, um zu objektiven bzw. intersubjektiven Interpretationen zu gelangen, und scheidet damit als methodischer Ansatz für diese Arbeit aus (vgl. auch KLEEMANN et al. 2009). Die Interviews mit den wissenschaftlichen Beobachtern KIESE und KOSCHATZKY, dienten jedoch zum Teil der Diskussion von Hypothesen über den Untersuchungsgegenstand, die im Verlaufe des Forschungsprozesses entwickelt wurden. In gewisser Weise finden sich also zumindest kleinere Elemente der objektiven Hermeneutik im Forschungsdesign dieser Arbeit.

MAYRING (2010: 52-53) verlangt bei der Anwendung der qualitativen Inhaltsanalyse, dass das Material möglichst exakt bestimmt, seine Entstehungssituation analysiert wird und formale Charakteristika beschrieben werden. Für diese Untersuchung wurden die Interviews zunächst transkribiert<sup>25</sup> und in ihrer Gesamtheit in die Analyse mit einbezogen. Darüber hinaus wurden die Internetseiten, Veröffentlichungen wie Flyer, Jahresberichte, Broschüren und Erklärungen der Clusterplattformen, des StMWIVT und der Bayerischen Staatsregierung sowie Sitzungsprotokolle und andere Veröffentlichungen des Bayerischen Landtags punktuell ausgewertet<sup>26</sup>. Bei allen genannten Quellen ist zu bedenken, dass es sich um Selbstdarstellungen handelt. Vor allem die Veröffentlichungen dienen nicht zuletzt dazu, die eigenen Tätigkeiten im besten Licht erscheinen zu lassen. Des Weiteren sind die meisten Veröffentlichungen nur oberflächliche Beschreibungen, während Hintergründe dort nur selten beleuchtet werden. Allerdings können getroffene Aussagen als Spuren zu einem tieferen Verständnis verwendet werden. Die Interviews mit den wissenschaftlichen Beobachtern dienen nicht zuletzt als ausgleichendes Korrektiv. Ebenso konnten Zwischen- und Endbericht zur Evaluation der COB durch das Fraunhofer ISI und die Pöchlhammer Innovation Consulting dazu beitragen, einen umfassenderen Blick auf die Untersuchungsgegenstände zu erhalten.

Die nächsten Schritte der qualitativen Inhaltsanalyse bestehen in der Benennung der Analyserichtung und der Differenzierung der Fragestellungen, um zu bestimmen, was aus dem gesammelten Material heraus interpretiert werden soll (MAYRING 2010: 56-57). Die Ziele dieser Analyse entsprechen selbstverständlich den Fragestellungen, die der Erstellung der Leitfragen zugrunde lagen. Für die eigentliche Analyse der Daten bietet MAYRING (2010: 65) drei Techniken an, die Zusammenfassung, die

---

<sup>25</sup> Die Transkription erfolgte wörtlich, Füllwörter wurden ausgelassen, Dialekte ins Hochdeutsche übertragen. Falls es längere Passagen gab, die nichts mit dem Thema zu tun hatten, wurden diese ausgelassen. Ebenso wurden sprachliche Betonungen oder ähnliches nicht kenntlich gemacht, da die formalen Aspekte der Gespräche hier nicht von Interesse sind. Die Transskripte wurden anschließend paraphrasiert und generalisiert, um eine einfachere Orientierung zu ermöglichen. Das Interview mit dem Cluster Bahntechnik wurde auf Wunsch des Interviewpartners nicht aufgenommen. Stattdessen wurden während und nach dem Interview Notizen angefertigt, auf die zur Auswertung zurückgegriffen wurde.

<sup>26</sup> Es wurden zusammenfassende Notizen gemacht oder wichtige Fundstellen notiert.

Explikation und die Strukturierung, jede mit einigen Unterarten. Für die vorliegende Arbeit wurde die Strukturierung gewählt, die dazu dient das Material aufgrund bestimmter Ordnungskriterien einzuschätzen bzw. eine bestimmte Struktur daraus herauszufiltern, die in Form eines Kategoriensystem an das Material herangetragen wird (MAYRING 2010: 92). Bevor diese Ordnungskriterien bzw. das Kategoriensystem benannt wird, muss festgehalten werden, dass diese Untersuchung drei Ziele verfolgt, die jeweils unterschiedliche Analysetechniken benötigen. Ein Arbeitsziel dient nur als Hilfestellung, indem deskriptive Informationen über die Clusterplattformen und deren Maßnahmen gesammelt werden (vgl. die Entwicklung der Leitfäden). Dafür ist keine besondere Analysetechnik notwendig, es geht nur darum die entsprechenden Informationen zusammenzutragen.

Das erste Hauptziel dieser Arbeit besteht darin, die Arbeitsweisen der Clusterplattformen zu verstehen. Hierfür wurde als Analysetechnik die typisierende Strukturierung gewählt (MAYRING 2010: 98-101). Die Kategorien, die an das Material herangetragen werden, leiten sich aus den bereits hergeleiteten Elementen der Arbeitsweisen ab. Diese sind:

- Selbstverständnis der Clusterplattformen
- Umgang mit Akteuren aus dem Cluster (Unternehmen etc.), Politik und Wirtschaftsförderung
- Strategische Zielentwicklung
- Entwicklung von Maßnahmen
- Umgang mit der räumlichen Dimension
- Umgang mit Problemen/Herausforderungen

In einem ersten Schritt wird das gesamte Material untersucht und gegebenenfalls den Kategorien zugeordnet. Innerhalb der passenden Fundstellen werden anschließend Beispiele gesucht, die als besonders typische Merkmale für die einzelnen Kategorien gelten können. Diese Typen – es können auch mehrere für eine Kategorie sein – werden anschließend wie neue Kategorien behandelt und das Material in einem weiteren Durchgang auf ergänzende, erklärende oder ähnliche Fundstellen durchsucht. Damit können typische Arbeitsweisen eingehend beschrieben werden. Einschränkend ist anzumerken, dass es durch diese Analysetechnik unter Umständen zu nicht angebrachten Verallgemeinerungen oder Verzerrungen kommen kann, grundsätzlich ermöglicht sie jedoch eine recht tiefgehende Beschreibung.

Das zweite Hauptziel besteht darin, zu überprüfen, ob die Clusterplattformen das tun, was sie den Clustertheorien zufolge machen können, sowie darin Erklärungsansätze für eventuelle Abweichungen anzubieten. Als Analysetechnik wurde hier die inhaltliche Strukturierung gewählt und eine von der vorherigen unabhängige neue Analyse durchgeführt. Die Kategorien entsprechen den aus den Clustertheorien herausgearbeiteten möglichen Handlungsfeldern:

- Vielfalt nutzbar machen
- Vielfalt erhalten
- Unterstützende Strukturen fördern
- Zusammenspiel der Clustermechanismen beachten

Hinzu kommen die jeweiligen Unterpunkte, die in Absatz 4.4. weiter aufgeführt werden. Das Material insbesondere zu den Maßnahmen, aber auch zu anderen Punkten, wird dann diesen Kategorien zugeordnet. Die Interpretation erfolgt schließlich auf der Basis der gesammelten Fundstellen und zudem werden die Ergebnisse aus der vorherigen Analyse der Arbeitsweisen mit einbezogen, um Erklärungsansätze liefern zu können.



## 4 Fallstudie

### 4.1 Die Cluster-Offensive Bayern

Die Cluster-Offensive Bayern (COB) wurde 2006 von der bayerischen Staatsregierung ins Leben gerufen, um die bayerische Wirtschaft stärker von den vermeintlich positiven Effekten durch Cluster profitieren zu lassen (StMWIVT 2012a: 3). Auch wenn mit der Cluster-Offensive Bayern erstmals ein expliziter Bezug zum Clusterbegriff in der bayerischen Wirtschaftsförderung hergestellt wurde, ist sie eine kontinuierliche Weiterentwicklung aus vorherigen Förderaktivitäten, bei denen es bereits häufig räumlich-sektorale Schwerpunkte gab. Seit dem Regierungsantritt Edmund Stoibers als Ministerpräsident 1993, sind Begriffe wie „gleichwertige Lebensbedingungen“, „Ausgleich“ und „Infrastrukturpolitik“ weitestgehend in den Hintergrund getreten und wurden durch „Wandel“, „Innovationen“ und „Cluster“ ersetzt (BERGER 2005: 26). Seitdem steht weniger „der Ausgleich von strukturellen Schwächen, als vielmehr eine Politik der ‚Stärkung der Stärken‘ im Vordergrund“ (Berger 2005: 27; vgl. auch EDER 2004: 91). Die Motivation für diese Ausrichtung entspringt dem „Wettbewerb der Regionen“ um Investoren, Wachstumsraten und Arbeitsplätze, dem sich die bayerische Staatsregierung ausgesetzt sieht (BERGER 2002: 5). Dennoch wird auch in diesem Wandel konsequent an strukturpolitische Maßnahmen der vorangegangenen Jahrzehnte angeknüpft, die einen allgemeinen Strukturwandel stets befördert haben.

Bayern hat sich trotz – oder gerade wegen – seiner relativ späten Industrialisierung zu einer der wirtschaftlich erfolgreichsten und fortschrittlichsten Regionen Deutschlands und Europas entwickelt (EDER 2004: 38; KIESE 2012: 177). So lag das durchschnittliche Wachstum des realen BIP zwischen 1970 und 2009 mit im Mittel 2,6% um 0,7 Prozentpunkte über dem Durchschnitt der alten Länder (KIESE 2012: 177). 2011 war das BIP pro Kopf Bayerns 13,1% höher als das deutsche, während die Arbeitslosenquote bei 3,8% lag und damit nahezu Vollbeschäftigung besteht (Deutschland gesamt 7,1%) (StMWIVT 2012b: 9). Als Indikator für die starke Technologieorientierung Bayerns kann der Anteil der FuE-Ausgaben am BIP herangezogen werden, der mit 3,1% über dem deutschen Mittel von 2,8% liegt. Ebenso lag die Zahl der Patentanmeldungen pro 100.000 EW 2011 mit 106 deutlich über dem deutschen Durchschnitt von 57 (StMWIVT 2012b: 9).

Die Entwicklung Bayerns zu einem erfolgreichen Industriestandort setzte im Gegensatz zu anderen Regionen in Deutschland erst nach dem 2. Weltkrieg ein. Abgesehen vom Raum Nürnberg sowie der Achse München-Augsburg und kleineren mittelständisch geprägten Regionen im Norden, war Bayern bis in die 1950er Jahre ein überwiegend agrarisch geprägter Raum. Bayern profitierte nach BERGER (2002: 8-10) unter anderem von eher „zufälligen Glücksfällen“ wie der Umsiedlung von Unternehmen aus der sowjetisch besetzten Zone (z.B. Allianz, Audi, Siemens) und dem quantitativ und qualitativ guten Arbeitskräftepotential, vor allem aber von der großen Zuwanderung von Vertriebenen. Aufgrund dieser durch die Folgen des Krieges geprägten Entwicklung kann man im Falle Bayerns von einer „importierten Industrialisierung“ (FREY 2003) sprechen (vgl. KIESE 2012: 182). Darüber hinaus gab es



in Bayern nie ausgeprägte altindustrielle Räume und dementsprechend blieb man von den Strukturkrisen dieser Industrien weitgehend verschont. Die Wirtschaftsentwicklung wurde immer intensiv durch den Staat begleitet, der sich in der Industriepolitik stark engagiert hat, um Ansiedlungen von Schlüsseltechnologien zu erreichen<sup>27</sup> und den Strukturwandel beständig voranzutreiben.

*„Letztendlich haben alle Staatsregierungen eine dezidiert gestalterische Industriepolitik mit starken den Strukturwandel befördernden Elementen betrieben, in deren Mittelpunkt zunehmend kapitalintensive exportorientierte Firmen mit relativ hohem technischen Know-how standen.“* (BERGER 2002: 8)

Die durchgehende Regierung der CSU seit 1957 brachte Kontinuität und Stabilität in die Industriepolitik und ist ein wichtiger Grund, warum es nie zu größeren Brüchen in den Paradigmen der Wirtschaftsförderung in Bayern kam und jede Maßnahme explizit an vorhergehende anknüpft (KIESE 2012: 182).

#### **4.1.1 Der bayerische Weg zur Clusterpolitik**

Die Entwicklung zu einer expliziten Clusterpolitik, war in Bayern ein kontinuierlicher Prozess. In den 1950er und 60er Jahren war die Wirtschafts- und Technologiepolitik Bayerns vor allem durch den Ausbau der Verkehrs- und Energieinfrastruktur gekennzeichnet. In den 1970er Jahren rückte die Technologie- und Innovationsförderung zunehmend in den Vordergrund (BERGER 2002: 11). So wurde die Forschungsinfrastruktur weiter ausgebaut (z.B. Gründung von Universitäten in Bayreuth 1975 und Passau 1978) und die Ansiedlung von Hightech-Industrien gezielt gefördert (insbesondere Luft- und Raumfahrttechnik, sowie Rüstungstechnik mit Schwerpunkt im Münchener Raum). Innovationsförderprogramme wurden durch den Bund eingeführt und seit 1982 selbständig mit eigenen Haushaltsmitteln weiter betrieben. Die Regionalpolitik war in den 1970er und 80er Jahren durch eine monetäre Wirtschaftsförderung geprägt, die vor allem den Abbau regionaler Disparitäten zum Ziel hatte (Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur, Zonenrandförderung, später auch Europäische Strukturfonds) (BERGER 2002: 10). Erste Ansätze einer Förderung, die wir heute als Clusterförderung bezeichnen würden, lassen sich in einer Broschüre des Bayerischen Wirtschaftsministeriums von 1985 erkennen (StMWV 1985). Hier wurden mehrere Branchen und Technologien identifiziert, in denen Bayern besondere Stärken hat und die dementsprechend gezielt zu fördern sind. Diese waren die Luft- und Raumfahrt, Mikroelektronik, Informations- und Kommunikationstechnologie, Maschinenbau/Roboterfertigung, Verkehrsmittel, Energie- und Umwelttechnik sowie Humanmedizin

---

<sup>27</sup> Ministerpräsident Strauß engagierte sich persönlich stark, um öffentliche Aufträge in Milliardenhöhe in Luft- und Raumfahrt- sowie Rüstungstechnik nach Bayern zu holen. Die bayerischen Regierungen setzten sich zudem für Investitionen in der Kernenergieforschung ein (BERGER 2002: 10; KIESE 2012: 182; STERNBERG 1995: 240-247).

und Biotechnologie. Alle Themenfelder finden sich im Großen und Ganzen auch in sämtlichen späteren Strategiepapieren bis heute wieder und etwas differenzierter als Cluster im Rahmen der COB.

Eine herausragende Stellung bekam die Technologiepolitik innerhalb der bayerischen Wirtschaftspolitik durch das Sonderprogramm „Offensive-Zukunft Bayern“ (OZB) ab 1994 (BERGER 2002: 7). Die OZB ist ein Investitionsprogramm mit deutlichen technologiepolitischen Zielsetzungen, das – unter dem Motto „Gestalten statt besitzen“ (EDER 2004: 67) – über Privatisierungserlöse von insgesamt rund 4,3 Mrd. € finanziert wurde. Sie unterteilt sich in drei Phasen, die OZB I (1994), OZB II (1996) und die OZB III, welche meist als High-Tech-Offensive (HTO) bezeichnet wird (ab 1999). Da Bayern keine größeren Schulden hatte und zudem verfassungsrechtlich gezwungen ist das Vermögen im Grunde zu erhalten, konnten und mussten die Privatisierungserlöse als Investitionen eingesetzt werden (BERGER 2002: 12-13; KIESE 2012: 183). Man verfügte somit über Mittel, die über den normalen Haushalt hinausgingen und im bundesdeutschen Vergleich einzigartig waren. Im Rahmen dieser Programme wurde in erster Linie die Forschungsinfrastruktur massiv aufgebaut. Es wurden Universitäten und Fachhochschulen erweitert, sonstige Forschungsinstitute ausgebaut, sowie Technologie- und Gründerzentren eingerichtet, zudem konnten teilweise Fonds eingerichtet und (Forschungs-)Stiftungskapital erhöht werden (BERGER 2002: 13). In geringem Maße mussten auch Mittel für andere Politikbereiche bereitgestellt werden, die forschungs- und technologiepolitische Ausrichtung ist dennoch sehr ausgeprägt.

Von besonderer Bedeutung für das bayerische Innovationssystem sind zwei Gesellschaften, die im Rahmen der OZB I aufgebaut wurden: Die Bayern Innovativ und die Bayern International. Letztere ist damit beauftragt bayerischen Unternehmen Exportunterstützung zu geben und ihnen bei der Internationalisierung zu helfen. Die Bayern Innovativ mit Sitz in Nürnberg hingegen unterstützt den Technologietransfer und soll Netzwerke in Bayern aufbauen und fördern. Es soll eine engere Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft in die Wege geleitet werden, um neue Technologien schneller in marktfähige Produkte umzusetzen (BAYERN INNOVATIV 2010: 7; KIESE 2012: 184). Sie stellt in gewisser Weise den Ursprung der bayerischen Clusterpolitik dar. Hier wurde 1997 das Netzwerk BAIKA (Bayerische Innovations- und Kooperationsinitiative Automobilzulieferindustrie) gegründet, welches als „Testlauf“ für die spätere Cluster-Offensive gesehen werden kann (KIESE 2012: 186) und auch heute eng mit dem – ebenso bei Bayern Innovativ angesiedelten – Cluster Automotive verbunden ist. Bayern Innovativ nimmt nach BERGER (2002: 20) eine zentrale Stellung innerhalb der bayerischen Technologiepolitik ein und stellt die zentrale Umsetzungsplattform dar.

Mit Blick auf die Förderung von Clustern ist des Weiteren die 1999 begonnene HTO (OZB III) interessant. Sie ist in vier Säulen gegliedert, von denen die erste den „Ausbau der Hightech-Zentren von Weltrang“ zum Ziel hat. Es wurden fünf Technologiefelder benannt (Life Science, Informations- und Kommunikationstechnologie, Neue Werkstoffe, Umwelttechnik, Mechatronik), deren Forschungsinfrastruktur an ausgewählten Standorten ausgebaut werden sollte. Für diese Säule standen mit 663,6 Mio. € fast 50% der Gesamtmittel der HTO zur Verfügung (siehe Tab. 3). Die

explizite Förderung räumlich-sektoraler Schwerpunkte – noch ohne sie als Cluster zu bezeichnen – rückte hier erstmals ins Zentrum der regionalen Wirtschaftsförderung in Bayern. Darüber hinaus findet sich in der zweiten Säule „*Regionalkonzepte*“, die nach BERGER (2002: 15) vor allem Regionalinteressen befriedigen sollte, in Unterpunkten erstmals die Förderung kleinerer, regionaler Clusterplattformen, die jedoch nicht unter dem direkten Einfluss der Landesebene standen.

Tab. 3: Teilprogramme und Finanzmittel der HTO (1999-2005)

<b>Säule 1:</b> Ausbau der High-Tech-Zentren von Weltrang	663,6 Mio. €
<b>Säule 2:</b> Technologiekonzepte für alle Regierungsbezirke („Regionalkonzepte“)	179,0 Mio. €
<b>Säule 3:</b> Landesweites Qualifizierungs-, Existenzgründungs- und Technologieinfrastrukturprogramm	267,4 Mio. €
<b>Säule 4:</b> Internationalisierung der High-Tech-Offensive	65,5 Mio. €
Hinzu kommt ein Standortprogramm (Staatsstraßenbau, Ausbau von Verkehrslandeplätzen)	175,4 Mio. €
<b>Gesamtvolumen</b>	<b>1,35 Mrd. €</b>

Quelle: Eigene Darstellung nach BAYERISCHE STAATSKANZLEI 2006: 6

Die HTO wurde oft für ihre räumliche Unausgewogenheit kritisiert, da der räumliche Schwerpunkt angeblich vor allem in Süd-Bayern, insbesondere im Münchener Umland läge. BERGER (2005: 47-48) kommt jedoch zu der Einschätzung, dass hier differenziert werden muss, da diese Räume zwar einen höheren Anteil der Infrastrukturausgaben, nicht jedoch der monetären Förderprogramme erhalten haben. Aber auch sie kommt zu der Einschätzung, dass die Politik der „Stärkung der Stärken“ in den Vordergrund tritt, was einen Kritikpunkt an der HTO darstellt.

#### 4.1.2 Überblick über die Cluster-Offensive-Bayern und die erste Förderphase

Clusterorientierte Wirtschaftsförderung, die über den Aufbau spezialisierter Infrastruktur hinausgeht und versucht, die sozio-ökonomischen Prozesse in Clustern positiv zu beeinflussen, gab es bereits vor Beginn der Cluster-Offensive, wurde aber bis dahin durch die Staatsregierung nicht explizit als solche bezeichnet oder war nicht durch sie initiiert. Neben den durch die Bayern Innovativ aufgebauten Netzwerk- und Kooperationsplattformen, existierte eine Vielzahl an Clusterplattformen, die *bottom-up*, auf Betreiben lokaler Akteure oder im Rahmen von Initiativen durch den Bund entstanden sind. Hervorzuheben ist z.B. die von der Bio-M AG betreute BioRegion-München (heute „Münchner Biotech Cluster m4“). Diese ging 1996 als einer der Sieger der BioRegio-Initiative hervor, die das Bundesministerium für Bildung und Forschung initiiert hat und der erste Ansatz explizit clusterorientierter Wirtschaftsförderung in Deutschland war (KIESE 2012: 127-128).

Innerhalb der bayerischen Ministerialbürokratie gab es bereits ab 1994 erste Gedanken, die Vernetzung innerhalb von Clustern zu fördern (KIESE 2012: 186-189; StMWV 1994: 10). In einer internen Studie der Arbeitsgruppe „*Visionen zur Industrielandschaft Bayerns in 20-25 Jahren*“ bestehend aus Vertretern des Ministeriums und

der Wirtschaft, taucht der Begriff im Zusammenhang mit bayerischer Wirtschaftsentwicklung erstmals auf (StMWV 1994). Cluster werden hier jedoch nicht im allgemein üblichen Sinne als gewachsene regionale Spezialisierungen verstanden, sondern als explizit branchenvernetzende Themenfelder mit eher technokratischer Funktion.

*„Die isolierte Bewertung einzelner Technologie, Industrie- oder Dienstleistungsbereiche mag für ein kleines Unternehmen angemessen sein, für eine Region oder ein Land ist aber zunächst eine vernetzte Betrachtung notwendig, d.h. die Bildung von sogenannten ‚Clustern‘.“* (StMWV 1994: 10)

Ein Cluster ist in diesem Sinne ein Themenfeld, das gefördert werden sollte, da es viele verschiedene Branchen betrifft und dort Innovationsprozesse einleiten kann. Beispiele sind die Themen *„Information-Kommunikation“*, welches *„Chancen für Grundstoffbereich, Halbleitersktor, Datentechnik, Kommunikationstechnik, Software“* bietet (StMWV 1994: 10) oder *„Gesundheit und Umwelt“*, mit Chancen für die *„Bio- und Gentechnik, sowie u.a. für Medizintechnik incl. Keramik, Mess-, Steuer- und Regeltechnik, Ernährungstechnologien“* (StMWV 1994: 11). Diese Cluster sollten durch umfassende Leitprojekte mit Leben gefüllt werden, die z.B. den Ausbau der *„Breitband-Infrastruktur“* oder *„Bildgebung für Vorsorgeuntersuchungen“* zum Gegenstand haben. Diese Projekte sollten zu einer intensiven Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft beitragen. Der Clusterbegriff wurde hier also im Zusammenhang mit einem Leitmarktansatz (vgl. BEISE 2001) verwendet.

Vor einer allgemeinen Förderung spezialisierter Technologiefelder wurde durch die Arbeitsgruppe noch explizit gewarnt, zugleich wurde jedoch eine Konzentration auf wenige umfassende Themenfelder angeregt:

*„Es ist unrealistisch zu erwarten, daß für ein Land wie Bayern eine ausreichende Förderung und Bearbeitung aller Innovationsfelder erfolgreich möglich ist. Die Konsequenz wären günstigstenfalls Inseln von Spitzenfähigkeiten, die national nicht ausreichend vernetzbar und international nur mit hohem Aufwand integrationsfähig gehalten werden können.“* (StMWV 1994: 12)

Cluster wurden als eine Möglichkeit betrachtet, solche hoch spezialisierten Inseln zu verhindern, indem sie stärker mit anderen Bereichen der Wirtschaft verbunden werden.

Wie diese Arbeitsgruppe das weitere Handeln des StMWV (heute StMWIVT) bzw. der Staatsregierung beeinflusst hat, lässt sich leider nicht rekonstruieren. Das Clusterverständnis hat sich jedoch in den nächsten Jahren gewandelt und orientiert sich heute an Porters Definition (REF-StMWIVT). Es dauerte aber bis 2003 als Ministerpräsident Stoiber in einer Regierungserklärung öffentlich bekanntgab, dass Bayern die Bildung von Wachstums-Clustern vorantreiben werde. *„Schwerpunkte für künftige Cluster wollen wir jetzt gezielt identifizieren und ausbauen“* (STOIBER 2003). In den folgenden Jahren begann man im Wirtschaftsministerium mit der Entwicklung

der Cluster-Offensive Bayern (COB). Es wurden mehrere interne Clusterkonzepte erstellt und auf Basis von unveröffentlichten Fallstudien, externen Gutachten sowie vor allem von Expertengesprächen in Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft nach und nach die verschiedenen Cluster identifiziert und Umsetzungsorganisationen bestimmt (KIESE 2012: 194; REF-STMWIVT). Im Gegensatz zu vielen anderen Ansätzen der Clusterförderung fand kein Wettbewerb zur Auswahl der Branchen statt. Am 2. Februar 2006 wurde das Gesamtkonzept mit 19 Clustern auf dem Kongress „Cluster-Offensive Bayern – Der Weg zu Innovationen und Wachstum“ der Öffentlichkeit präsentiert.

Die COB ist der zentrale Teil des Programms Allianz Bayern Innovativ, welches als zweite Säule ein Förderprogramm für Regionalmanagement enthält<sup>28</sup>. Im Kern besteht die COB in der Förderung von 19 Clusterplattformen mit zunächst 45 Mio. € (2006-2011). Unterschieden wurden drei Arten von Clustern: Hightech-Cluster, produktionsorientierte Cluster und Querschnittstechnologien (siehe Tab. 4). Die Hightech-Cluster fanden sich bis auf Luft- und Raumfahrt sowie Satellitennavigation bereits in der ersten Säule der HTO, während mit den produktionsorientierten Clustern auch etablierte Industrien und Dienstleistungen aufgenommen wurden, die für Bayern zum Teil erhebliche Bedeutung haben. Die Querschnittstechnologien spiegeln hingegen weniger bestimmte Branchen wider, sondern sind technologieorientiert und übergreifend für mehrere Industriezweige von Interesse. Der Auswahlprozess hat von 2003 – 2006 relativ lange gedauert, was nach KIESE (2012: 201) darauf hinweist, dass vielfältige politische, wirtschaftliche und regionale Interessen berücksichtigt werden mussten. Es gab dennoch einige Kritik von Opposition und den IHKs, da der Auswahlprozess „hinter verschlossenen Türen“ stattgefunden hat und einige Branchen, wie z.B. die Keramikindustrie nicht aufgenommen wurden (KIESE 2012: 201).

Aus geographischer Sicht ist anzumerken, dass der Clusterbegriff bei diesen Themenfeldern teilweise etwas überstrapaziert ist. Häufig gibt es keine klar erkennbaren räumlichen Konzentrationen (z.B. Automotive, Mechatronik), andere haben mehrere Zentren (z.B. Finanzdienstleistungen, Medizintechnik) oder sind thematisch sehr weit angelegt (z.B. Ernährung, Neue Werkstoffe)<sup>29</sup>. Im häufigsten Fall gibt es zwar ein oder mehrere Zentren, aber auch in den anderen Regionen signifikante Unternehmenszahlen. Zusammen spiegeln die Cluster die räumliche Verteilung der bayerischen Wirtschaft wider. Das heißt es gibt klare wirtschaftliche Zentren (vor allem München), aber auch periphere Regionen mit vergleichsweise wenigen Unternehmen.

---

28 Die zweite Säule „Regionalmanagement“ wurde aufgrund von Kritik an der – von vielen Akteuren befürchteten – zu starken räumlichen Fokussierung der Clusterförderung eingeführt (KIESE 2012: 205). 5 Mio. € der insgesamt 50 Mio. € für die Allianz Bayern Innovativ wurden für die Bildung von Regionalmanagement-Initiativen bereitgestellt, die themunenabhängig verschiedene Akteure in den Regionen vernetzen sollen.

29 Eine Studie des bayerischen Industrie- und Handelskammertages (BAYERISCHER INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMERTAG 2006) bietet Karten zu den 19 Clustern der COB. Karten für die in der vorliegenden Arbeit untersuchten Plattformen siehe Abs. 4.2.

Tab. 4: Die 19 Cluster der ersten Förderperiode der Cluster-Offensive Bayern (2006-2011).

Hightech-Cluster	Produktionsorientierte Cluster	Querschnittstechnologien
Biotechnologie	Automotive	Nanotechnologie
Informations- und Kommunikationstechnik	Bahntechnik	Neue Werkstoffe
Luft- und Raumfahrt	Chemie	Mechatronik und Automation
Medizintechnik	Energietechnik	
Satellitennavigation	Ernährung	
Umwelttechnologie	Finanzdienstleistungen	
	Forst und Holz	
	Logistik	
	Medien (Teilcluster Druck und Print, Teilcluster Audiovisuelle Medien)	
	Sensorik/Leistungselektronik (jeweils Teilcluster)	

Quelle: eigene Darstellung nach StMWIVT 2006:9-10.

Der Sitz der Clusterplattformen ist ebenso meist kein Hinweis darauf, wo sich die einzelnen Branchen befinden. Dieser befindet sich immer in den bayerischen Großstädten oder ihrem direkten Umland, häufig bei Einrichtungen die bereits vorher ihren Sitz dort hatten. Von den 21 (Teil-)Clustern hatten ursprünglich alleine zehn ihren Sitz im Großraum München und sieben in Nürnberg. Das Management des Clusters Ernährung wurde zudem von München nach Kulmbach verlegt, ohne das es dafür geographische Gründe gab. In München war man direkt beim Landwirtschaftsministerium angegliedert, von dem man sich auf Drängen des Wirtschaftsministeriums weiter lösen sollte. Man wurde daher an ein in Kulmbach ansässiges Institut verlegt (CL-ERN; siehe Abs. 4.2.2). In der Praxis ist der Sitz jedoch von untergeordneter Bedeutung. Die Clustermanager sind viel unterwegs, die kleineren Veranstaltungen finden oft bei ihren Unternehmen oder Instituten statt und für größere Veranstaltungen geht man sinnvollerweise sowieso an gut erreichbare Orte wie Nürnberg oder München.

Das übergeordnete Ziel der COB ist die Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen in Bayern. Argumentativ wird hier, unter dem immer wiederkehrenden Schlagwort „*Wir müssen um so viel besser sein, wie wir teurer sind*“ (z.B. StMWIVT 2006: 6; 2008: 7; Bayerischer Landtag 2004: 1522), auf die vermeintlich größeren Auslagerungstendenzen und den verstärkten Wettbewerb durch die Globalisierung verwiesen. Das Ziel soll erreicht werden, indem die Innovationsdynamik erhöht, die Produktivität gesteigert und die Bindung an den Standort verstärkt wird (StMWIVT 2006: 11; 2012a: 6). Die Innovationsdynamik soll durch eine engere Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Wirtschaft erhöht werden, die es ihnen ermöglicht die jeweiligen Bedarfe und Angebote besser aufeinander abzustimmen (StMWIVT 2006: 11). Produktivitätssteigerungen sollen erreicht werden, indem Unternehmen stärker mit spezialisierten Zulieferern in ihrem Umfeld vernetzt werden und auf qualifizierte Mitarbeiter zurückgreifen können. Betont wird die enge Zusammenarbeit in Wertschöpfungsketten und das Zusammenspiel von Kooperation und Wettbewerb (StMWIVT 2006: 11). Für den Freistaat ist darüber hinaus die verstärkte Bindung an den Standort von Bedeutung, die mit der intensiveren Vernetzung einhergehen und Abwanderungen bayerischer Unternehmen entgegenwirken soll. Des Weiteren be-



steht die Absicht, Bayern als Marke mit weltweiter Ausstrahlung zu etablieren, um weitere Unternehmen anzulocken (StMWIVT 2006: 12; 2012a: 6).

Es wird eine landesweite Vernetzung angestrebt (StMWIVT 2006: 7; 2012a: 5), allerdings ist diese Ausrichtung politisch bestimmt und folgt nicht der tatsächlichen Verortung der betreffenden Branchen, von denen etwa die Hälfte räumlich stark konzentriert und damit nicht landesweit präsent ist (KIESE 2012: 203, 204). Strenggenommen handelt sich bei der COB eher um landesweite Netzwerke als um Cluster. KIESE (ebd.) spricht daher vom *overbounding* der Cluster und meint damit, dass der durch die Förderung anvisierte Raum größer ist, als die tatsächlich zugrundeliegenden Cluster. Innerhalb der Verwaltung im StMWIVT ist man sich durchaus bewusst, dass die Cluster teilweise deutliche regionale Schwerpunkte haben und zudem die Vernetzung der peripheren Regionen eine Herausforderung darstellt (REF-StMWIVT).

Zur Definition von Clustern oder um zu erklären warum man nach diesem Ansatz die Wirtschaft fördern sollte, bezieht man sich immer auf Porter (z.B.: BAYERISCHER LANDTAG 2004: 1530). Es wird allerdings betont, dass „*nicht die Orientierung an einem theoretischen Clusterkonzept*“ (BAYERISCHER LANDTAG 2005: 1), sondern die Ziele im Vordergrund stehen. Zudem wird der Clusterbegriff als „*etwas vage*“ (Ministerpräsident Stoiber) oder „*unbayerisch und auch etwas unpräzise*“ (Wirtschaftsminister Huber) charakterisiert (zitiert nach KIESE 2012: 199). KIESE (ebd.) zitiert jedoch einen Ministerialbeamten mit der Aussage, dass innerhalb des politischen Diskurses Vereinfachungen notwendig sind, um die Inhalte zu transportieren. Eine vertiefte Beschäftigung mit grundlegenden Theorien lässt sich zumindest aus der Quellenlage nicht rekonstruieren. Letztendlich kommt bei der Präsentation der COB sehr stark der Gedanke der Vernetzung zum Ausdruck:

*„Die Cluster-Offensive der Allianz Bayern Innovativ ergänzt das bestehende Instrumentarium der Innovationsförderung durch das Element der Netzwerkbildung zwischen Wirtschaft und Wissenschaft. Die Allianz Bayern Innovativ versteht sich dabei als **Impulsgeber eines sich selbstorganisierenden und offenen Strukturprozesses**. Die **Mobilisierung der wirtschaftlichen Eigenkräfte steht dabei im Mittelpunkt**. Die **Netzwerkbildung soll den Unternehmen Handlungsspielräume im Wettbewerb und Wandel sichern und sie befähigen, sich vom Wirtschaftsstandort Bayern aus erfolgreich auf den nationalen und internationalen Märkten zu behaupten.**“* (StMWIVT 2006: 8, Hervorhebungen im Original)

Diese Aussage verdeutlicht zudem, dass die Staatsregierung nicht beabsichtigt mittels der COB „*strukturschaffend*“ in das Wirtschaftsgeschehen einzugreifen, sondern „*strukturbegleitend*“ tätig sein will (BAYERISCHER LANDTAG 2005: 2).

Insgesamt standen der COB in der ersten Förderperiode (2006-2011) Mittel in der Höhe von 45 Mio. € zur Verfügung, die als Anschubfinanzierung zum Aufbau der Clusterplattformen genutzt werden sollten. 2007 konnten weitere 30 Mio. € aus europäischen Strukturfonds und dem Haushalt bereitgestellt werden (BÜHRER et al. 2008: 3). Im Vergleich mit OZB und HTO sind diese Mittel recht gering, was damit zusammenhängt, dass die Regierung Stoiber nach der Jahrtausendwende zunehmend



darauf bedacht war, den Haushalt zu konsolidieren und zudem das „Tafelsilber“<sup>30</sup> weitestgehend verkauft war (BERGER 2005: 47; KIESE 2012: 193). Dennoch wird die COB durchaus als Fortführung der HTO verstanden, deren Schwerpunkte jetzt auf neue Art weiter gefördert werden sollten (KIESE 2012: 193). Während bei OZB und HTO vor allem Forschungsinfrastruktur aufgebaut wurde, sollte nun durch Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft dafür gesorgt werden, dass diese auch genutzt wird (REF-STMWIVT).

### 4.1.3 Evaluation und zweite Förderphase

Die COB wurde durch Evaluationen durch das Fraunhofer Institut für Innovations- und Systemforschung und die Pöchlacker Innovation Consulting begleitet (Zwischenevaluation: BÜHRER et al. 2008; Evaluation: KOSCHATZKY et al. 2011), die grundsätzlich zu einer positiven Bewertung des Programms kamen.

*„Die Endbegutachtung zeigt, dass die Cluster-Offensive Bayern in ihrer Gesamtheit betrachtet einen nachhaltigen positiven Beitrag zur Stärkung der Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit der in den Clustern mitwirkenden Unternehmen, und insbesondere des Mittelstandes, leistet. Die Fülle an innovationsunterstützenden Aktionsbündeln, die von den Clustern gesetzt wurden, haben zur breiten Mobilisierung und Vernetzung der Unternehmen mit Forschungs- und Bildungseinrichtungen, der Stärkung der Wissens- und Kompetenzbasis der Unternehmen, der Diffusion von Wissen und Know-how, der Absorption von neuen Technologien und dem rascheren Eintritt in neue Märkte beigetragen.“* (KOSCHATZKY et al. 2011: 1)

Es wurde empfohlen, dass die Clusterplattformen ihre Ziele und Strategien prägnanter und verbindlicher ausarbeiten, die Kundenbeziehungen und Partnerbindungen weiter intensivieren und den Eigenanteil an der Finanzierung bis 2015 auf 50% erhöhen (KOSCHATZKY et al. 2011: 2). Die Endevaluation hat die Plattformen nach ihren erreichten Leistungen bewertet und in drei Gruppen eingeteilt: Das Spitzenfeld, das Mittelfeld und die Nachzügler (Tab. 5). Beurteilt wurde nach einer Vielzahl von Kriterien wie der Zufriedenheit der Unternehmen, der Art der Gestaltung, Umsetzung und Nutzung der Clusteraktivitäten oder den Wirkungen der Aktivitäten.

Mit den Clustern Automotive, Biotechnologie und Medizintechnik befinden sich drei Cluster in der Gruppe der Nachzügler, von denen eigentlich zu erwarten gewesen wäre, dass sie aufgrund der hohen Bedeutung für Bayern gute Ausgangspositionen hatten. Der Grund für ihr schlechtes Abschneiden liegt wahrscheinlich in der Existenz älterer Initiativen mit zu ähnlichen Zielsetzungen, neben denen keine neuen Akteure sinnvoll erscheinen. Allerdings werden die genauen Gründe nicht veröffentlicht. Für alle Plattformen der Nachzüglergruppe regten die Evaluatoren eine Überprüfung der Notwendigkeit der staatlichen Förderung und gegebenenfalls eine Neupositionierung an.

---

<sup>30</sup> Diese von der Opposition gebrauchte Formulierung trifft nicht direkt zu, da das Vermögen nur umgewandelt worden ist (BERGER 2005: 47).

Tab. 5: Bewertung der Clusterplattformen durch die Endevaluation

Spitzenfeld	Mittelfeld	Nachzügler
Ernährung	Bahntechnik	Audiovisuelle Medien
Finanzdienstleistungen	Chemie	Automotive
Neue Werkstoffe	Druck und Print	Biotechnologie
Sensorik	Energietechnik	Logistik
	Forst und Holz	Medizintechnik
	Informations- und Kommunikationstechnologie	
	Leistungselektronik	
	Luft- und Raumfahrt	
	Mechatronik und Automation	
	Nanotechnologie	
	Satellitenavigation	
	Umweltechnologie	

Quelle: Eigene Darstellung nach KOSCHATZKY et al. 2011: 41-42

Dies wurde für die zweite Förderperiode unternommen, mit dem Ergebnis, dass einige Clusterplattformen umstrukturiert oder ganz aus der Förderung durch die COB herausgenommen wurden. So wurden die Clusterplattformen Luft- und Raumfahrt sowie Satellitenavigation zum neuen Cluster Aerospace zusammengelagt<sup>31</sup>, während die Teilcluster Sensorik und Leistungselektronik in eigenständige Plattformen getrennt wurden. Die Förderung der Medizintechnik wurde dem Forum MedTechPharma e.V. übertragen, welches nicht durch die COB finanziert wird. Der Cluster Biotechnologie wurde strukturell in den Münchner Biotech Cluster m4 integriert und die betreuende Bio-M AG<sup>32</sup> erhält in geringem Umfang zusätzliche Mittel, um die Biotechnologie über München hinaus zu fördern. Der Cluster Logistik wurde eingestellt und die Förderung des Logistiksektors soll zukünftig unabhängig von der COB durch den CNA e.V. und Bayern Innovativ übernommen werden. Vollkommen umstrukturiert und aus der COB genommen wurde der Cluster Audiovisuelle Medien, an dessen Stelle das Mediennetzwerk Bayern treten soll, welches die Staatskanzlei direkt betreut (REF-StrMWIVT).

Dementsprechend wurde die Förderung in keinem Feld vollkommen eingestellt, teilweise fanden aber deutliche Umstrukturierungen statt und es werden nur noch 16 Clusterplattformen durch die COB gefördert (siehe Tab. 6). In Veröffentlichungen werden jedoch alle Plattformen weiterhin aufgeführt und die neuen Ansprechpartner angegeben. Zudem werden auch die drei vom Bund geförderten Spitzencluster in Bayern (M-A-I Carbon, Medical Valley e.V., Münchner Biotech Cluster m4) in Publikationen zur bayerischen Clusterpolitik aufgeführt, ohne den fehlenden Zusammenhang zur COB deutlich zu machen.

31 Die ursprüngliche Trennung dieser beiden stark verwandten Branchen hatte politische Gründe. Bayern wollte möglichst viele Arbeitsplätze durch das europäische satellitengestützte Positionssystem „Galileo“ gewinnen und erhoffte sich auf diesem Wege, die eigene Bewerbung verstärken zu können (KIESE 2012: 202).

32 Die Bio-M AG hatte zuvor den Cluster Biotechnologie und den Münchner Biotech Cluster m4 getrennt betreut.

Tab. 6: Die Cluster der zweiten Förderperiode der COB (2011-2015)

<b>Themenfeld Mobilität</b>
Automotive
Bahntechnik
Logistik*
Aerospace
<b>Themenfeld Materialentwicklung</b>
Chemie
Nanotechnologie
Neue Werkstoffe
<b>Themenfeld Mensch und Umwelt</b>
Biotechnologie*
Medizintechnik*
Umwelttechnologie
Forst und Holz
Ernährung
Energietechnik
<b>Themenfeld Informations- und Elektrotechnik</b>
Sensorik
Leistungselektronik
Mechatronik und Automation
Informations- und Kommunikationstechnik
<b>Themenfeld Dienstleistungen und Medien</b>
Finanzdienstleistungen
Medien**

\* Die Cluster werden in Veröffentlichungen aufgeführt, die Förderung findet aber nicht mehr oder nur noch stark eingeschränkt im Rahmen der COB statt.

\*\* Der Teilcluster Druck und Printmedien existiert weiterhin, der Teilcluster Audiovisuelle Medien wird nicht mehr unter COB gefördert.

Quelle: eigene Darstellung

#### 4.1.4 Rahmenbedingungen der Clusterplattformen

Die Clusterplattformen arbeiten unter Rahmenbedingungen, die zum Teil durch das StMWIVT festgelegt wurden, und sich daher bei allen gleichen. Sie verfügen jedoch auch über einige Freiheiten und haben daher individuelle Strukturen und Angebote geschaffen. Um einen ersten allgemeinen Überblick über die Clusterplattformen zu erhalten, werden die allgemeinen Rahmenbedingungen und einige individuelle Ausprägungen im Folgenden vorgestellt.

##### 4.1.4.1 Interner Aufbau

Der grundlegende Aufbau aller Clusterplattformen ist recht ähnlich. Als Vorgabe haben sie einen oder mehrere Clustersprecher und ein operatives Clustermanagement, bestehend aus einem Clustergeschäftsführer und seinem Team. In der Praxis gibt es meistens ein bis zwei, in einem Fall ursprünglich vier, Clustersprecher, die ehrenamtlich den Cluster repräsentieren, strategisch beraten und ihr persönliches Netzwerk einbringen. Sie sind im jeweiligen Feld anerkannte Persönlichkeiten aus Wissenschaft oder Wirtschaft, in den meisten Fällen handelt es sich um Professoren. Das Clustermanagement besteht aus anderthalb bis sechs, meist zwei bis vier Vollzeitbeschäftigten, die das operative Geschäft übernehmen (KOSCHATZKY et al. 2011: 13). Die Clustermanager haben im Allgemeinen große Erfahrungen in der jeweiligen

Branche und waren häufig sowohl in der Forschung als auch in der Wirtschaft tätig. Formal sind die Plattformen als Verein, (g)GmbH, teilweise als Projekt-Abteilung, Geschäftsstelle o.ä. organisiert (KOSCHATZKY et al. 2011: 13). Die Trägerschaft wurde bewusst unterschiedlichen Organisationen oder Institutionen, wie der Bayern Innovativ, Universitäten, Ministerien, Forschungseinrichtungen, Verbänden oder Vereinen übertragen. Teilweise hatten diese bereits zuvor vergleichbare Aktivitäten im jeweiligen Feld durchgeführt, teilweise wurden sie erst mit der COB dazu beauftragt, während wieder andere neu gegründet wurden (siehe Anlage 2). Die Organisations- und Governance-Modelle der Clusterplattformen sind dementsprechend sehr verschieden. Auch die Ausgangslage der Clusterplattformen war sehr unterschiedlich. Einige Träger konnten auf jahrelange Erfahrung und bestehende Netzwerke zurückgreifen (z.B. Bayern Innovativ, BioM – BioTech Cluster Development GmbH), anderen standen als Vorläuferstrukturen nicht viel mehr als Adressdatenbanken zur Verfügung, während einige vollkommen neu anfangen mussten (Nanotechnologie, Umwelttechnik) (vgl. Bührer et al. 2008: 25-26).

Neben den Clustersprechern und dem Management haben fast alle Plattformen feste beratende Organe aufgebaut (BÜHRER et al. 2008: 56-57). Die Rolle dieser Beiräte (Paten, Kuratorien, Steuerungsgruppen, Teilclustersprecher, Kompetenzteamsprecher) ist derjenigen der Clustersprecher recht ähnlich. In ihnen sitzen verschiedene anerkannte Repräsentanten aus Wirtschaft – welche idealerweise die wichtigsten Elemente der Produktionskette vertreten – und Wissenschaft, aber auch aus Politik und Verwaltung. Sie sollen beraten und als „Türöffner“ (CL-NW) wirken. Die Einbindung in Beiräte soll diese entscheidenden Akteure zudem stärker an die Clusterplattform binden. Ihre Hauptaufgabe ist die Bestimmung der inhaltlich-strategischen Ausrichtung der Clusterplattform. Sie sollen Inputs für mögliche Handlungsfelder geben und zukünftige Themen festlegen.

Die meisten Clusterplattformen haben ihre Arbeit in verschiedene Schwerpunktthemen untergliedert (BÜHRER et al. 2008: 58-61), um die konkreten Inhalte der Arbeit sichtbarer zu machen. Diese entsprechen zum einen den weiteren Branchenuntergliederungen (z.B. Ernährung: Milchwirtschaft, Fleischwirtschaft, Wein etc.), zum anderen handelt es sich um Themen, an denen viele Akteure zurzeit großes Interesse haben (z.B. Neue Werkstoffe: metallische Leichtbauwerkstoffe, Faserverbundwerkstoffe). Die Schwerpunktthemen werden in starkem Maße durch die Beiräte bestimmt und können sich im Laufe der Zeit ändern.

#### **4.1.4.2 Aufgaben und Angebote der Clusterplattformen**

Die Hauptaufgabe der Clusterplattformen ist Intensivierung der Netzworkebildung zwischen Unternehmen, Hochschulen, Forschungseinrichtungen, Dienstleistern und Kapitalgebern (StMWIVT 2006: 7, 14). Hervorgehoben werden Netzwerke entlang von Wertschöpfungsketten sowie zwischen Wirtschaft und Wissenschaft, zudem werden Arbeitskräfte und Kapitalgeber explizit erwähnt.

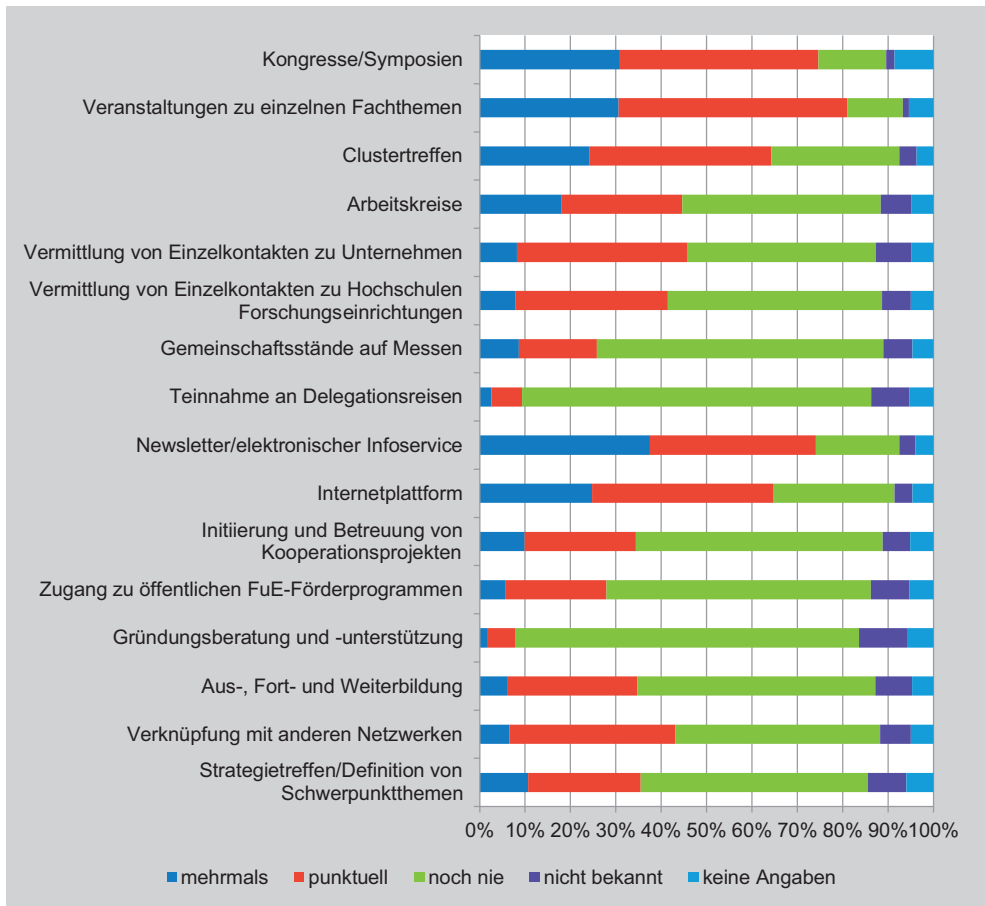
*„Das Kontaktnetzwerk soll den Zugang zu leistungsfähigen Lieferanten und Leitkunden, zum technischen Know-how von Hochschulen und Forschungseinrichtungen, zu hoch qualifizierten Mitarbeitern und zu Kapitalgebern erleichtern.“*  
(StMWIVT 2006: 14)

Aus clustertheoretischer Sicht fällt auf, dass die horizontale Dimension, die vor allem durch Konkurrenz gekennzeichnet ist, nicht explizit angesprochen wird. Die Bedeutung von Konkurrenz wird zwar anerkannt, die Arbeit der Plattformen aber in ein vorwettbewerbliches Stadium verlegt, welches durch Kooperation gekennzeichnet ist.

*„Im Sinne von Koopetition schaffen Clusterplattformen Räume, in denen Unternehmen im vorwettbewerblichen Stadium kooperieren können, während sie sich im späteren Entwicklungsstadium wieder als Wettbewerber gegenüberstehen.“ (StMWIVT 2006: 12, ohne Hervorhebungen des Originals)*

Denkbare Maßnahmen, die die Konkurrenz befördern, werden an dieser Stelle zumindest argumentativ zugunsten der Kooperation ausgeklammert.

Abb. 7: Nutzung der Clusterangebote durch die erreichten Akteure 2010



Quelle: eigene Darstellung nach Koschatzky et al. 2011: 24

Die Angebote der Clusterplattformen sind folglich in erster Linie darauf angelegt Akteure zusammen zu bringen. Hierfür werden verschiedene Veranstaltungen organisiert. Stand März 2012 haben bereits ca. 4.700 Veranstaltungen mit insgesamt ca. 270.000 Teilnehmern stattgefunden (StMWIVT 2012a: 10). Es gibt Kongresse oder ähnliches, die eine größere Anzahl von Besuchern ansprechen sollen und relativ allgemein gehalten sind. Konkreter werden Clustertreffs, die in den Räumlichkeiten von Unternehmen oder Forschungseinrichtungen stattfinden und bei denen neben einem Rahmenprogramm auch Besichtigungen stattfinden. Clusterkreise sind Veranstaltungen, die über einen längeren Zeitraum regelmäßig stattfinden und spezifische Fragestellungen zum Gegenstand haben. Deutlich projektorientiert sind One-on-One-Foren zwischen zwei potentiellen Partnern oder Einzelgespräche mit den Clusterteams. Bei diesen sollen vor allem Projekte initiiert und mögliche Förderwege ausgelotet werden (StMWIVT 2012a: 8, siehe auch die Darstellungen der einzelnen Clusterplattformen in Abs. 4.2). Die Bezeichnungen können bei den verschiedenen Plattformen voneinander abweichen.

Neben diesen vordergründig der Vernetzung dienenden Veranstaltungen bieten die Plattformen weitere Angebote an, wie Internetplattformen und Newsletter, Maßnahmen zur Aus- und Weiterbildung, Öffentlichkeitsarbeit, Begleitung von Gründeraktivitäten, Weiterentwicklung von Studiengängen, Initiierung von Leitprojekten, Vermittlung von Förderprogrammen, Gemeinschaftsstände auf Messen, Delegationsreisen und weitere (BÜHRER et al. 2008: 67, KOSCHATZKY et al. 2011: 23; siehe auch Abs. 4.2). Die Angebote wurden 2010 noch recht unterschiedlich genutzt (siehe Abb. 7). Während verschiedene Veranstaltungen sowie die Internetplattformen und Newsletter von über zwei Dritteln der Akteure zumindest punktuell genutzt wurden, wurden andere Angebote deutlich weniger in Anspruch genommen. Einige, wie z.B. die Gründerberatung, richten sich allerdings an nur wenige Akteure.

#### **4.1.4.3 Finanzierung**

Die Budgets der Clusterplattformen betragen zurzeit (2013) etwa 300.000 – 2 Mio. €, im Schnitt 500.000 € pro Jahr (REF-StMWIVT). Neben der degressiven Anschubfinanzierung durch die COB sind die Plattformen gezwungen eigene Mittel einzuwerben, deren Anteil sich stetig erhöhen soll. Die aktuelle Zielsetzung bis 2015 beträgt 50% Eigenanteil. 2010 gelang es den Clusterplattformen in unterschiedlichem Maße eigene Mittel zu generieren, die Spannweite reichte von 12% bis über 70%, wobei der Großteil bei 30% lag und damit das von der Politik für diesen Zeitpunkt anvisierte Ziel erreicht hat (KOSCHATZKY et al. 2011: 39). In der öffentlichen Kommunikation ist der aktuelle Stand bisher nach wie vor, dass die Clusterplattformen eines Tages vollkommen auf eigenen Beinen stehen sollen (Wiss. Beo. 1). Innerhalb des StMWIVT stellt man sich zurzeit jedoch vor, dass der staatliche Anteil langfristig auf ca. 30% sinken und dort verbleiben soll (REF-StMWIVT), da die Plattformen auch Aufgaben für den Staat übernehmen (z.B. Standortmarketing, Aus- und Weiterbildungsangebote, Profilbildung in der Wissenschaft).

Es wurden hauptsächlich zwei Wege eingeschlagen, um den Eigenanteil aufzubringen: Mitgliedsbeiträge und Veranstaltungsgebühren (BÜHRER et al. 2008: 62-65; KOSCHATZKY et al. 2011: 39). Mitgliedsbeiträge werden vor allem von Clusterplatt-

formen eingefordert, die als Verein organisiert sind, während Veranstaltungsbeiträge von allen Clustern erhoben werden. Darüber hinaus werden kostenpflichtige Dienstleistungen wie z.B. Auftragsstudien, Anzeigen im Newsletter, Beratungsleistungen und Gebühren für Messebeteiligungen angeboten. Die so erwirtschafteten Mittel sind für die Clusterplattformen zwar recht bedeutsam, können aber auch kritisch gesehen werden, da man damit teilweise in (subventionierte) Konkurrenz zu anderen Anbietern tritt. Derartige Dienstleistungen werden daher in der Regel in eine eigens gegründete und von der Förderung unabhängige GmbH ausgegliedert und man versucht seitens des StMWIVT darauf zu achten, dass diese Dienstleistungen nicht überhand nehmen (REF-StMWIVT). Als weitere Finanzierungsquelle lassen sich einige Clusterplattformen von Unternehmen sponsern, diese bekommen dann bei Veranstaltungen oder in anderen Zusammenhängen Möglichkeiten sich zu präsentieren. Finanzmittel aus Förderprojekten von Land, Bund oder EU haben ebenso eine gewisse Bedeutung. Es konnten bereits über 500 Projekte eingeleitet werden, die mit insgesamt 76 Mio. € durch den Bund und 14 Mio. € durch die EU gefördert wurden (StMWIVT 2012a: 10). Ein kleiner Teil davon kommt auch den Clusterplattformen zugute, z.B. wenn sie das Projektmanagement übernehmen.

#### **4.1.4.4 Akteursstruktur**

Die Clusterplattformen haben 2010 ca. 7200 Akteure, davon 5000 Unternehmen erreicht (KOSCHATZKY et al. 2011: 1). Die Zusammensetzung der Akteure ist für eine erfolgreiche clusterorientierte Wirtschaftsförderung von großer Wichtigkeit (KOSCHATZKY et al. 2011: 15). Da das vordergründige Ziel der COB die Förderung der Wirtschaft und insbesondere der KMU ist, muss eine hohe Unternehmensbeteiligung vor allem von KMU erreicht werden. Zudem sollte besonders in den High-tech-Branchen der Anteil innovativer Unternehmen möglichst groß sein. Darüber hinaus ist auch der Grad der aktiven Beteiligung von großem Interesse für die Clusterplattformen. Die Struktur der erreichten Akteure ist auch aus Sicht der vorliegenden Arbeit von großem Interesse. Daher werden im Folgenden die wichtigsten Kennzahlen zur Akteursstruktur, basierend auf einer 2010 durchgeführten Online-Umfrage<sup>33</sup> für den Evaluationsbericht zur ersten Förderphase der COB (KOSCHATZKY et al. 2011), wiedergegeben.

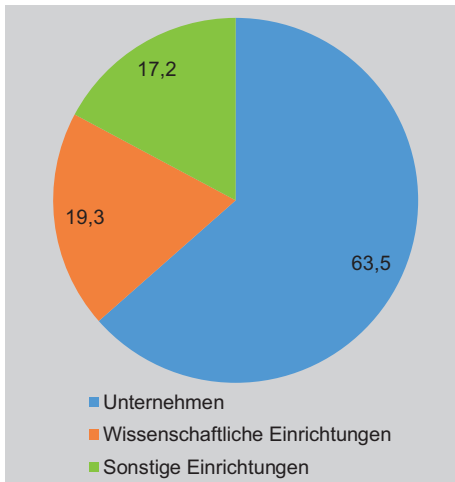
Über alle Clusterplattformen hinweg waren knapp zwei Drittel der erreichten Akteure Unternehmen, während das verbleibende Drittel sich in etwa zu gleichen Teilen aus wissenschaftlichen und sonstigen Einrichtungen (u.a. IHKs, Verbände, Wirtschaftsförderung) zusammensetzte (KOSCHATZKY et al. 2011: 16; siehe Abb. 8). Die Unterschiede zwischen den Plattformen waren jedoch recht groß. Bei einigen Clustern (Nanotechnologie, Ernährung, Forst und Holz, Umwelttechnologie) waren weniger als die Hälfte der Akteure Unternehmen, während andere (Automotive, Luft- und Raumfahrt, Druck und Printmedien) einen Unternehmensanteil von über 80% aufweisen konnten.

---

<sup>33</sup> Basierend auf nahezu vollständigen Adresslisten der Clusterplattformen, Rücklaufquote 38,8% (KOSCHATZKY et al. 2011: 10)

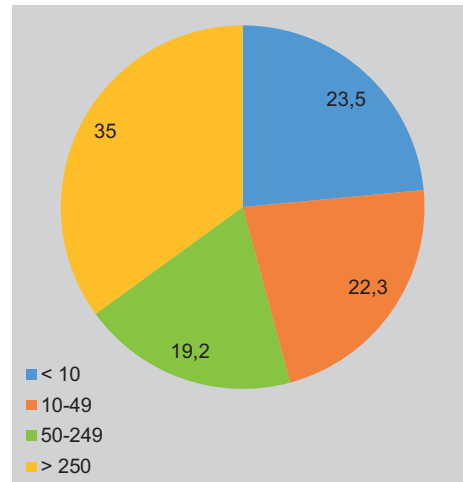


Abb. 8: Typ der erreichten Akteure 2010



Quelle: eigene Darstellung nach KOSCHATZKY et al. 2011: 16

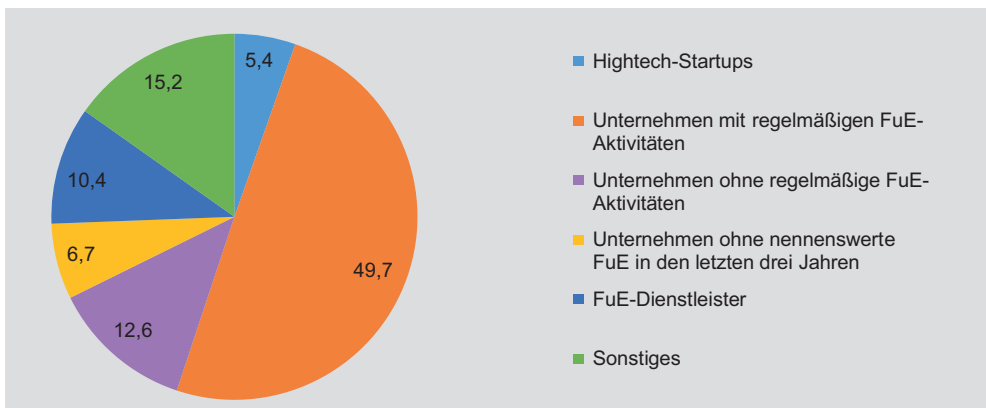
Abb. 9: Größe der erreichten Unternehmen 2010



Quelle: eigene Darstellung nach KOSCHATZKY et al. 2011: 17

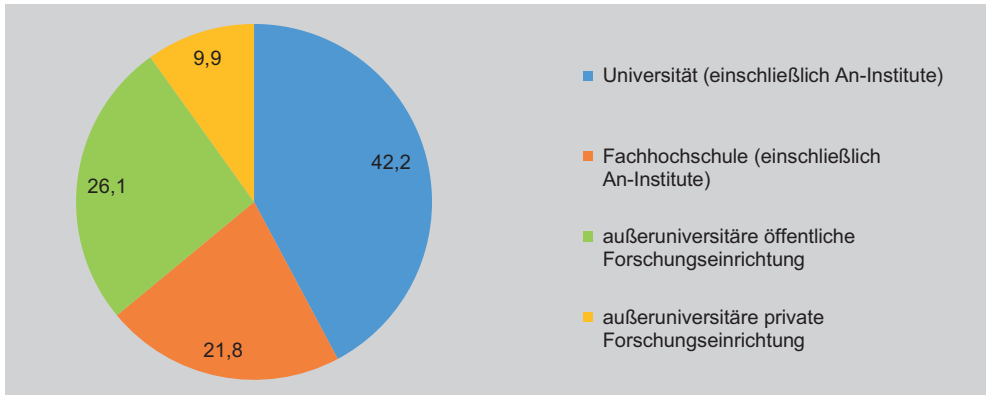
Innerhalb der Unternehmen waren knapp zwei Drittel KMU, allerdings gab es hier ebenso Unterschiede (KOSCHATZKY et al. 2011: 16-17; siehe Abb. 9). Bei den Clustern Automotive, Neue Werkstoffe, Finanzdienstleistungen und Chemie hatten mehr als 50% der Unternehmen über 250 Mitarbeiter, während bei anderen (u.a. Biotechnologie, Ernährung) weniger als 20% diese Größe aufwiesen. Häufig spiegelten sich hier Tendenzen innerhalb der jeweiligen Branchenstrukturen wider. Innovative Unternehmen waren bei den Clusterplattformen der COB gut repräsentiert. Knapp die Hälfte führten eigenen Angaben nach regelmäßig FuE-Aktivitäten durch und 10% waren FuE-Dienstleister (KOSCHATZKY et al. 2011: 17-18; siehe Abb. 10).

Abb. 10: Innovationstyp der erreichten Akteure 2010



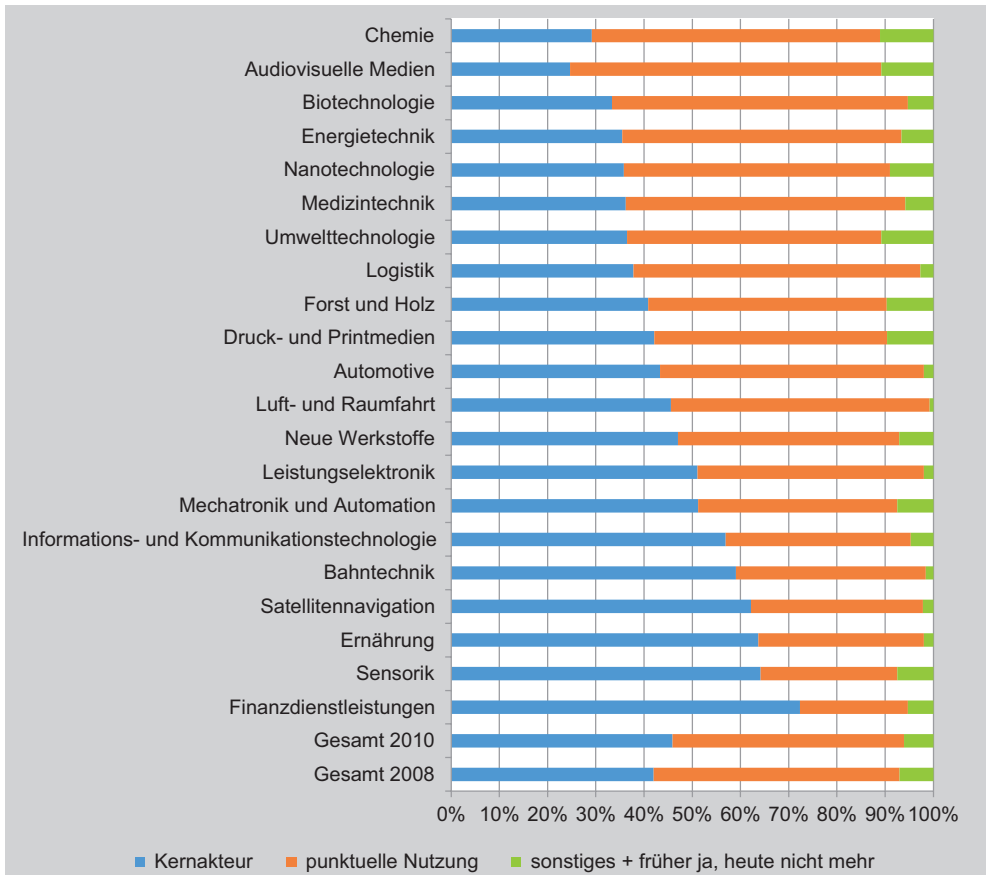
Quelle: eigene Darstellung nach KOSCHATZKY et al. 2011: 18

Abb. 11: Typ der Forschungseinrichtungen 2010



Quelle: eigene Darstellung nach Koschatzky et al. 2011: 19

Abb. 12: Anteil der Kernakteure im Clustervergleich 2010



Quelle: eigene Darstellung nach Koschatzky et al. 2011: 21

Zudem waren 5,4% Hightech-Startups, welche dementsprechend durchaus von den Plattformen erreicht wurden. Nach der Einschätzung von KOSCHATZKY et al. (2011: 18) ist es darüber hinaus innovationspolitisch zu begrüßen, dass auch bisher weniger an FuE interessierte Unternehmen erreicht werden, um bei diesen mittelfristig Innovationseffekte zu erzielen.

Die bayerischen Universitäten und Hochschulen waren nahezu vollständig in den Clustern aktiv. Mit angeschlossenen Instituten machten sie ca. zwei Drittel der Forschungseinrichtungen aus, die sich an den Clustern beteiligten. Des Weiteren waren 26,1% außeruniversitäre öffentliche und die restlichen knapp 10% private Forschungseinrichtungen (KOSCHATZKY et al. 2011: 18-19, siehe Abb: 11).

Der Grad der Beteiligung unterschied sich zwischen den Clusterplattformen (siehe Abb. 12). Während es einigen gelang die Akteure stark zu binden (z.B. Ernährung, Finanzdienstleistungen, Sensorik), hatten andere damit größere Probleme (z.B. Chemie, Biotechnologie). Dies kann zum Teil durch die Branchenstruktur erklärt werden, da Kleinunternehmen weniger Ressourcen haben, um sich intensiv an der Clusterplattform zu beteiligen. Übergreifend bezeichneten sich 45,9% als Kernakteure, die sich häufiger an Aktivitäten der Clusterplattformen beteiligen oder selbst aktiv mitwirken, während 51% punktuelle Nutzer sind (KOSCHATZKY et al. 2011: 20-21). Es ist zu bedenken, dass diese Zahlen ca. vier Jahre nach Arbeitsaufnahme der Plattformen erhoben worden sind. Deswegen können hier – wie bei den anderen Daten – noch Veränderungen stattgefunden haben. Insbesondere die Intensivierung der Beteiligung der Akteure stellt ein wichtiges Ziel für das Clustermanagement dar.

#### 4.1.5 Die COB im Rahmen der bayerischen Innovationspolitik

Innerhalb der bayerischen Innovationspolitik gibt es weitere Institutionen, die für eine Bewertung der Arbeit der Clusterplattformen unerlässlich sind, da sie diese ergänzen oder einschränken. Zunächst gibt es eine Vielzahl<sup>34</sup> von vergleichbaren Plattformen, die häufig stärker regional verankert sind. Beispiele sind der M.A.I-Carbon, das Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg oder der Münchner Biotech Cluster m4, die 2010, bzw. 2012 als Sieger des Spitzencluster-Wettbewerbs des Bundes hervorgingen und zurzeit durch diesen gefördert werden. Sie werden auch gemeinsam mit den Clusterplattformen der COB in staatlichen Veröffentlichungen kommuniziert, obwohl sie nicht direkt finanziert werden (z.B. STMWIVT 2012a: 21, 23). Neben diesen regionalen Initiativen sind vor allem die von Bayern Innovativ betreuten Netzwerke von Bedeutung. Generell bemühen sich die untersuchten Clusterplattformen um intensive Interaktion mit anderen vergleichbaren Akteuren, teil-

---

<sup>34</sup> Die genaue Anzahl in Bayern lässt sich kaum bestimmen. Die Recherche wird durch eine Vielzahl von Bezeichnungen erschwert (Cluster, Netzwerk, Initiative, Verbund, Kreis, Kooperationsplattform etc.) und zudem lässt sich auf Basis der Präsentation im Internet (häufig nur indirekter Verweis durch andere (Träger-)Organisationen) teilweise nicht herausfinden, welcher Art sie sind (z.B. nur Adressverzeichnis, regelmäßiger Gesprächskreis oder aktiv gemanagt) oder ob die jeweiligen Plattformen überhaupt noch aktiv sind. Die *European Cluster Cooperation Platform* listet 43 aktiv gemanagte Clusterorganisationen in Bayern auf ([www.CLUSTERCOLLABORATION.EU](http://www.CLUSTERCOLLABORATION.EU); Stand Februar 2013).

weise sehen sie es explizit als ihre Aufgabe an, als höhere Ebene die Arbeit zu koordinieren (CL-ERN). Man betrachtet sich nicht als Konkurrenten, sondern bemüht sich um gemeinsame Abstimmung und tritt z.B. bei Kongressen als gemeinsamer Veranstalter auf. Es ist aber davon auszugehen, dass es an einigen Stellen auch zur Überversorgung mit derartigen Angeboten kommt. Deutlich wurde dies z.B. am Cluster Medizintechnik und dem älteren Forum MedTechPharma e.V., die beide durch die Bayern Innovativ gemanagt wurden. Ein Mehrwert durch die Doppelstrukturen ließ sich nicht erkennen und der Cluster wurde eingestellt<sup>35</sup>, während das Forum in Darstellungen der COB an seine Stelle trat, auch hier wieder ohne direkte Förderung durch das Programm. Vergleichbare Diskussionen gab es mit großer Wahrscheinlichkeit auch mit dem Cluster Automotive und dem BAIKA-Netzwerk, sowie dem Cluster Biotechnologie und dem Münchner Biotech Cluster m4.

Neben der Betreuung von Netzwerken und Clusterplattformen unterstützt Bayern Innovativ den Technologietransfer in Bayern allgemein. Sie betreibt die Öffentlichkeitsarbeit zu diesem Thema, ist Ansprechpartner für den europäischen Technologietransfer (u.a. Vermittlung von EU-Fördergeldern) und betreibt über das Geschäftsfeld BayTech den themenunabhängigen Technologietransfer (BAYERN INNOVATIV 2010). BayTech führt zudem vor allem wirtschaftsbezogene Weiterbildungen durch und bietet technologiebezogene Beratungen an. Bayern Innovativ sitzt im Haus der Forschung in Nürnberg, in dem auch das Innovations- und Technologiezentrum Bayern (ITZB) aktiv ist. Dieses ist Ansprechpartner für Förderprogramme, die konkrete Projekte von KMU (Bayerisches Technologie-Förderungsprogramm BayTP, Innovationsgutscheine) oder Unternehmensgründungen unterstützen (Bayerisches Programm zur Förderung technologieorientierter Unternehmensgründungen BayTOU). Zudem sitzen die Bayerische Forschungsallianz und die Bayerische Forschungsförderung im Haus der Forschung, die vor allem die wissenschaftsinterne Vernetzung fördern sollen ([www.hausderforschung.bayern.de](http://www.hausderforschung.bayern.de)).

Mit der Förderung von Unternehmensgründungen beschäftigen sich in Bayern viele Akteure (StMWIVT 2011). Zunächst tritt die LfA Förderbank Bayern, eine staatliche Spezialbank für die Wirtschaftsförderung, als Kapitalgeber auf. Sie vergibt unter anderem Darlehen und Bürgschaften, die speziell auf die Bedürfnisse junger Unternehmen ausgerichtet sind (LfA FÖRDERBANK BAYERN 2012: 22). Start-ups haben oftmals Schwierigkeiten Eigenkapital aufzubauen, um zu investieren und deswegen spielen Beteiligungen von Investoren eine wichtige Rolle für den Erfolg junger Unternehmen (*venture capital*) (FERRARY/GRANNOVETTER 2009). Da private Geldgeber in Deutschland – z.B. im Vergleich zu den USA – sehr zurückhaltend mit Beteiligungen an solchen Unternehmen sind, versucht der Staat diese Lücke zu füllen. Beteiligungskapital stellt die LfA nicht direkt bereit, diese Aufgabe übernehmen Tochtergesellschaften wie die Bayerische Beteiligungsgesellschaft mbH (BayBG) oder die Bayern Kapital GmbH (LfA FÖRDERBANK BAYERN 2012: 10). Insbesondere Bayern Kapital engagiert sich für junge Unternehmen. Hier stehen mehrere Fonds bereit (bezeichnet als Seedfonds oder Clusterfonds), aus denen Gründungen in verschiedenen Phasen und Situationen Beteiligungskapital erhalten können (LfA

---

<sup>35</sup> Offizielle Stellungnahmen gibt es dazu allerdings nicht.

FÖRDERBANK BAYERN 2012: 10). Finanzielle Förderung, die nicht auf direkte Unternehmensbeteiligung hinausläuft, wird vor allem über das Bayerische Programm zur Förderung technologieorientierter Unternehmensgründungen (BayTOU) unternommen. Jenseits der finanziellen Förderung oder Beteiligung gibt es auch Institutionen, die Start-ups beraten und sie vor allem in den sehr frühen Phasen, teilweise noch vor der Unternehmensgründung, unterstützen. Hier sind für technologieorientierte Unternehmensgründungen das Netzwerk Nordbayern und der Münchner Businessplan-Wettbewerb (MBPW) zu nennen, die als sogenannte Business-Angels auftreten (StMWIVT 2011: 7, 9). Beide beraten Unternehmensgründer bei der Erstellung von Businessplänen und helfen z.B. bei der Einschätzung von Marktchancen. Im Bereich der Beratung und Finanzierung von Startups ist zudem neben den bayerischen Akteuren auch der Bund sehr aktiv.

Bayern International wurde wie auch Bayern Innovativ durch Mittel der OZB gegründet und unterstützt bayerische Unternehmen bei der Internationalisierung. In erster Linie wird Exportförderung betrieben, indem Unternehmen bei der Einschätzung von fremden Märkten geholfen wird. Dafür werden, neben einer allgemeinen Beratung, Delegationsreisen in Abstimmung mit den Unternehmen geplant und durchgeführt und man beteiligt sich mit Gemeinschaftsständen auf internationalen Messen. Beides hat das Ziel mit möglichen Geschäftspartnern, Experten oder Entscheidungsträgern in Kontakt zu kommen, um den jeweiligen Markt besser einschätzen zu können oder Geschäfte anzubahnen. Zusätzlich betreibt Bayern International zusammen mit dem StMWIVT „Invest in Bavaria“. Diese Agentur soll die Ansiedlung externer Unternehmen in Bayern fördern, indem Standortmarketing betrieben wird, interessierte Unternehmen beraten und z.B. bei der Standortsuche unterstützt werden.

Ein wichtiger Akteur innerhalb der bayerischen Innovationspolitik sind zudem die IHKs als Repräsentanten der Wirtschaft. Diese standen der COB zunächst skeptisch gegenüber, da sie bei der Konzipierung kaum involviert waren und eine Konkurrenzsituation befürchteten (KIESE 2012: 201-203; REF-StMWIVT). Nach Aussagen der Clustermanager hat sich mittlerweile jedoch eine gute Kooperation entwickelt und die IHKs engagieren sich intensiv bei den Clusterplattformen. Der Cluster Umwelttechnologie wird z.B. von der IHK Schwaben getragen und die IHKs sind in vielen Beiräten vertreten und in Projekte involviert. Da die IHKs eine bedeutende Rolle im deutschen Ausbildungssystem spielen, werden vor allem Qualifikationsmaßnahmen meistens in Zusammenarbeit von Clusterplattformen und IHKs durchgeführt. Die Clusterplattformen setzen hier in der Regel nur die Impulse, während die IHKs die eigentlichen Maßnahmen durchführen.

## 4.2 Darstellung der untersuchten Clusterplattformen

Im Folgenden werden die für diese Arbeit genauer untersuchten Clusterplattformen ausführlicher auf der Basis der durchgeführten Interviews, verschiedenen Broschü-

ren, den Internetauftritten und sonstigen Quellen dargestellt. Dies erfolgt in diesem Kapitel zunächst rein deskriptiv, tiefergehende Interpretationen der Arbeitsweisen werden erst in den folgenden Kapiteln unternommen. Aspekte, die bei einer Clusterplattform beschrieben worden sind, werden bei den folgenden nur noch kurz erwähnt, falls sie auch dort vorkommen. Zu bedenken ist, dass die Quellenlage für die einzelnen Clusterplattformen unterschiedlich ist und daher nicht alle Fakten, z.B. über Akteurszahlen, Inhalt und Anzahl der Projekte für alle Plattformen wiedergegeben werden können. Ein einheitliches Analyseraster zum Vergleich ist dementsprechend nicht möglich, allerdings würde dieses den unterschiedlichen Charakteristika der Plattformen auch nicht gerecht werden.

### **4.2.1 Cluster Neue Werkstoffe**

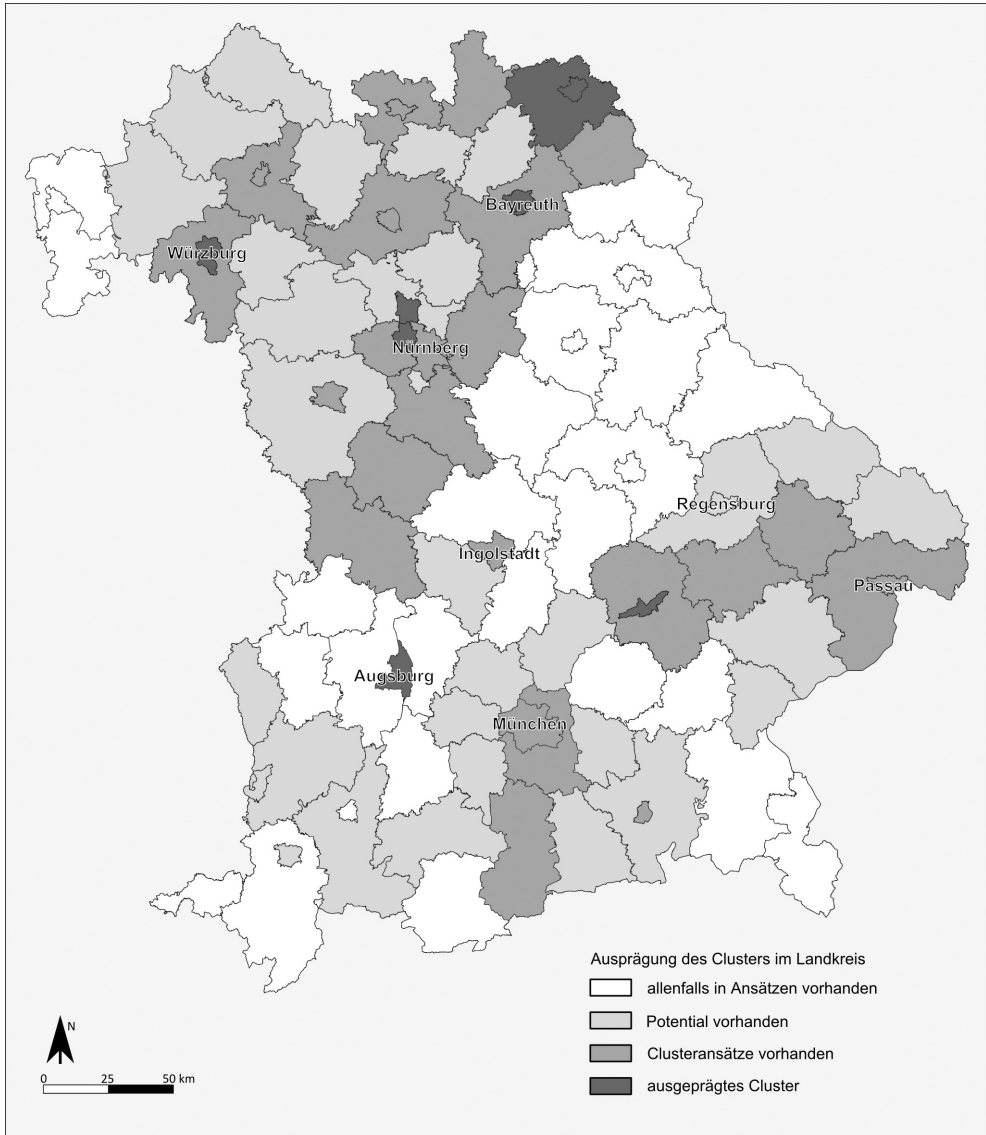
Der Cluster Neue Werkstoffe wurde 2006 gegründet und wird von Bayern Innovativ in Nürnberg betrieben. Diese hatte bereits vorher Aktivitäten in diesem Bereich unternommen, die jedoch zunächst auf einzelne Veranstaltungen beschränkt waren. Nach eigenen Angaben erreichten die Aktivitäten der Plattform bis 2012 ca. 8.000 Teilnehmer und es gab rund 500 Cluster-Akteure, die sich aktiv an den Maßnahmen beteiligt hatten. 36 Cluster-Partner sind mit der Clusterplattform eng verbunden und beteiligen sich über Mitgliedsbeiträge an der Finanzierung. Es wurden 23 konkrete Projekte eingeleitet, an denen sich 97 Projektpartner beteiligt haben (BAYERN INNOVATIV 2012: 2).

#### **4.2.1.1 Voraussetzungen und Ziele**

Das Feld Neue Werkstoffe ist als Querschnittbranche durch eine große Vielfalt gekennzeichnet. Zum einen sind die Werkstoffe und Materialien sehr vielfältig (z.B. Metalle, Kunststoffe, Verbundwerkstoffe, Glas) und zum anderen sind unterschiedliche Produktbranchen involviert (z.B. Automobil, Luftfahrt, Roh- und Grundstoffindustrie, Elektrotechnik, Maschinenbau, Medizintechnik, Bauwirtschaft). Ein klar definiertes Branchen- oder Technologieprofil gibt es in diesem Bereich dementsprechend nicht, allerdings sieht das Clustermanagement gerade in dieser Vielfalt ein großes Potential für branchenübergreifende Vernetzung. Innovationen aus dem Automobilbau können z.B. auch für die Luftfahrt interessant sein, was die Forschungskooperation vereinfacht (CL-NW). Eine deutliche regionale Konzentration innerhalb Bayerns weist das Feld Neue Werkstoffe nicht auf (Abb. 13). Bei der Karte ist zudem zu bedenken, dass die Anwenderbranchen in diesem Feld eine sehr bedeutende Rolle spielen, die hier nicht verzeichnet sind.

Darüber hinaus ist das Feld durch eine große Produktferne gekennzeichnet, da es ca. 10-15 Jahre dauern kann, bis ein neuer Werkstoff Eingang in fertige Produkte findet (CL-NW). Dementsprechend findet die Beschäftigung mit neuen Werkstoffen vor allem im Bereich der Vorentwicklung eines Produkts statt. Das zentrale Problem bei der Einführung von neu entdeckten oder erfundenen Materialien in marktfähige Produkte besteht darin, dass die gesamten Produktionsprozesse neu entwickelt oder angepasst werden müssen. Wenn z.B. Automobilhersteller verstärkt

Abb. 13: Räumliche Verteilung des Clusters Neue Werkstoffe in Bayern



Quelle: eigene Darstellung nach BAYERISCHER INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMERTAG 2006: 119

Kohlefaser-Verbundwerkstoffe im Karosseriebau einsetzen wollen, hat dies sehr weitreichende Folgen auf eigene Fabriken und Zulieferer, da solche Werkstoffe vollkommen anders hergestellt und verarbeitet werden als Metallbauteile. Ein weiteres ähnliches Problem stellt die Herstellung neuer Werkstoffe im industriellen Maßstab dar, für das nur unter der Beteiligung mehrerer Akteure Lösungen gefunden wer-



den können. Im Zusammenhang mit beiden Problemen sind intensive Interaktionen innerhalb der gesamten Produktionskette notwendig (CL-NW).

In Bayern ist das Feld Neue Werkstoffe aus Sicht des Clustermanagements sehr gut aufgestellt. Es gibt sowohl viele Forschungseinrichtungen und Lehrstühle, die sich mit neuen Werkstoffen beschäftigen, als auch viele Unternehmen aus verschiedensten Branchen, die diese anwenden. Als Problem wird hingegen die nicht optimale Integration von Wissenschaft und Wirtschaft diagnostiziert. Während die Wissenschaft nicht ganz auf die Bedürfnisse der Unternehmen abgestimmt ist, nutzen jene die öffentlichen Forschungspotentiale noch nicht ausreichend, die in Bayern z.B. durch die HTO massiv ausgebaut wurden. Die Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft ist dementsprechend ein zentrales Ziel des Clusters Neue Werkstoffe und die Voraussetzungen dafür werden als sehr gut eingeschätzt.

Grundsätzlich möchte der Cluster einen Verdichtungsprozess zwischen den Akteuren im Feld Neue Werkstoffe einleiten und als übergeordnetes Ziel wird die Schließung von Wertschöpfungsketten genannt, d.h. das Innovatoren dabei unterstützt werden, ihre Innovation in Wirtschaftskreisläufe einzubringen (CL-NW). Da neue Werkstoffe häufig große Auswirkungen auf Wertschöpfungsketten haben, erscheint ein Engagement in diesem Bereich durchaus sinnvoll. Als zentrale Aufgaben sieht man neben der Vernetzung die Identifizierung von Bedarfen und die Schaffung von Vertrauen. Die Identifizierung von Bedarfen ist wichtig, um den potentiellen Teilnehmern interessante Angebote bieten zu können, aber auch um der (öffentlichen) Forschung zukünftige Handlungsfelder aufzuzeigen. Da das Feld sehr technologieintensiv ist, müssen die Unternehmen ihre Kompetenzen häufig anderen Akteuren gegenüber offenbaren. Das erfordert jedoch ein hohes Maß an Vertrauen, welches nicht automatisch gegeben ist. Daher muss das Clustermanagement diesem Bereich erhöhte Aufmerksamkeit widmen (CL-NW). Ein weiteres von der Staatsregierung angestrebtes Ziel ist, dass die aufgebaute Forschungsinfrastruktur<sup>36</sup> von den Unternehmen tatsächlich genutzt wird. Die Clusterplattform soll dementsprechend einen Beitrag dazu leisten, z.B. indem sie Forschungsprojekte initiiert.

#### **4.2.1.2 Aufbau**

Der Cluster Neue Werkstoffe hat zwei Clustersprecher und das Clustermanagement besteht aus vier Personen (3,5 Vollzeitstellen). Unterstützt wird das Management von einem Beirat aus 18 Personen (Stand Januar 2013; [BAYERN-INNOVATIV.DE/NEUE-WERKSTOFFE](http://BAYERN-INNOVATIV.DE/NEUE-WERKSTOFFE)), die überwiegend aus Unternehmen kommen und große Teile der Wertschöpfungskette abdecken. Der Beirat berät die Plattform zum einen strategisch und zum anderen sollen seine Mitglieder als Türöffner fungieren, indem sie ihr persönliches Netzwerk mit einbringen (CL-NW). Große Bedeutung haben zudem die 38 Cluster-Partner (Stand 2013; [BAYERN-INNOVATIV.DE/NEUE-WERKSTOFFE](http://BAYERN-INNOVATIV.DE/NEUE-WERKSTOFFE)), die Mitgliedsbeiträge leisten und dafür spezielle Dienstleistungen<sup>37</sup> erhalten. Von den rund

<sup>36</sup> Neue Werkstoffe waren ein Teilbereich für den Aufbau von „High-Tech-Zentren von Weltrang“ während der HTO und wurden dort mit 141,6 Mio. € gefördert (BAYERISCHE STAATSKANZLEI 2006: 33-35).

<sup>37</sup> Z.B. werden Möglichkeiten zur Präsentation auf Veranstaltungen gegeben oder es finden individuelle Beratungen statt (CL- NW).

500 Akteuren werden 190 Akteure als Kernakteure identifiziert (Stand November 2011; BAYERN INNOVATIV 2011), mit denen die Plattform in engem Kontakt steht. Sie beteiligen sich regelmäßig an Aktivitäten, indem sie häufiger zu Veranstaltungen gehen und teilweise selbst welche veranstalten, z.B. als Ausrichter von Clustertreffen (s.u.). Darüber hinausgehende finanzielle Unterstützung leisten die Kernakteure jedoch nicht. Innerhalb der Kernakteure kommen 26% aus der Forschung und 36% sind Großunternehmen<sup>38</sup> (BAYERN INNOVATIV 2011). Ein hoher Anteil von Großunternehmen ist aus Sicht des Clustermanagements von Vorteil, da solche Unternehmen neue Trends und Bedarfe verstärkt erkennen und setzen. Die sonstigen Akteure kommen zwar zu einzelnen Veranstaltungen, engagieren sich sonst jedoch nicht weiter. Mit anderen vergleichbaren Plattformen vernetzt sich der Cluster Neue Werkstoffe ebenso. Man steht mit 21 regionalen Netzwerken und Organisationen<sup>39</sup> im Austausch und es gibt Verbindungen zu nationalen und internationalen Plattformen (CL-NW; BAYERN-INNOVATIV.DE/NEUE-WERKSTOFFE).

Das Clustermanagement hält es für sehr wichtig, möglichst konkret die Themen zu benennen, mit denen man sich beschäftigt, um die Akteure zur Mitarbeit oder Teilnahme zu motivieren. Deswegen untergliedert sich die Arbeit der Clusterplattform in folgende Themenfelder (BAYERN-INNOVATIV.DE/NEUE-WERKSTOFFE):

- Metallische Leichtbaustoffe
- Faserverbundwerkstoffe
- Polymereigenschaften und -verarbeitung
- Materialien für großflächig prozessierbare Elektronik
- Funktionelle technische Keramiken und Gläser
- Technische Textilien
- Funktionalisierte Oberflächen

Jedes dieser Themenfelder hat einen oder mehrere Themenfeldsprecher, deren Funktion analog zum Clustersprecher ist. Zudem untergliedern sich die Felder gegebenenfalls in weitere konkretere Technologieplattformen bzw. Vertiefungsrichtungen. Z.B. gibt es im Themenfeld „*Metallische Leichtbaustoffe*“ die Technologieplattformen „*Umformtechnik für hochfeste Aluminiumlegierungen*“ und „*Prozesskette Guss – Verfahren und Simulation*“ (BAYERN-INNOVATIV.DE/NEUE-WERKSTOFFE). Diese Technologieplattformen verändern sich je nach Bedarf gelegentlich und entsprechen den Cluster-Kreisen (s.u.).

#### **4.2.1.3 Maßnahmen**

Die Art und Weise, wie der Cluster Neue Werkstoffe versucht seine Ziele zu erreichen, ist recht repräsentativ für die Arbeitsweise der Clusterplattformen, da die gewählten Werkzeuge den angestrebten Verdichtungsprozess anschaulich widerspiegeln. Diese sind (BAYERN INNOVATIV 2011):

---

<sup>38</sup> Beides wird nicht näher spezifiziert.

<sup>39</sup> Darunter u.a.: Süddeutsches Kunststoffzentrum SKZ, Neue Materialien Bayreuth, die Cluster Nanotechnologie und Chemie der COB, Bayerische Forschungsallianz (BAYERN-INNOVATIV.DE/NEUE-WERKSTOFFE).

- Cluster-Foren
- Cluster-Treffs
- Cluster-Kreise
- Cluster-Projekte

Cluster-Foren sind öffentliche, eintägige Veranstaltungen mit relativ vielen Teilnehmern zu Fragestellungen aus einem Themenfeld. Im Kern gibt es hier verschiedene Vorträge von Experten, um einen „Aha-Effekt“ (CL-NW) zu erzeugen. Neben dem allgemeinen, unspezifischen Austausch im Umfeld der Vorträge dienen die Cluster-Foren dem Management des Clusters dazu, Bedarfe und Themen zu identifizieren, die viele Akteure im jeweiligen Feld interessieren. Hierfür werden in den Pausen elektronische, anonymisierte Abfragen unternommen, in denen sich die Teilnehmer zu ihren Interessen äußern sollen. Aus den Ergebnissen werden schließlich weitere Veranstaltungen konzipiert und Handlungsoptionen abgeleitet. Darüber hinaus gibt es bei den Cluster-Foren Räumlichkeiten, in die sich potentielle Geschäftspartner zurückziehen können, um sich ungestört auszutauschen (CL-NW).

Die nächste Stufe stellen Cluster-Treffs dar. Hier treffen sich die Teilnehmer bei einem Unternehmen oder Institut und tauschen sich über recht fokussierte Themen aus, dementsprechend ist die Teilnehmerzahl bereits etwas geringer. Auch bei den Cluster-Treffs gibt es Vorträge, die z.B. die Möglichkeiten und Potentiale des Gastgebers darstellen oder aktuelle Forschungen präsentieren. Im Anschluss findet dann ein Rundgang durch die Räumlichkeiten statt, der das Thema visualisieren und den jeweiligen Werkstoff erlebbar machen soll (CL-NW). Die Cluster-Treffs erfordern eine gewisse Öffnung von den Akteuren, die dafür im Gegenzug jedoch auch recht konkret die Bedürfnisse und Möglichkeiten von anderen kennen lernen können. Während dieser Cluster-Treffs ist der Austausch zwischen den Akteuren aus Sicht des Clustermanagements häufig sehr intensiv und konkret, so dass hier oft eine nachhaltige Vernetzung erreicht werden kann und teilweise bereits Wertschöpfungsketten geschlossen werden können. Im Laufe eines Jahres finden mehrere Cluster-Treffs zu einem Thema bei verschiedenen Gastgebern statt und wenn es nachhaltiges Interesse erzeugt, wird es unter Umständen in einem Cluster-Kreis vertieft.

Cluster-Kreise sind Expertenrunden, die sich regelmäßig (1-3-mal pro Jahr) zu einem konkreten Thema treffen. Das jeweilige Thema entspricht den Technologieplattformen der verschiedenen Themenfelder. In die Cluster-Kreise werden ausgewählte Teilnehmer aufgenommen, die möglichst die gesamte Wertschöpfungskette widerspiegeln sollen und zwischen denen eine Vertrauensbasis aufgebaut werden muss (CL-NW). Neben den Initiatoren werden teilweise auch gezielt andere Akteure angesprochen und gefragt, ob sie teilnehmen wollen. Es ist aber auch möglich, dass Andere trotz Interesse ausgeschlossen werden. Dies ist notwendig, da sich die Unternehmen innerhalb der Clusterkreise sehr weit öffnen und unter Umständen Betriebsgeheimnisse über bestimmte Technologien preisgeben müssen. Aus diesem Grunde werden gegebenenfalls Geheimhaltungsvereinbarungen abgeschlossen. Es ist aber durchaus möglich, dass Konkurrenten in den Cluster-Kreisen kooperieren, insbesondere wenn die Produkteinführung noch fern ist. So sitzen z.B. sowohl Audi

als auch BMW im Cluster-Kreis „*Simulation in der Prozesskette Guss*“. Ab einem bestimmten Zeitpunkt stehen die Teilnehmer eines Cluster-Kreises fest und weitere werden nur noch in Ausnahmen und unter Zustimmung aller aufgenommen. Letztendlich ist das Ziel, dass man eine gemeinsame Arbeitsbasis findet und ein konkretes Thema weiter vorantreibt (CL-NW).

Die letzte Stufe sind Cluster-Projekte. Diese können entweder aus den Cluster-Kreisen heraus entstehen oder auch auf Anfrage von einem oder mehreren Akteuren angeregt werden. Die Aufgabe des Cluster-Managements besteht hier zunächst in der Begleitung während der Initiierungsphase, aber unter Umständen auch darüber hinaus. Es werden weitere Partner gesucht, man berät in der Projekterstellung und hilft dabei Fördermittel zu gewinnen. Ein Beispiel ist das Projekt „*Sprühgefrier-trocknung von Granulaten für die Herstellung von Keramik*“, welches Lösungen für Probleme bei der industriellen Herstellung von Keramikpulvern finden soll (BAYERN INNOVATIV 2012: 6). Der Cluster unterstützte die Projektfindung und 2011 wurde die Arbeit vom Projektkonsortium aus fünf Unternehmen aus verschiedenen Gliedern der Produktionskette und einer Hochschulfakultät aufgenommen und mit 2 Mio. € aus dem Förderprogramm „*Neue Werkstoffe Bayern*“ des StMWIVT gefördert. Das Ziel der Cluster-Projekte wird als Schließung von Wertschöpfungsketten beschrieben, letztendlich sollen Produkte mit neuen Werkstoffen zur Marktreife gebracht werden. In der Projektorientierung der Clusterplattform spiegelt sich aus Sicht des Clustermanagements die Zielsetzung der bayerischen Staatsregierung wider, die sehen will, wie durch die Arbeit der Clusterplattform neue Werkstoffe in Produkte gebracht werden (CL-NW).

Neben den Veranstaltungen und der Projektbetreuung stellt das Marketing den dritten Arbeitsbereich beim Cluster Neue Werkstoffe dar (BAYERN INNOVATIV 2011; CL-NW). Dadurch soll die Bedeutung neuer Werkstoffe stärker in der Öffentlichkeit kommuniziert werden. Da neue Materialien häufig noch weit von der Produktreife entfernt sind und alltägliche Gegenstände wie z.B. Smartphones immer komplizierter werden, sieht man hier Handlungsbedarf. Betrieben wird das Marketing über Veröffentlichungen und vor allem über die Präsenz auf Messen. Dort gibt es häufig Gemeinschaftsstände (z.B. mit Bayern Innovativ) auf denen man den Cluster und seine Mitglieder präsentiert, zudem werden beispielhafte Werkstoffe ausstellt und damit erlebbar gemacht. Des Weiteren dienen z.B. die Cluster-Treffs den Veranstaltern (häufig KMU) als Marketingmöglichkeit. Über die Veranstaltungen, Projekte und Marketingmaßnahmen hinaus steht das Clustermanagement auch als Ansprechpartner für allgemeinere Anfragen bereit (CL-NW).

#### **4.2.2 Cluster Ernährung**

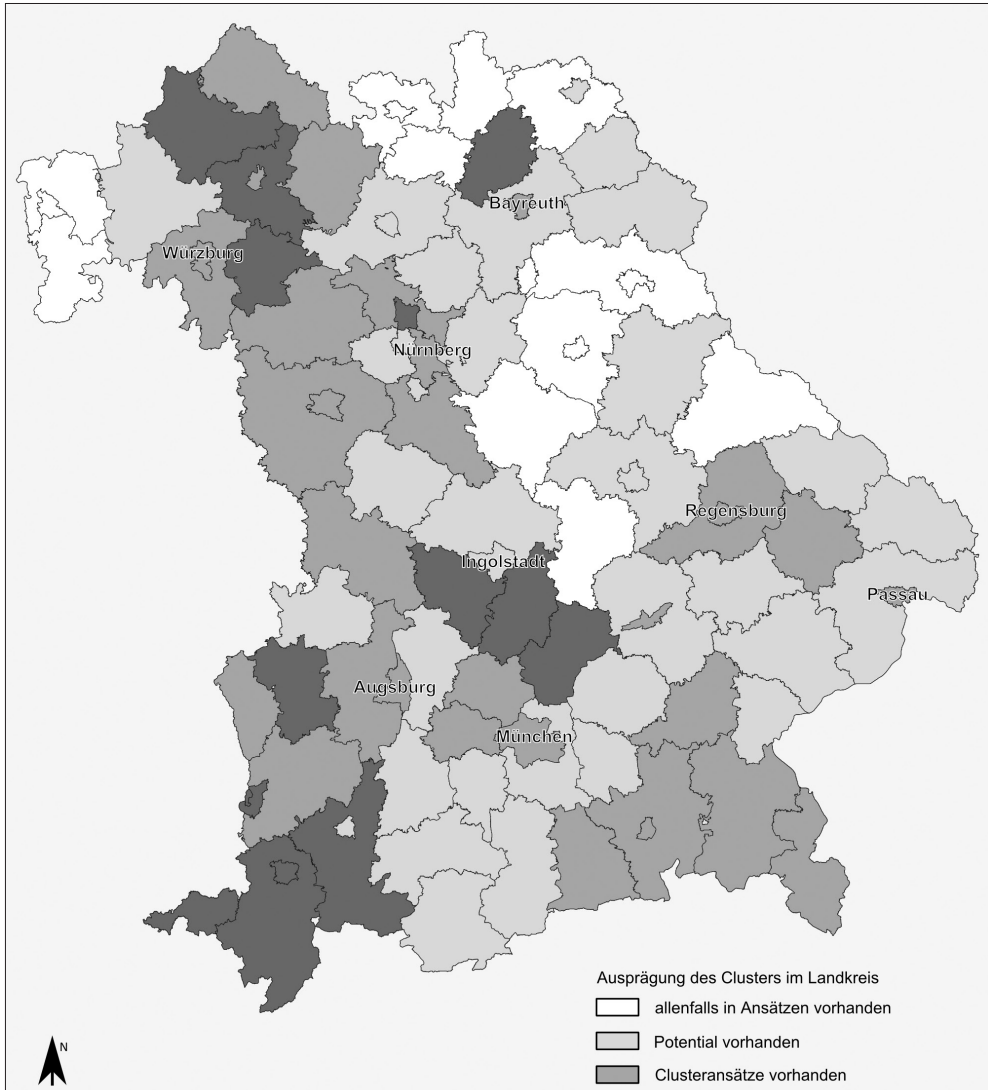
Der Cluster Ernährung versucht das gesamte Feld der Ernährungswirtschaft abzudecken. Dazu gehören die Landwirtschaft, das Ernährungshandwerk (Bäcker, Fleischer etc.) und das produzierende Ernährungsgewerbe. Zudem umfasst die Ernährungswirtschaft verschiedene Produktkategorien (Milch, Fleisch, Backwaren, Wein, Obst etc.) mit jeweils unterschiedlichen Produktionsketten. Der Träger der Cluster-

plattform war von 2006-2011 das StMELF in München und ist seit September 2011 das Kompetenzzentrum für Ernährung KERN in Kulmbach, das ebenso dem StMELF untersteht. Vorgängerstrukturen gab es in diesem Bereich keine.

#### 4.2.2.1 Voraussetzungen und Ziele

Die Ernährungswirtschaft ist ein sehr traditionelles Feld und war für Bayern immer von großer Bedeutung. Nach Angaben der Clusterplattform arbeiten in Bayern fast

Abb. 14: Räumliche Verteilung des Clusters Ernährung in Bayern



Quelle: eigene Darstellung nach BAYERISCHER INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMERTAG 2006: 67

540.000 Beschäftigte in den Bereichen Landwirtschaft (mit Nebenerwerbskräften), Ernährungshandwerk und im produzierenden Ernährungsgewerbe. Damit beschäftigt die Ernährungswirtschaft mehr Personen als jeder andere Wirtschaftszweig in Bayern. Bei den Umsätzen liegt man mit 38 Mrd. € an dritter Stelle nach dem Fahrzeug- und Maschinenbau. Den größten Teil mit 23,5 Mrd. € trägt das produzierende Ernährungsgewerbe bei (StMELF 2009: 4). Ein Großteil der Unternehmen, insbesondere in der Landwirtschaft, sind KMU (95%)(CL-ERN). Ausgeprägte räumliche Schwerpunkte gibt es, abgesehen von der Weinwirtschaft in Unterfranken oder dem Hopfenanbau in der Hallertau, nicht (siehe Abb. 14). Insgesamt sind die Strukturen innerhalb des Feldes noch sehr traditionell geprägt, was sich vor allem durch anfängliche Vorbehalte gegenüber der Arbeit der Clusterplattform äußerte. Es gibt in Bayern einige Lehrstühle und Institute die sich mit Themen der Ernährungswirtschaft beschäftigen, von denen der Standort Weihenstephan mit dem Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt der Technischen Universität München und der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf herausragt. Das Clustermanagement sieht innerhalb der Forschung jedoch noch große Vernetzungspotentiale, vor allem wenn es darum geht Verbundprojekte einzuleiten (CL-ERN).

Das grundsätzliche Ziel des Clusters Ernährung ist die Vernetzung der verschiedenen Akteure. Man möchte zeigen, dass man durch Zusammenarbeit mehr erreicht (CL-ERN). Zunächst sollen Netzwerke auf- und ausgebaut werden, um regionale Wertschöpfungsketten zu stärken und des Weiteren soll, analog zu den allgemeinen Zielen der COB, die Interaktion zwischen Wissenschaft und Forschung intensiviert werden. Der Cluster will als eine Plattform auftreten, die die Leute zusammenbringt, als Moderator auftritt, Lösungsstrategien anbietet und allgemein berät.

Die detailliertere Aufgliederung der Ziele stellt sich für den Cluster Ernährung wie folgt dar ([www.CLUSTER-BAYERN-ERNAEHRUNG.DE](http://www.CLUSTER-BAYERN-ERNAEHRUNG.DE)):

- Aufbau und Pflege eines web-basierten Informationssystems
- Öffentlichkeitsarbeit/Public Relations und gemeinsame Präsentation des Clusters Ernährung mit regionalen Initiativen
- Durchführung von Seminaren (Lebensmittel und Verbraucherschutz, Food-Innovationen, Internationalisierung der Geschäftstätigkeit)
- Initiierung von Kooperationsprojekten zwischen Industrie und Wissenschaft
- Hinführung von Unternehmen und Forschungseinrichtungen zu Förderprogrammen auf EU-, Bundes- und Landesebene
- Standortmarketing sowie Optimierung der landwirtschaftlichen Qualitäts- und Herkunftssicherung

Konkret findet die Arbeit sehr stark über eine Vielzahl oft kleinerer Projekte statt, die mehrere dieser Ziele anvisieren. Es gibt z.B. häufig Projekte, die dazu beitragen sollen, regionale Produkte besser zu vermarkten. Dies passiert meist unter Beteiligung regionaler Initiativen und der Wissenschaft (z.B. Marktstudien) und mit verschiedenen Fördermitteln.



#### 4.2.2.2 Aufbau

Die Clusterplattform hat einen Sprecher und ein Management von drei Personen. Der Clustergeschäftsführer des Managements übernimmt die Kommunikation nach außen und innen, entwickelt und initiiert Projekte und beteiligt sich teilweise am Projektmanagement. Einen umfassenden Beirat gibt es nicht, dafür bestehen Steuerungsgruppen, die weitere Untergliederungen des Clusters darstellen und der Aufteilung der Ernährungswirtschaft in Subbranchen folgen. Dies wurde notwendig, da die einzelnen Subbranchen sehr unterschiedlich funktionieren und verschiedene Bedürfnisse haben (CL-ERN). Die Steuerungsgruppen sind ([WWW.CLUSTER-BAYERN-ERNAEHRUNG.DE](http://WWW.CLUSTER-BAYERN-ERNAEHRUNG.DE)):

- Milchwirtschaft
- Fleischwirtschaft
- Bier, sonstige Getränke, Pflanzliche Erzeugnisse einschließlich Backwaren
- Wein
- Obst-, Gemüse- und Kartoffelwirtschaft

Neben den Steuerungsgruppen gibt es keine weiteren Institutionen im Cluster. Sie bestehen aus mehreren engagierten Personen und haben einen ehrenamtlichen Sprecher. Ihre Aufgabe ist analog zu den Beiräten bei anderen Clusterplattformen die Bestimmung der strategischen Ausrichtung, z.B. wird mit ihnen die Jahresplanung des Clusters besprochen. Zudem sind sie der zentrale Ansprechpartner für das Clustermanagement, indem sie fachliche Hilfestellung leisten. Die Festlegung der Themen und Bezeichnungen war ein recht schwieriger Prozess. Gerade in der Frühphase der Clusterplattform gab es Schwierigkeiten, den Empfindlichkeiten der einzelnen Branchen gerecht zu werden, da sich einige sprachlich nicht wiederfanden oder Überschneidungen zwischen den Branchen zu Problemen führten (CL-ERN). Deswegen dauerte es einige Zeit bis die endgültigen Eingrenzungen und Bezeichnungen feststanden.

#### 4.2.2.3 Maßnahmen

Die konkreten Maßnahmen sind sehr vielfältig. Auch beim Cluster Ernährung gibt es größere Cluster-Foren und kleinere Cluster-Treffs bei Unternehmen oder Instituten, den Großteil der Maßnahmen stellen jedoch viele kleinere Projekte oder Veranstaltungen unterschiedlicher Art dar (CL-ERN). Prinzipiell sollen sie entweder zur besseren Vermarktung der Produkte beitragen, sie sollen Qualifikationen erhöhen oder stellen (Verbund-)Forschungsprojekte dar. Die Maßnahmen finden fast ausschließlich in Zusammenarbeit mit anderen Partnern wie Verbänden, Vereinen, Unternehmen, IHKs, Instituten oder anderen Initiativen statt. Im Allgemeinen setzt man nur Impulse, bringt die Akteure zusammen, unterstützt die Koordinierung und überlässt dann die eigentliche Durchführung den Partnern (CL-ERN).

Qualifikationsmaßnahmen sind z.B. Veranstaltungen, bei denen über aktuelle Trends, Entwicklungen oder Veränderungen (z.B. von Bestimmungen) informiert wird. So gibt es z.B. Spargeltage, die über Trends in der Spargelvermarktung in-



formieren, oder Projekte zur Stärkung der Ernährungsinformationskompetenz im Metzgerhandwerk oder dem Bäckerhandwerk ([www.CLUSTER-BAYERN-ERNAEHRUNG.DE](http://www.CLUSTER-BAYERN-ERNAEHRUNG.DE)). Dort sollen FachverkäuferInnen der jeweiligen Produkte befähigt werden, kompetent über die Qualität handwerklicher Produkte, traditionelle Herstellungsverfahren, regionale Spezialitäten und Nähr- und Gesundheitswerte und ähnliches zu beraten. Vergleichbar ist auch die durch die Clusterplattform initiierte spezielle Ausbildung zum Käse-Sommelier oder die Etablierung eines „Flying Weindozenten“, der die fränkische Gastronomie über Wein- und Genussskultur sowie Weinwissen und touristische Kenntnisse über die Region informieren soll ([www.CLUSTER-BAYERN-ERNAEHRUNG.DE](http://www.CLUSTER-BAYERN-ERNAEHRUNG.DE)). Andere Qualifizierungsmaßnahmen setzen weniger an bestimmten Produkten an, sondern sollen die Fähigkeiten von KMU zum Innovationsmanagement steigern. Hierbei soll die Innovationsbereitschaft von KMU in der Ernährungswirtschaft angeregt und Kompetenzen im Umgang mit Innovationen aufgebaut werden. Maßnahmen in diesem Bereich will das Clustermanagement zukünftig verstärkt einleiten. Die Qualifizierungsmaßnahmen werden selten direkt von der Clusterplattform unternommen, sondern im Allgemeinen von Verbänden oder den IHKS, da man hier nicht in Konkurrenz zu diesen treten möchte.

Forschungsprojekte betreffen meist die angewandte Forschung. Es kann sich z.B. um bestimmte Analyseverfahren für den Verbraucherschutz handeln, Projekte zur Flaschenlogistik für die Weinwirtschaft oder der Gegenstand ist die Qualitätssicherung von Verpackungsmaterialien für Milchprodukte ([www.CLUSTER-BAYERN-ERNAEHRUNG.DE](http://www.CLUSTER-BAYERN-ERNAEHRUNG.DE)). Eine wichtige Stellung nimmt in diesem Bereich das BayFood-Netzwerk ein. Dieses wurde unter Mitarbeit des Clusters gegründet, um Forschungsprojekte im Bereich gesunde bzw. biofunktionale Lebensmittel (*health-food, functional-food*) einzuleiten (CL-ERN). Man will hierdurch verstärkt an Trends zu gesünderen Lebensstilen andocken und die bayerische Ernährungswirtschaft bei diesem Thema stärken. Zusätzlich wird eine Verstärkung dieser Trends politisch begrüßt und soll durch das BayFood-Netzwerk vorangetrieben werden. Des Weiteren wurden Wissenschafts-Workshops organisiert. Diese sollten zunächst die Interaktionen innerhalb der bayerischen Forschungslandschaft und anschließend zwischen Wissenschaft und Wirtschaft intensivieren, indem Wege zur Förderung von Verbundprojekten aufgezeigt und an Beispielen verdeutlicht wurden.

Marketingmaßnahmen stellen den Großteil der Arbeit dar und finden sich zumindest in Unterpunkten bei fast allen Projekten (z.B. bei den Qualifikationsmaßnahmen). Generell sollen regionale und traditionelle Produkte durch unterschiedliche Ansätze stärker am Markt positioniert werden. Auf allgemeiner Ebene gibt es Projekte die Unterrichtsmaterialien zu Milch in der Schule erstellen oder eine Wanderausstellung „Bayerisches Bier“ ([www.CLUSTER-BAYERN-ERNAEHRUNG.DE](http://www.CLUSTER-BAYERN-ERNAEHRUNG.DE)). Die meisten Maßnahmen versuchen aber regionale Spezialitäten zu Marken aufzubauen. Beispielsweise wird die Einführung von Labels und geschützten Herkunftsbezeichnungen wie „Bayerische Gurke“ oder „Hopfen aus der Hallertau“ unterstützt ([www.CLUSTER-BAYERN-ERNAEHRUNG.DE](http://www.CLUSTER-BAYERN-ERNAEHRUNG.DE)). Häufig geht dieser Ansatz noch tiefer, indem man versucht regionale Produktionsketten aufzubauen und zu verstärken. Z.B. wird unter der Marke „FaN – Forelle aus Niederbayern“ versucht, ein einheitliches Vermarktungskonzept für über 200 Forellenzüchter zu erstellen und diese mit der

einheimischen Gastronomie zu verbinden. Ähnlich ist auch das Beispiel „*Essbares Fichtelgebirge*“ ([www.CLUSTER-BAYERN-ERNAEHRUNG.DE](http://www.CLUSTER-BAYERN-ERNAEHRUNG.DE); CL-ERN). Hier wurde durch Unterstützung des Clustermanagements ein Verein von mehreren Gastronomen und Erzeugern gegründet, der die gemeinsame Vermarktung von regionalen Produkten und die Qualifikation zu Wild-Kräuter-Köchen zum Ziel hat. Die Initiierung von Vereinsgründungen ist generell ein beliebtes Instrument bei der Arbeit des Clustermanagements. Nach abgeschlossener Gründung zieht man sich meist aus den Vereinen wieder zurück, während man sich bei Vereinen die übergreifende Ziele haben, wie z.B. „*Kulinarisches Erbe Bayern e.V.*“, auch langfristig engagiert (CL-ERN).

Die meisten der Marketingmaßnahmen richten sich an die örtliche Bevölkerung, die auf die regionalen Spezialitäten aufmerksam gemacht werden soll, bzw. an lokale Unternehmer, die diese Produkte stärker in ihr Angebot aufnehmen und dadurch beispielsweise den touristischen Wert erhöhen sollen. Auf diesem Weg sollen die „*regionalen Wertschöpfungspotentiale*“ weiter entwickelt werden. Es gibt jedoch auch Ansätze, die sich an internationales Publikum richten wollen. Z.B. wurden kleinere Marktstudien, im Rahmen von Diplomarbeiten, für Absatzchancen fränkischer Weine in Skandinavien in Auftrag gegeben und man versucht die „*Exportinitiative Skandinavien*“ in Zusammenarbeit mit der Deutschen Auslandshandelskammer (AHK) in Schweden über verschiedene Veranstaltungen weiter zu verfolgen ([www.CLUSTER-BAYERN-ERNAEHRUNG.DE](http://www.CLUSTER-BAYERN-ERNAEHRUNG.DE); CL-ERN). Grundsätzlich vermittelt man Fragen zur Internationalisierung aber eher an die Bayern International, mit der man in Kontakt steht. Die Plattform selbst beteiligt sich zudem an nationalen und internationalen Messen.

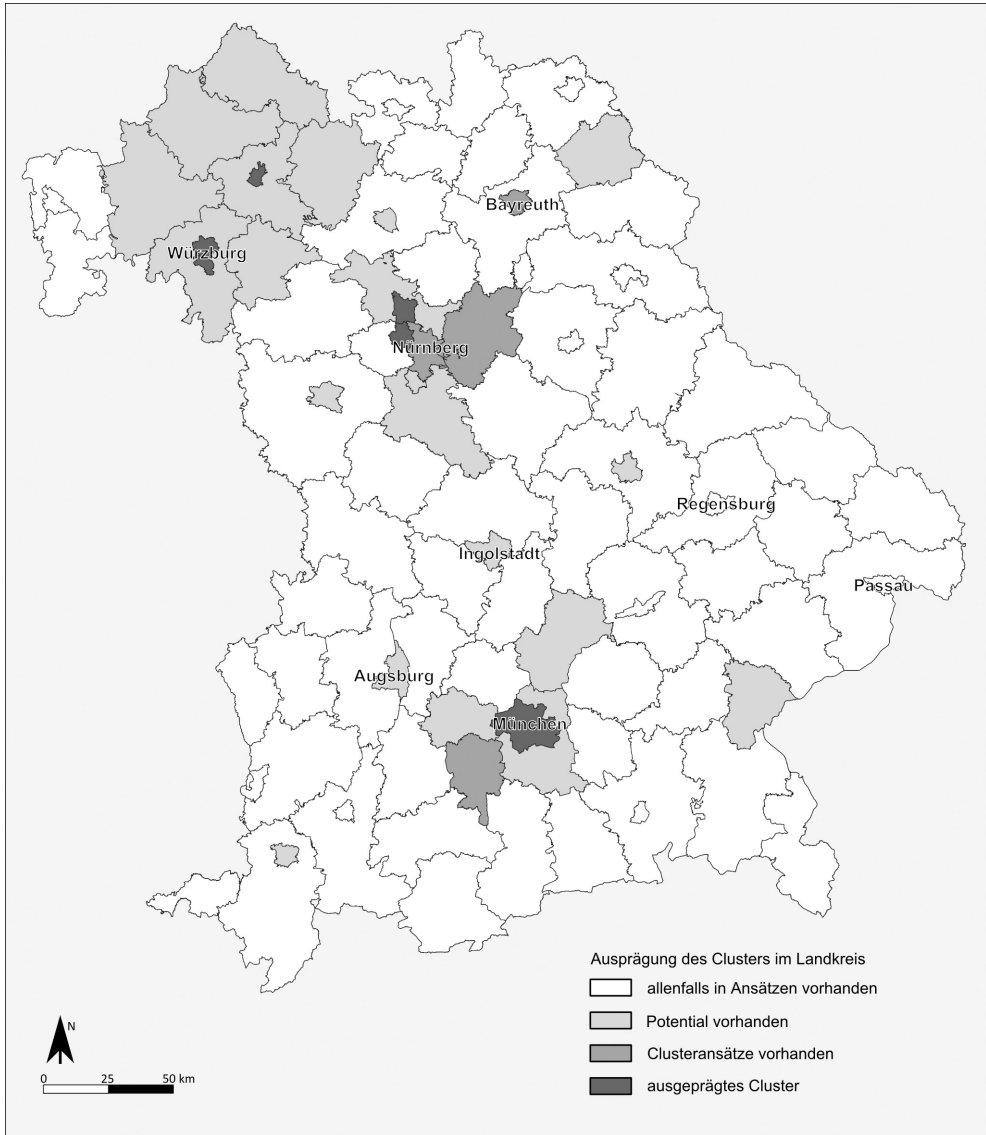
### **4.2.3 Cluster Nanotechnologie**

Der Cluster Nanotechnologie richtet sich an ein noch sehr junges Feld, welches zwar noch keine herausragende wirtschaftliche Bedeutung hat, dem jedoch ein enormes Zukunftspotential für die verschiedensten Branchen nachgesagt wird. Der Träger der Clusterplattform ist die Nanoinitiative Bayern GmbH mit Sitz in Würzburg, deren Hauptgesellschafter zu jeweils 50% die Universität Würzburg und die IHK Würzburg-Schweinfurt sind.

#### **4.2.3.1 Voraussetzungen und Ziele**

Die Nanotechnologie ist eine ausgesprochene Querschnittstechnologie, die in vielen Branchen und in unterschiedlichsten Produkten vorkommt. Nanomaterialien werden unter anderem in der Medizintechnik als Kontrastmittel, in der Textil- oder Optikindustrie für Beschichtungen und in der Chemie als Katalysatoren verwendet. Die Strukturbreiten von Mikroprozessoren betragen ebenso nur noch wenige Nanometer, um nur einige Beispiele zu nennen (NANOINITIATIVE BAYERN GMBH/ NANONETZ BAYERN E.V. 2012: 4-5). Das verbindende Element ist, dass die jeweiligen Materialien eine kleinere Strukturgröße als 100 Nanometer aufweisen. Die Nanotechnologie ist noch recht jung und man erhofft sich von ihr, vergleichbar mit der Gentechnologie, große technologische Umwälzungen und wirtschaftliches Wachstum, befürchtet aber gleichzeitig enorme Risiken und Gefahren. Grundsätzlich feh-

Abb. 15: Räumliche Verteilung des Clusters Nanotechnologie in Bayern



Quelle: eigene Darstellung nach BAYERISCHER INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMERTAG 2006: 105

len häufig noch Erfahrungswerte und Einschätzungen von Märkten, Chancen und Problemen sind für das einzelne Unternehmen nicht immer einfach (CL-NANO).

Nach Schätzungen des Clusters gibt es in Bayern ca. 250 Unternehmen, die sich mit der Nanotechnologie schwerpunktmäßig oder in Teilbereichen beschäftigen (NANOINITIATIVE BAYERN GMBH/NANONETZ BAYERN E.V. 2012: 8). In den „Kompetenzatlas Nanotechnologie in Deutschland“ des BMBF haben sich 312 Akteure aus Bayern

eintragen lassen, davon sind 116 KMU und 51 Großunternehmen, der Rest sind Forschungs- und Hochschulinstitute (17 bzw. 74) sowie weitere Akteure wie Netzwerke und Finanzinstitutionen ([www.nano-map.de](http://www.nano-map.de)). Während die KMU vor allem spezialisierte Hersteller von Nanomaterialien oder Dienstleister für Nanoforschung sind, handelt es sich bei den Großunternehmen meist um Anwender aus unterschiedlichen Branchen. Die Nanotechnologie konzentriert sich in Bayern auf München, Nürnberg und Würzburg sowie deren Umland, es gibt aber auch weitere kleinere Schwerpunkte (Abb. 15).

Die Clusterplattform richtet sich weniger an die direkte Erforschung von Nanomaterialien, sondern – vergleichbar mit dem Cluster Neue Werkstoffe – an die notwendige Koordination innerhalb der Produktionsketten aufgrund von Prozessinnovationen (CL-NANO). Da Nanomaterialien noch recht neu sind, gibt es häufig noch ungeklärte Fragen z.B. bezüglich der Entsorgung oder des Arbeitsschutzes, die geklärt werden müssen, bevor die eigentliche Produktion oder Anwendung beginnen kann. Derartige Fragen kann ein einzelnes Unternehmen nicht alleine beantworten, insbesondere wenn es sich um KMU oder Start-ups handelt. Aus dem gleichen Grund gibt es neben dem Bedarf an Koordination auch einen großen Bedarf an allgemeiner Beratung, die häufig über rein technische Aspekte hinausgeht und rechtliche Probleme oder ökonomische Chancen betrifft (CL-NANO). Ein weiteres Problem, das vor allem KMU haben, ist, dass die Unternehmen für die Forschung oft auf große, teure und aufwendige Maschinen und Gerätschaften angewiesen sind, die sie sich selbst nicht leisten oder unterhalten können (z.B. Rasterelektronenmikroskope). An dieser Stelle gibt es große Potentiale für Kooperationen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft. Grundsätzlich möchte die Clusterplattform bei all diesen Problemen Hilfestellungen geben, indem durch Veranstaltungen oder über Projekte Vernetzungsarbeit betrieben wird und man als Ansprechpartner für Anfragen aller Art zur Verfügung steht. Darüber hinaus will man die Nanotechnologie besser in der Öffentlichkeit positionieren und Nachwuchsförderung leisten.

#### **4.2.3.2 Aufbau**

Das Clustermanagement besteht aus sechs Personen, davon vier Manager und zwei Assistenten. Der Clustersprecher Universitätspräsident Prof. Dr. Forchel tritt hier auch als Clustergeschäftsführer auf, ist jedoch weniger in das tägliche operative Geschäft involviert (CL-NANO). Die Nanoinitiative Bayern GmbH stellt die Geschäftsstelle dar. Daneben wurde der Förderverein Nanonetz Bayern e.V. gegründet, an dem sich Akteure beteiligen, die sich stärker innerhalb der Clusterplattform engagieren und diese unterstützen wollen. Nach Aussagen des Clustermanagements hat der Verein 90 Mitglieder (Stand November 2011; CL-NANO), 64 institutionelle Akteure und Unternehmen werden auf der Homepage aufgeführt<sup>40</sup> (Stand Januar 2013; [www.nanoinitiative-bayern.de](http://www.nanoinitiative-bayern.de)). Der Verein bietet eine Plattform für den Austausch der Mitglieder, die auch gezieltere Dienstleistungen erhalten können, und stellt somit eine Art Kern der Aktivitäten dar. Sowohl die Nanoinitiative Bayern als auch

---

<sup>40</sup> Die Differenz ist auf Einzelpersonen zurückzuführen, die nicht auf der Homepage benannt werden.

der Förderverein haben einen kleineren Beirat mit den üblichen Funktionen der Beratung und strategischen Planung.

Die Nachwuchsförderung stellt einen zentralen Ausgabenbereich der Clusterplattform dar und wurde ab 2010 mit der „Initiative Junge Forscherinnen und Forscher e.V.“ in einen eigenen Verein ausgegliedert. Hier richtet man sich vor allem an Schulen, aber auch allgemein an die Öffentlichkeit (s.u.). Davon abgesehen gibt es beim Cluster Nanotechnologie keine weitere thematische oder strukturelle Untergliederung wie bei den anderen Plattformen.

#### **4.2.3.3 Maßnahmen**

Das Maßnahmenangebot der Clusterplattform ist recht vielfältig und setzt sich unter anderem aus verschiedenen Veranstaltungen, Projektinitiierung und -management, der Durchführung von Studien, Marketingmaßnahmen und der Beantwortung von Anfragen aller Art zusammen (CL-NANO). Zunächst gibt es als größere Veranstaltung ca. einmal jährlich ein Symposium zu bestimmten Themen. Für das Clustermanagement hat dieses den Zweck Probleme und Bedarfe der Branche zu erkennen, indem man sich mit verschiedenen Personen austauschen kann. Für die Teilnehmer gibt es hier Möglichkeiten sich für Gespräche zurückzuziehen, um zusammen eventuelle Projekte besprechen zu können. Derartige Angebote werden vom Clustermanagement als sehr wichtig eingeschätzt. Cluster-Meetings sind den Symposien sehr ähnlich, richten sich jedoch nur an etwa 30-50 Teilnehmer und sind thematisch fokussierter. Ein weiteres Angebot sind sogenannte Micro-Meetings. Hier setzt sich das Clustermanagement mit einem oder wenigen Akteuren zusammen und bespricht konkrete Fragestellungen, die oft Kooperationen betreffen (CL-NANO). Dies macht ein sehr differenziertes Vorgehen notwendig. Neben diesen Angeboten werden auch Workshops und Seminare veranstaltet, die häufig Informationscharakter haben.

Wie alle anderen Plattformen der COB initiiert und begleitet der Cluster Nanotechnologie auch Projekte unterschiedlicher Art, die häufig kleinere spezialisierte Netzwerke darstellen, die selbst wiederum Forschungsprojekte einleiten wollen oder sich um Marketing bemühen. Ein Beispiel für ein größeres Projekt ist das Netzwerk Nanosilber. Hier haben sich fünf KMU und vier weitere Institutionen zusammengeschlossen, um Forschungs- und Handlungsbedarf zum Thema Nanosilber von der Herstellung über die Anwendung bis zu Entsorgung aufzudecken und anzugehen ([www.NANOINITIATIVE-BAYERN.DE](http://www.NANOINITIATIVE-BAYERN.DE)). Es sollen konkrete Risiken und Lösungen aufgedeckt und Öffentlichkeitsarbeit betrieben werden, man will aber auch weitere FuE-Projekte einleiten. Der Cluster Nanotechnologie hat dieses Projekt initiiert und übernimmt jetzt das Management. Ein anderes Beispiel ist der Aufbau eines europäischen Zentrums für Dispersionstechnologien (EZD) im Kreis Wunsiedel ([www.NANOINITIATIVE-BAYERN.DE](http://www.NANOINITIATIVE-BAYERN.DE); CL-NANO). Hier hatten mehrere Unternehmen aus diesem Raum, die sich mit derartigen Technologien beschäftigen, einen großen Bedarf an Forschungsinfrastruktur, die sie selbst nicht aufbauen oder unterhalten können. Das EZD soll eine Anlaufstelle zum Testen von Ideen, der Schulung von Mitarbeitern, der Optimierung von (Herstellungs-)Abläufen sowie zur Analyse der Produkte werden. Die Clusterplattform hat sich in diesem Zusammenhang vor allem auf politischer Ebene für die Einrichtung dieses Zentrum eingesetzt.

Die Clusterplattform bemüht sich stark um die Einbindung in die internationale Nanotechnologiewirtschaft. Es wurden Mitgliederbefragungen durchgeführt, die zu dem Ergebnis kamen, dass ein großes Interesse an der Interaktion mit Akteuren im asiatischen Raum, insbesondere in Japan, besteht. Da dies auf Gegenseitigkeit beruht, steht man in Verbindung mit einem Nanocluster aus Kyoto/Osaka und hat z.B. Delegationsreisen dorthin und gemeinsame Workshops durchgeführt (CL-NANO). Ein weiteres Beispiel für die Bemühungen um Internationalisierung ist die NanoBRIDGE. Hier versucht man deutsche Akteure der Nanotechnologie mit russischen zusammenzubringen, der Cluster Nanotechnologie ist einer der Netzwerkpartner ([www.nanoinitiative-bayern.de](http://www.nanoinitiative-bayern.de)). Auch in diesem Netzwerk finden Workshops statt, es gibt Kontaktbörsen oder man präsentiert sich auf Messen.

Ein Großteil der Arbeit der Clustermanagements besteht in der Beantwortung von unterschiedlichen Anfragen (CL-NANO). Diese ergeben sich, da die Technologie noch sehr jung ist und es häufig an Erfahrung, Wissen oder Präzedenzfällen fehlt. Z.B. gibt es Anfragen wie mit Nanomaterialien beim Transport umzugehen ist, ob sie eventuell giftig sind oder wer einen über Arbeitsschutzmaßnahmen beraten kann. Häufig sucht man Zugang zu Kontakten und Förderungen oder allgemeine Informationen über den Markt. Einen Schwerpunkt stellt in diesem Zusammenhang die Beratung von Start-ups dar, die ihre Marktchancen einschätzen wollen. Gegebenenfalls werden hierfür Markt- oder Machbarkeitsstudien durchgeführt bzw. in Auftrag gegeben oder analysiert. Man bemüht sich auch Start-ups in Kooperationsprojekte einzubinden (NANOINITIATIVE BAYERN GMBH/NANONETZ BAYERN E.V. 2012: 13).

Da die Nanotechnologie innerhalb der Gesellschaft zwar mit großen Chancen, aber auch mit Risiken verbunden wird, versucht die Clusterplattform in diesem Diskurs aktiv zu werden. Zu diesem Zweck gibt es Veranstaltungen, die sich mit diesem Thema auseinandersetzen. Einen weiteren Teil der Öffentlichkeitsarbeit stellen Maßnahmen dar, die Nachwuchsforscher für die Nanotechnologie begeistern sollen ([www.nanoinitiative-bayern.de](http://www.nanoinitiative-bayern.de)). Zum einen gibt es zu diesem Zweck Fortbildungsmaßnahmen für Lehrer, damit diese das Thema stärker in den Unterricht tragen und zum anderen wurde ein Nano-Shuttle geschaffen. Dieses fährt zu den Schulen und sein Team unternimmt dort zusammen mit den Schülern Experimente, die an die Nanotechnologie heranführen sollen. Darüber hinaus werden auch Schüler-Wettbewerbe veranstaltet.

#### **4.2.4 Cluster Finanzdienstleistungen**

Der Cluster Finanzdienstleistungen firmiert unter dem Namen Bayerisches Finanz Zentrum e.V. mit Sitz in München. Im Gegensatz zu allen anderen Clusterplattformen ist diese vollständig auf eine Dienstleistung ausgerichtet. Allerdings spielen Finanzdienstleistungen auch für alle anderen Wirtschaftszweige eine bedeutende Rolle, da sie deren Arbeit finanzieren, ihre Geschäftsabwicklung unterstützen oder sie versichern.



#### 4.2.4.1 Voraussetzungen und Ziele

Der Sektor Finanzdienstleistungen ist in Bayern stark ausgeprägt. Den Schwerpunkt bilden Versicherungen, die zum Teil den Weltmarkt bedienen (Allianz, MunichRE) oder eher national oder regional ausgerichtet sind (HUK Coburg, Nürnberger Versicherung, Universa etc.). Die Versicherungsbranche ist von entscheidender Bedeutung für den Finanzstandort Bayern, da sie große Mengen Kapital verwaltet und in ihrem Umfeld viele kleinere Unternehmen wie Asset-Management<sup>41</sup> oder Private-Equity<sup>42</sup>-Gesellschaften agieren (CL-FIN). Während die kleineren Versicherungen vor allem in Nordbayern angesiedelt sind, sitzen die großen sowie die Asset-Management- und Private-Equity-Häuser überwiegend in München (Abb. 16). Neben diesen Bereichen gibt es in Bayern einige Banken, Sparkassen/Genossenschaftsbanken und die Börse München, zudem müssen auch größere Konzerne anderer Branchen mit eigener Finanzabteilung hinzugezogen werden. Auf der Seite der Wissenschaft und Forschung finden sich ca. 80 Institute und Lehrstühle in Bayern, die sich im weitesten Sinne mit dem Finanzbereich beschäftigen, 40-50 davon sind direkt auf die Finanzwirtschaft ausgerichtet (CL-FIN).

Während der Untersuchung für diese Arbeit war die Finanzwirtschaft sehr stark mit den Folgen der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise beschäftigt. Für Bayern waren dabei vor allem die Diskussionen um Solvency-II von Bedeutung. Solvency-II ist ein EU-Projekt, welches die Versicherungsaufsicht reformieren und Versicherungen Richtlinien für die Ausstattung mit Eigenmitteln und zur Anlage von (Risiko-) Kapital vorgeben soll<sup>43</sup>. Aufgrund der beschriebenen Struktur der bayerischen Finanzwirtschaft wurden tiefgreifende Auswirkungen auf diese befürchtet (CL-FIN). Dies hatte auch Folgen für die Arbeit der Clusterplattform, die – als Ausdruck der Interessen der in ihr engagierten Akteure – stark in politische Diskussionen einbezogen wurde. So diente ein Großteil der Veranstaltungen dazu, die möglichen politischen Veränderungen und deren Auswirkungen – häufig kritisch – zu diskutieren. Das Clustermanagement sieht an dieser Stelle auch eine bedeutende Rolle der Forschung, die dazu beitragen soll, politische Entscheidungen vorzubereiten.

#### 4.2.4.2 Aufbau

Der Cluster Finanzdienstleistungen hat zwei Professoren als Clustersprecher. Die Mitarbeiter, die neben dem Geschäftsführer und der Assistenz bei der Plattform beschäftigt sind, haben die Möglichkeit zur Promotion. Dies soll die Attraktivität für Mitarbeiter steigern. Daneben gibt es ein zurzeit 13-köpfiges Kuratorium, welches sich aus Professoren und Vorstandsmitgliedern verschiedener Unternehmen der bayerischen Finanzwirtschaft zusammensetzt. Es tagt mindestens zweimal jährlich und übernimmt die üblichen Funktionen eines Beirates. Weitere innere Strukturen gibt es nicht.

---

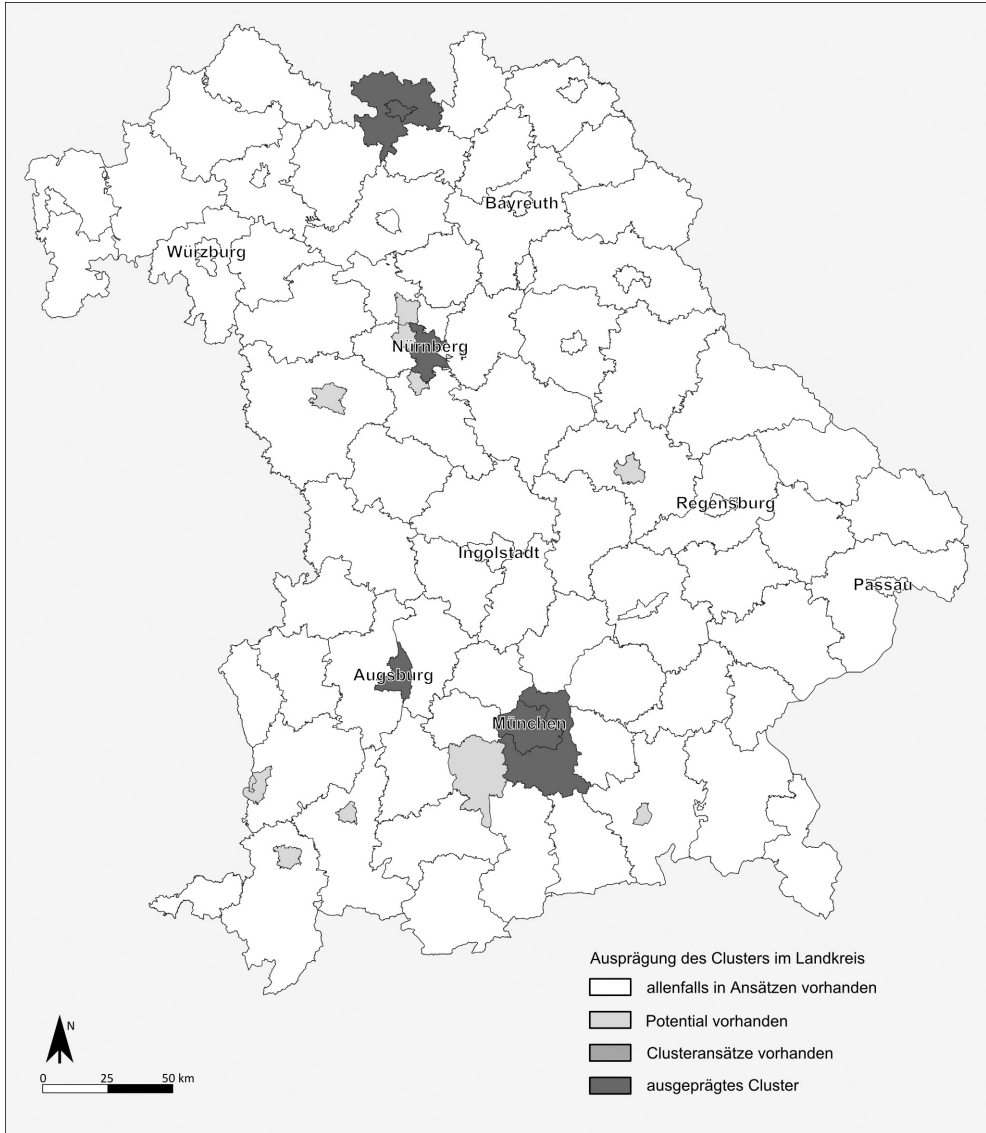
41 Vermögensverwaltung

42 Private Kapitalbeteiligung

43 Ähnlich wie Basel-III für den Bankensektor.



Abb. 16: Räumliche Verteilung des Clusters Finanzdienstleistungen in Bayern



Quelle: eigene Darstellung nach BAYERISCHER INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMERTAG 2006: 77

#### 4.2.4.3 Maßnahmen

Die Clusterplattform führt im Vergleich zu anderen weniger, dafür aber größere Veranstaltungen durch. Die wichtigste davon ist der Bayerische Finanzgipfel, der einmal jährlich stattfindet und eine Art Branchentreff für die bayerische Finanz-

wirtschaft, aber auch darüber hinaus darstellen soll. Im Zentrum stehen hier Vorträge von bedeutenden Persönlichkeiten der Branche (z.B. Bundesbankpräsident, Staatsminister, Vorstandsmitglieder, hochrangige Repräsentanten der BaFin) zu aktuellen Themen, die zurzeit vor allem in Verbindung zur globalen Finanz- und Wirtschaftskrise stehen. Darüber hinaus gibt es ein Rahmenprogramm für den ungezwungenen Austausch untereinander, das unter anderem einen Staatsempfang mit Abendessen auf Einladung des bayerischen Wirtschaftsministers umfasst. Aus Sicht des Clustermanagements ist es wichtig, möglichst hochkarätige Redner auf den Veranstaltungen zu haben, um die Bedeutung des bayerischen Finanzstandortes zu unterstreichen und auszubauen (CL-FIN). Weitere Veranstaltungen wie z.B. der Nordbayerische Versicherungstag werden zusammen mit anderen Partnern durchgeführt.

Wie die anderen Plattformen initiiert und begleitet der Cluster Finanzdienstleistungen verschiedene Projekte. Häufig handelt es sich dabei um wissenschaftliche Studien zu einem Thema, die die Mitarbeiter des Clusters im Rahmen ihrer Promotion zusammen mit anderen Partnern durchführen. Diese werden später gegen Entgelt weiteren Interessenten zur Verfügung gestellt. Gegenstände solcher Studien sind z.B. „*Gering Korrelierte Anlageklassen*“ oder „*Mythos Family Office*“ (www.bfz-ev.de; CL-FIN). Bei anderen Projekten unterstützt man beispielsweise Hochschulen bei der Konzipierung von Studiengängen oder versucht eine IT-Plattform für den Vertrieb und die Verwaltung von Versicherungsprodukten durch Makler aufzubauen. Darüber hinaus führt man auch mit anderen Partnern Qualifizierungsmaßnahmen durch (CL-FIN).

Ein zentrales Element der Arbeit ist das Internetportal fiveGO, das durch die Clusterplattform aufgebaut und betrieben wird (www.bfz-ev.de; CL-FIN). Hier können sich Wissenschaftler, Studenten und Unternehmen anmelden, um über ein Register, einen Projektmarktplatz und ein Karrierezentrum miteinander in Kontakt zu kommen. Wissenschaftler und Unternehmen erhalten die Möglichkeit ihre Kompetenzen im Expertenregister zu präsentieren und können Partner für Forschungsprojekte oder Nachwuchskräfte suchen und finden. Studenten können hier Informationen über Studiengänge erhalten oder Themen und Partner für Abschlussarbeiten finden. Darüber hinaus können sie ein eigenes Bewerberprofil erstellen und sich anonym mit anderen vergleichen. Unternehmen können mögliche Nachwuchskräfte auf Basis dieser Angaben gezielt auffinden und ansprechen.

#### **4.2.5 Cluster Informations- und Kommunikationstechnik**

Der Cluster Informations- und Kommunikationstechnik firmiert unter dem Namen „*BICCnet – Bavarian Information and Communication Technology Cluster*“ und ist bei der TU München angesiedelt. Er wurde 2006 gegründet und hat das operative Geschäft Anfang 2007 aufgenommen. Als Vorgängerinitiative gab es das Software Forum Bayern e.V., dessen Mitglieder sich zusammengeschlossen haben, um die Software Offensive Bayern (ein Teil der HTO) zu unterstützen (BERGER 2002: 29; BÜHRER et al. 2008: 25).

#### 4.2.5.1 Voraussetzungen und Ziele

Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) hat für die gegenwärtige Gesellschaft eine enorme Bedeutung, die auch in Zukunft weiter zunehmen wird. Neben offensichtlichen IKTn wie Computer, Telekommunikationsinfrastruktur oder Software, müssen auch Embedded Systems dazu gerechnet werden, die heute in nahezu allen technischen Produkten eingesetzt werden und dort z.B. die Steuerung, Datenverarbeitung oder die Verbindung nach außen übernehmen (z.B. Motoren, Sensoren, Waschmaschinen, Fernseher). Die Grenzen der Branche sind dementsprechend nicht leicht zu ziehen, zumal sich in vielen Anwenderunternehmen große Abteilungen mit IKT beschäftigen (z.B. bei Versicherungen oder Automobilherstellern). Bei der untersuchten Clusterplattform werden Unternehmen aus dem Bereich der (Neuen) Medien oder viele Internetplattformen, wie z.B. eBay, nicht direkt der IKT-Branche zugeordnet, da der Technologieaspekt (Hard- und/oder Software) dort eher im Hintergrund steht (CL-IKT). Allerdings können sie selbstverständlich den Anwenderbranchen zugeordnet werden. In Bayern ist die IKT-Branche relativ groß, es gibt ca. 20.000 Unternehmen mit rund 380.000 Mitarbeitern<sup>44</sup>, deren Kernkompetenz die Entwicklung und der Vertrieb von IKT-Produkten oder Dienstleistungen ist (CL-IKT). Die Branche konzentriert sich relativ stark auf den Großraum München, ist aber auch in anderen Regionen Bayerns vertreten (Großraum Würzburg, Schwaben, Oberfranken; siehe Abb. 17).

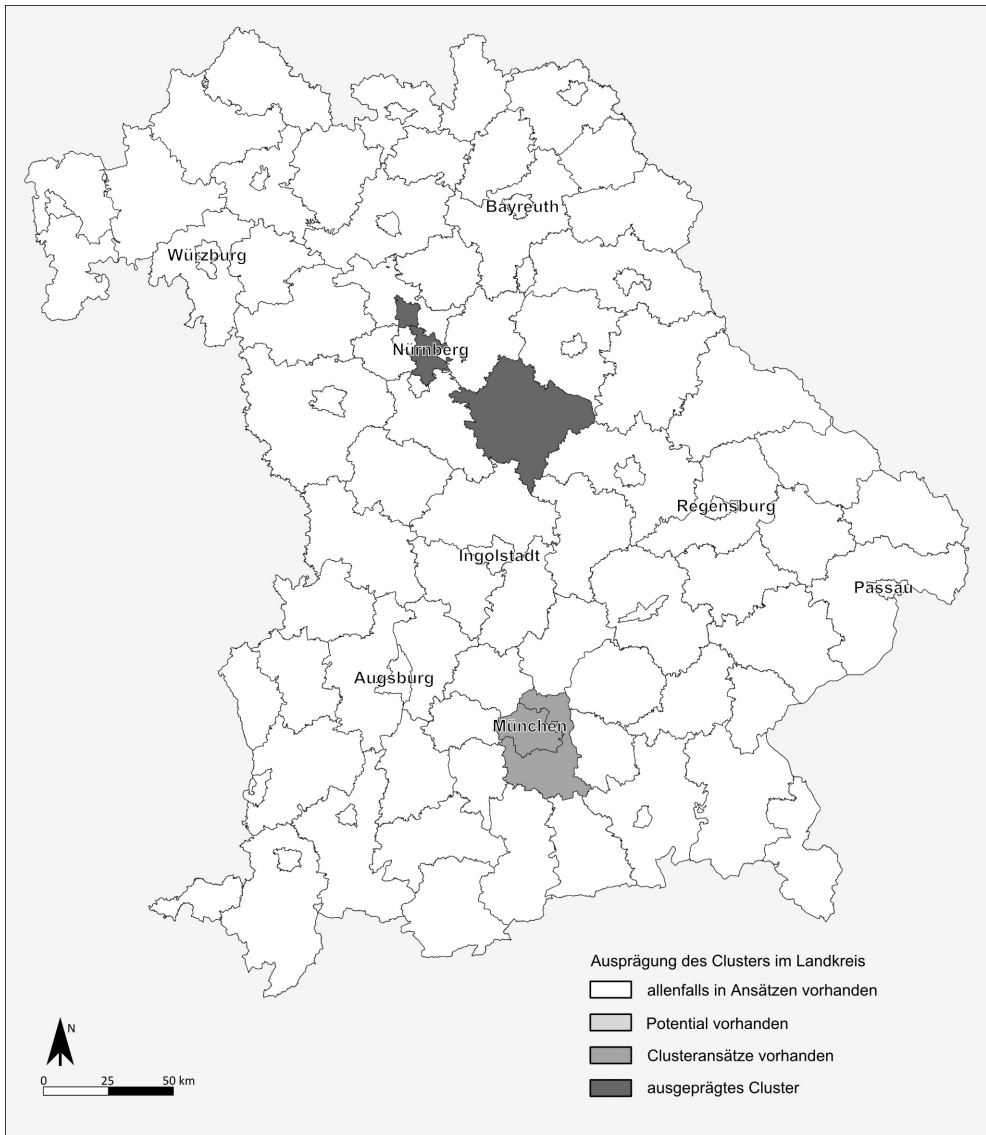
Das herausragende Merkmal der IKT-Branche sind die extrem kurzen Innovations- und Produktzyklen. Technologien, Produkte oder Geschäftsmodelle können bereits nach wenigen Jahren vollkommen veraltet sein und haben dementsprechend auch keinen ökonomischen Wert mehr. Die kurzen Zyklen erhöhen die Wettbewerbsdynamik und -intensität, da auch etablierte Unternehmen sich nie sicher sein können, ob es ihnen gelingt ihre derzeitige Position zu halten und junge Unternehmen in kürzester Zeit, in neu erschaffenen Marktnischen, erfolgreich werden können. Diese Umstände stellen jedes Unternehmen vor die Herausforderung einen Überblick über aktuelle Entwicklungen auf dem Markt zu haben und schnell auf relevante Veränderungen reagieren zu können. Ein weiteres Merkmal dieser Branche sind relativ kurze Produktionsketten untereinander, die eher flachen Netzwerken gleichen (CL-IKT). Eine aufwendige Koordination von Produktionsketten ist hier dementsprechend weniger bedeutsam, allerdings sind IKT-Anwendungen natürlich Bestandteil von Produktionsketten anderer Branchen. Innerhalb der Branche sind viele Unternehmen häufig sowohl gegenseitige Zulieferer/Nachfrager von IKT-Produkten, als auch gleichzeitige Konkurrenten. Kooperation und Konkurrenz finden hier oft parallel statt.

Aufgrund der kurzen Produktzyklen hat die Forschung und Entwicklung in der Branche einen hohen Stellenwert. Grundlagenforschung kommt zum einen aus praktischer Informatik und Mathematik und zum anderen aus technischer Informatik und Elektrotechnik. Von besonderer Wichtigkeit, insbesondere für die ange-

---

<sup>44</sup> Genauere Umsatzdaten liegen leider nicht vor. Für den Großraum München, in dem ca. die Hälfte der IKT-Unternehmen sitzt, wird ein Jahresumsatz von rund 40 Mrd. € und ein jährliches Investitionsvolumen für FuE von 4-5 Mrd. € angegeben (CL-IKT)

Abb. 17: Räumliche Verteilung des Clusters Informations- und Kommunikationstechnik in Bayern



Quelle: eigene Darstellung nach BAYERISCHER INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMERTAG 2006: 22

wandte Forschung bzw. Entwicklung, ist aber stets die Verbindung zwischen beiden. Generell entstehen Innovationen und Wettbewerbsvorteile im Bereich der IKT meistens an technologischen Schnittstellen, die vorher technisch noch nicht möglich waren oder noch nicht erkannt wurden.

Die Ziele der Clusterplattform orientieren sich an diesen Voraussetzungen. Das grundsätzliche Ziel besteht darin die Unternehmen innovativer zu machen und ih-

nen sonstige Hilfestellungen zu leisten. In Umfragen wurde festgestellt, dass die Unternehmen in erster Linie von der Clusterplattform erwarten, dass sie dabei hilft die Entwicklung von Märkten, Technologien und Leitunternehmen (vor allem auch aus Anwenderbranchen) einzuschätzen. Darin spiegelt sich der angesprochene hohe Bedarf wider, neue Technologien und Trends zu erkennen. Dementsprechend versucht das Clustermanagement vor allem neue Themen zu identifizieren, sie aufzubereiten und den Akteuren anzubieten. Es geht der Plattform also in erster Linie darum, Inputs zu geben. Da sich neue Themen vor allem an Schnittstellen zwischen Technologien entwickeln, versucht man sich besonders an diesen Stellen zu bewegen. Z.B. beschäftigt man sich mit Vernetzungspotentialen von Embedded Systems oder dem Potential von Informationstechnologien bei erneuerbaren Energien. Neben dem stark ausgeprägten Versuch Inputs in die Branche zu geben, hat aber auch diese Clusterplattform einen Fokus auf die Etablierung von Kooperationsplattformen oder -projekten.

#### **4.2.5.2 Aufbau**

BICCnet hat wie üblich einen Clustersprecher. Ursprünglich waren es vier, die anderen haben Bayern jedoch verlassen, Positionen übernommen, die Interessenkonflikte befürchten lassen, oder sind emeritiert. Da alle andern Clusterplattformen auch nur einen oder zwei Clustersprecher haben, hat man es bei einem belassen. Neben dem Clustergeschäftsführer gibt es in der Geschäftsstelle zurzeit sechs Vollzeitstellen, nachdem anfangs drei Personen bei der Plattform angestellt waren. Ein weiteres Wachstum ist nicht vorgesehen. Der Cluster ist an der TU München angesiedelt und ist im Gegensatz zu allen anderen Clusterplattformen kein Verein oder eine GmbH (bzw. bei einer GmbH angesiedelt). Es gibt dementsprechend keinerlei formale Mitgliedschaft, die Zugehörigkeit zum Cluster ergibt sich nur aus dem Engagement. Rechtlich ist es möglich von der Universität aus wie eine Firma zu agieren. Beiratsähnliche formale Strukturen bestehen bei dieser Clusterplattform nicht. An die Stelle eines Beirats tritt eine Art Vollversammlung der wichtigsten Akteure (ca. 100), die rund alle drei Jahre stattfindet. Dort wird ein Überblick über bisherige Maßnahmen und Entwicklungen im Cluster gegeben und die weitere Strategie sowie zukünftige Themen diskutiert und beschlossen.

Die Clusterplattform hat einige Themenschwerpunkte definiert (BICC-NET.DE). Diese sind keine formalen Untergliederungen, sondern stellen wiederkehrende Arbeitsschwerpunkte dar:

- Embedded Systems
- IT Services
- Mobile Anwendungen
- Multiformat Konvergenz
- Kooperationsanbahnung
- Internationalisierung
- Entrepreneurship
- Safety & Security
- Erneuerbare Energien

Die meisten dieser Themenfelder sind technologische Schwerpunktsetzungen, während andere eher themenübergreifende Arbeitsziele verdeutlichen (Kooperationsanbahnung, Internationalisierung, Entrepreneurship). Die inhaltlichen Schwerpunkte sind Bereiche, in denen verstärkt Projekte angestrebt werden oder wiederkehrende Veranstaltungen unternommen werden. Sie können sich durchaus verändern, z.B. ist das Themenfeld Multiformat Konvergenz, mittlerweile in mehrere Projekte übersetzt worden, an denen sich die Clusterplattform nicht mehr intensiv beteiligt.

Beim BICCnet werden zudem zwei Themenfelder betreut, die ursprünglich als eigenständige Plattformen konzipiert wurden: Cyber-Physical-Systems und das Sicherheitsnetzwerk München. Beide waren ursprünglich Beiträge für den Spitzencluster-Wettbewerb des BMBF, konnten sich dort aber nicht durchsetzen. Das Themenfeld Cyber-Physical-Systems (Vernetzung von Embedded Systems), wurde jedoch von einer Fachabteilung des BMBF für sehr interessant befunden und BICCnet übernimmt jetzt die bundesweite Koordination (CL-IKT). Das Sicherheitsnetzwerk München hat während der Initiationsphase für den Spitzencluster-Wettbewerb ausreichend Rückhalt bekommen, um es weiter zu führen, allerdings wurde keine eigene Geschäftsstelle eingerichtet, sondern die Leitung an BICCnet übertragen (CL-IKT).

#### **4.2.5.3 Maßnahmen**

Grundsätzlich verfolgt das Clustermanagement bei seiner Arbeit ein 4-Phasenmodell in dem sich die Vorgehensweise widerspiegelt (CL-IKT). In der ersten Phase werden relevante Themen identifiziert. Dies wird durch Umfragen, aktive Gespräche mit anderen Akteuren oder indem diese von sich aus an das Management herantreten gemacht (zur Themenidentifikation im Allgemeinen siehe 4.3.3 und 4.3.4). Sind erste Ideen entstanden, gibt es Veranstaltungen (s.u.) und je nach Resonanz werden die Themen detaillierter ausgearbeitet, wieder aufgegeben oder vorerst aufgeschoben. Anschließend, oder auch schon parallel dazu, werden in Phase zwei mögliche Akteure identifiziert, die sich in einem Thema engagieren könnten. Hier wird angestrebt etwa 50-100 Teilnehmer zu erreichen. In der dritten Phase versucht man dann aktiv Kooperationsstrukturen zwischen diesen Akteuren aufzubauen. Das können Arbeitskreise, Projekte oder konkrete Veranstaltungen sein (s.u.). In dieser Phase engagiert sich das Clustermanagement sehr intensiv. In der vierten Phase, zieht sich das Management jedoch wieder weitestgehend zurück, da sich die Projekte in dieser Marktphase selber tragen sollen oder auch zum Abschluss gekommen sind. Dieses 4-Phasenmodell ist nicht nur eine grobe Vorstellung davon, wie die Arbeit grundsätzlich abläuft und zumindest implizit bei allen Clusterplattformen Anwendung findet, sondern wird durchaus konkret angegangen. Im Gegensatz zum Cluster Neue Werkstoffe, der ein sehr ähnliches Modell verfolgt, sind die konkreten Maßnahmen jedoch nicht so eindeutig den einzelnen Phasen zugeordnet.

Ein Großteil der Maßnahmen des BICCnet sind, wie bei den anderen Plattformen, Veranstaltungen. Zunächst gibt es das Innovation Forum als Leitveranstaltung. Bei dieser eintägigen Konferenz mit ca. 150 Teilnehmern stehen ein technisches Thema und seine Entwicklung im Zentrum, die damit für die Unternehmen aufbereitet werden sollen. Es richtet sich an Personen, die das jeweilige Thema vertieft behandeln



wollen und soll für diese auch ein Branchentreff sein. Es finden meist zwei dieser Foren pro Jahr statt, 2013 z.B. zu den Themen „Vernetzte Embedded Systems für Energie und Mobilität“ und „Mobility.Communication.Apps“ (BICC-NET.DE). Während der Foren gibt es verschiedene Fachvorträge, aber auch der informellen Kommunikation wird bewusst sehr viel Raum gegeben. Etwas kleiner als ein Innovation Forum sind die BICCTalk-Veranstaltungen, sie haben ca. 60-80 Teilnehmer. Auch wenn sie einen kleineren Rahmen haben, richten sie sich dennoch an ein breiteres Publikum und sind etwas weniger technologisch fokussiert. Insbesondere die Anwenderbranchen sollen hier mit einbezogen und mit ihnen z.B. zukünftige Trends diskutiert werden. Die BICCTalks dienen dementsprechend eher dazu Trends und Potentiale aufzudecken und damit den Unternehmen der Branche Inputs zu geben, die diese in ihre strategische Entwicklung einfließen lassen können (CL-IKT).

Des Weiteren werden Arbeitskreise eingerichtet. Diese funktionieren analog zu vergleichbaren Maßnahmen anderer Cluster als Kooperationsplattformen, in denen sich mehrere Akteure regelmäßig austauschen, und sollen Projekte und Einzelkooperationen initiieren. Für die Forschungseinrichtungen geht es darum Projektgelder zu erlangen, während die Unternehmen durchaus konkrete Produkte anstreben. Da das Clustermanagement der Ansicht ist, dass die Verbindungen zwischen Forschungseinrichtungen und – vor allem kleineren und mittelständischen – Unternehmen nicht optimal sind, unternimmt man sogenannte BICClabs-Veranstaltungen. Hier werden, wie bei den Clustertreffs anderer Plattformen, Veranstaltungen in den Räumlichkeiten der Forschungseinrichtungen abgehalten, die deren Potentiale darstellen und insbesondere Möglichkeiten für die Förderung von Kooperationsprojekten aufzeigen sollen (CL-IKT).

Die Internationalisierung ist beim BICCnet als eigenes Themenfeld verankert. Das Clustermanagement sieht bei diesem Thema Defizite bei den betreuten Akteuren. Da der deutsche Markt relativ groß ist, fehlen den Unternehmen häufig Anreize sich internationaler aufzustellen, zumal dies mit größeren Investitionen verbunden ist (CL-IKT). In der Praxis werden dazu Gesprächsrunden – Roundtable Internationalisierung genannt – veranstaltet, in denen verschiedene Unternehmen von ihren eigenen Erfahrungen berichten, um damit fremde Märkte und mögliche Erfolgsstrategien für andere transparenter zu machen und somit Hemmnisse für die Internationalisierung zu verringern. Für weitere Maßnahmen zur Internationalisierung vermittelt man im Allgemeinen jedoch an die Bayern International weiter.

Womit sich diese Clusterplattform im Gegensatz zu vielen anderen nicht beschäftigt, sind Qualifizierungsmaßnahmen. Zum einen gibt es in diesem Bereich bereits viele private und öffentliche Anbieter, zu denen man nicht in Konkurrenz treten möchte und zum anderen wird durch die Unternehmen auch kein Bedarf signalisiert. Zum Teil werden derartige Maßnahmen sogar negativ bewertet, da mit zunehmender Qualifikation der Mitarbeiter die Gefahr gesehen wird, dass deren Wechselbereitschaft steigt (CL-IKT). Messebeteiligungen spielen für die Clusterplattform eine eher untergeordnete Rolle, da diese in der IKT-Branche zunehmend unbedeutend sind. Zum Teil ist es für die Unternehmen zwar aus Imagegründen wichtig auf Branchentreffs präsent zu sein, um Kontakte zu pflegen, jedoch sind die Innovations- und Produktzyklen meistens so kurz, dass der meist jährliche Rhythmus von Messen viel zu lang ist. Für den Geschäftsabschluss haben Messen des-

wegen keine größere Bedeutung mehr (CL-IKT). Etwas wichtiger sind eher noch Messen von Anwenderbranchen, die längeren Zyklen unterliegen, aber auch hier ist man als Clusterplattform kaum aktiv.

Gründerförderung wird von der Plattform ebenso nicht direkt betrieben, obwohl gerade diese Branche durch hohe Gründungsaktivität gekennzeichnet ist. Hier wird wieder auf die bestehenden Akteure in diesem Feld verwiesen. In der IKT-Branche werden durchaus verschiedene Reifegrade einzelner thematischer Bereiche diagnostiziert. Während einige bereits seit längerer Zeit bestehen, sind andere noch sehr jung. Aus Sicht der Arbeit des Clustermanagements macht dies jedoch keinen Unterschied. In etablierten wie in jüngeren Bereichen sind aus seiner Sicht die gleichen Maßnahmen notwendig, da beide in gleichem Maße neue Technologien und Trends aufspüren und auf sie reagieren müssen. Auch etablierte Bereiche sind in der IKT-Branche höchst dynamisch und unterscheiden sich dementsprechend strukturell nicht von jüngeren.

#### **4.2.6 Cluster Bahntechnik**

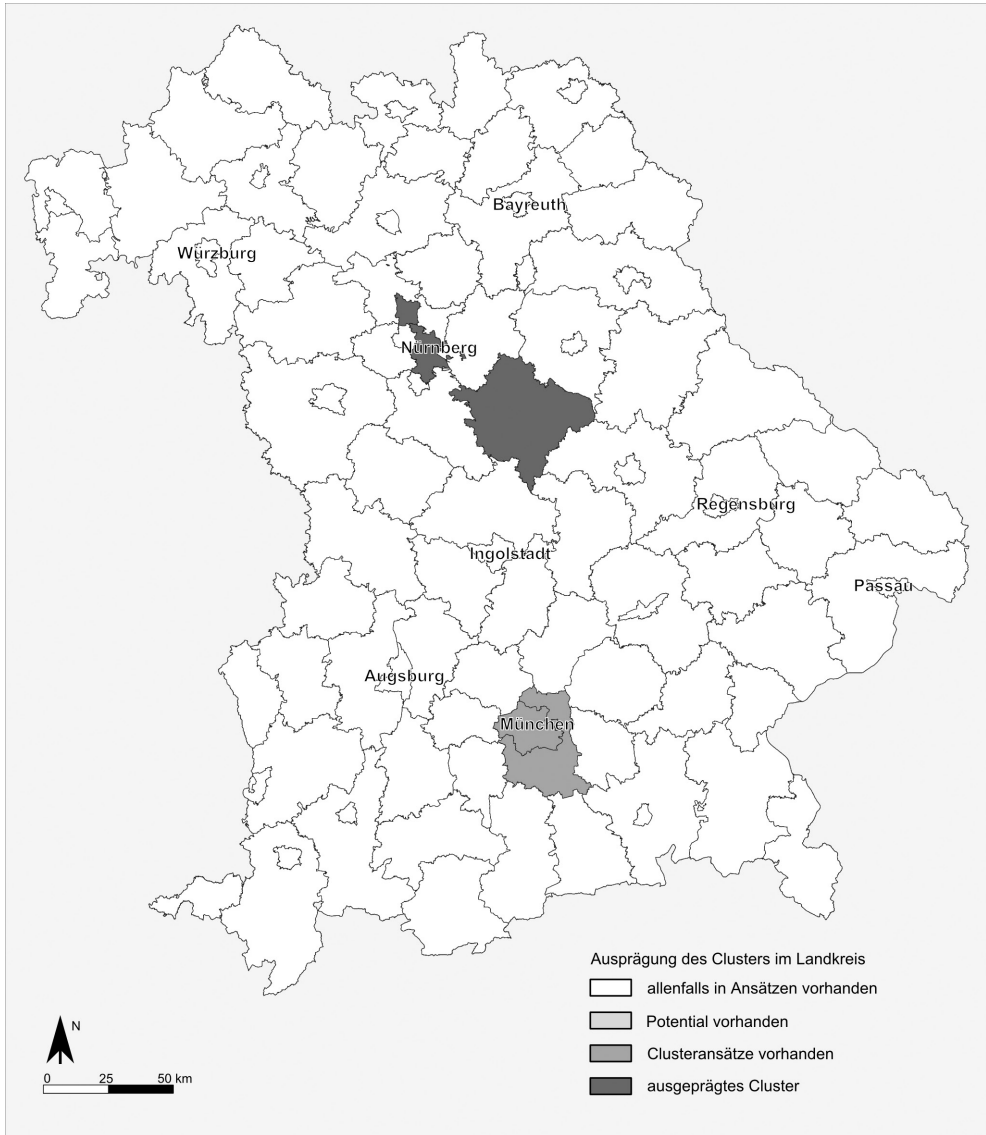
Der Cluster Bahntechnik mit Sitz in Nürnberg wurde 2006 beim Center for Transportation & Logistics Neuer Adler e.V. (CNA) angesiedelt. Er steht mit dieser Clusterplattform in sehr enger Verbindung und stellt dort eine Fokussierung auf Bahntechnik dar. Bahntechnik umfasst die Entwicklung und Produktion von Fahrzeugen und Systemen zur Zugsteuerung und –sicherung, aber auch von notwendigen Infrastruktur- und Energiesystemen sowie von Technik, Betrieb und Instandhaltung.

##### **4.2.6.1 Voraussetzungen und Ziele**

Die Bahntechnik hat in Bayern und vor allem im Raum Nürnberg eine sehr lange Tradition und hat dort auch heute noch eine große Bedeutung. In dieser Branche werden 11 Mrd. € Umsatz pro Jahr generiert und Bayern hat hier einen Weltmarktanteil von ca. 15% (Stand 2010; CLUSTERPLATTFORM FÜR BAHNTECHNIK/CNA E.V. 2012: 5). Der Cluster ist durch eine hohe Bedeutung von Großunternehmen gekennzeichnet (z.B. Siemens, Alstrom, Entwicklungsabteilung der DB AG), eine wichtige Rolle spielen aber auch öffentliche Auftraggeber wie ÖPNV-Gesellschaften. Die Unternehmen sind nach wie vor stark auf den Raum Nürnberg konzentriert, es gibt aber auch einige Unternehmen in München (CL-BAHN; siehe Abb. 18).

Die Entwicklungen in der Bahntechnik sind eher konservativ, da die notwendigen Investitionen häufig sehr groß und vor allem langfristig sind, zudem sind größere technologische Brüche nicht praktikabel. Die Innovations- und Produktzyklen sind dementsprechend vergleichsweise lang und Entwicklungen sind inkrementell. Damit geht eine relativ geringe Marktdynamik und Gründungsaktivität einher. Die Eintrittsbarrieren sind relativ hoch und außer in kleinen technologischen Nischen für KMU finden kaum Neugründungen statt. Die Produktionsketten dieser Branche sind recht lang und zudem können Neuerungen nur durch die Beteiligung aller Bereiche von der Fahrzugerherstellung über die Infrastruktur bis zum Betrieb und der Instandsetzung gemeinsam angegangen werden (CL-BAHN).

Abb. 18: Räumliche Verteilung des Clusters Bahntechnik in Bayern



Quelle: eigene Darstellung nach BAYERISCHER INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMERTAG 2006: 94

Das Clustermanagement versteht sich vor allem als ein neutraler Ansprechpartner und als Anbieter einer Plattform in der sich verschiedene Akteure der Branche treffen und austauschen können, um neue Entwicklungen anzustoßen. Ein starker Fokus liegt auf der Entwicklung von Netzwerken zwischen Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Verkehrsbetrieben und öffentlichen Verwaltungen, sowie

dem Management und dem Marketing dieser Netzwerke. Das Clustermanagement sieht sich hier als Brückenbauer.

#### **4.2.6.2 Aufbau**

Der Cluster Bahntechnik ist sehr eng mit seinem Träger dem CNA e.V. verbunden, das bereits 1996 als Kompetenzinitiative für die Branchen Verkehr und Logistik im Raum Nürnberg (heute Metropolregion Nürnberg) gegründet wurde. Im Prinzip ist der Cluster Bahntechnik dort eine Planstelle. Das heißt, dass man sich viele Organe und die Räumlichkeiten teilt und nur eine Managerin direkt dem Cluster Bahntechnik zugeordnet ist, während z.B. der Geschäftsführer beide Bereiche betreut (CL-BAHN). Nach außen tritt man immer gemeinsam auf. Das CNA e.V. hatte Stand Januar 2012 117 Mitglieder und 555 sogenannte Kompetenzpartner (CLUSTERPLATTFORM FÜR BAHNTECHNIK/CNA E.V. 2012: 3). Für den Cluster Bahntechnik gibt es einen Beirat von 10 Personen mit den üblichen Funktionen und zwei Clustersprecher (das CNA e.V. hat einen eigenen Beirat). Darüber hinaus gibt es in der Clusterplattform vier Steuerungskreise:

- Zugsteuerung und -sicherung
- Fahrzeuge
- Betrieb und Instandhaltung
- Infrastruktur und Energie

Im CNA e.V. gibt es vier weitere Steuerungskreise, die weniger mit der Bahntechnik in Verbindung stehen. Die Steuerungskreise werden als Think Tanks umschrieben und in ihnen findet ein Großteil der eigentlichen Arbeit statt. Hier sitzen Mitglieder aus verschiedenen Unternehmen, Forschungseinrichtungen oder Verkehrsbetrieben und entwickeln z.B. konkrete Projekte (s.u.).

#### **4.2.6.3 Maßnahmen**

Der Kern der Maßnahmen des Clusters Bahntechnik umfasst wie bei den anderen Plattformen Veranstaltungen wie Kongresse, Symposien und Workshops sowie die Initiierung von Projekten. Seit 2007 wurden 130 Veranstaltungen mit ca. 9.000 Teilnehmern durchgeführt (CLUSTERPLATTFORM FÜR BAHNTECHNIK/CNA E.V. 2012: 7). Die wichtigste eigene Veranstaltung ist dabei analog zu den anderen Plattformen das Forum Bahntechnik, auf welchem vielfältige aktuelle Themen in der Bahntechnik präsentiert werden. Weitere größere Veranstaltungen sind das Logistik Forum, das Straßenbahnsymposium oder ein Telematik Kongress. Deutlich konkreter sind verschiedene Workshops, die die Teilnehmer mit speziellen Themen oder Technologien vertraut machen sollen. Direkte Qualifikationsmaßnahmen werden jedoch nicht unternommen, da die Mitglieder des CNA e.V./Cluster Bahntechnik dies nicht wünschen und es bereits etablierte Anbieter dafür gibt (CL-BAHN). Ebenso verhält es sich mit Gründerförderung, die in diesem Bereich aufgrund der hohen Einstiegsbarrieren kaum eine Rolle spielt (CL-BAHN). Die Veranstaltungen geben den Teilnehmern wie üblich Inputs über aktuelle Themen und sollen Vernetzungen ermöglichen.

Die Clusterplattform beteiligt sich aktiv an verschiedenen Messen wie z.B. der Leitmesse InnoTrans in Berlin, um seine Mitglieder und den Standort Bayern öffentlich zu präsentieren. Eine gewisse Bedeutung hat auch die Internationalisierung. Zum einen unternimmt man auf eigene Initiative Unternehmerreisen oder Messebeteiligungen und zum anderen vernetzt man sich stark mit Clusterplattformen zur Bahntechnik in anderen Regionen und Ländern. Dafür wurde die European Railway Cluster Initiative gegründet, in der sich acht europäische Clusterplattformen vernetzen wollen und z.B. gemeinsame Workshops veranstalten (CL-BAHN).

Von großer Bedeutung für die Clusterplattform sind die Steuerungskreise. Deren Mitglieder dienen neben der strategischen Beratung des Clusters dazu Projekte zu initiieren, die durchaus einen sehr großen Umfang haben können. Da neue Produkte lange vor der Einführung intensiv zwischen Herstellern von Fahrzeugen und Infrastruktur sowie späteren Betreibern, aber auch innerhalb der einzelnen Produktionsketten abgesprochen werden müssen, versucht der Cluster Bahntechnik dafür eine neutrale Plattform anzubieten (CL-BAHN). Die führerlosen U-Bahnen in Nürnberg sind z.B. ein derartiges Projekt, welches innerhalb der Clusterplattform entstanden und dort zum Teil koordiniert worden ist. Das Clustermanagement hebt vor allem hervor, dass der Cluster eine neutrale Plattform für den vorwettbewerblichen Austausch bietet und von seinen Mitgliedern auch als solche anerkannt wird. Dieser Umstand ist der entscheidende Grund dafür, dass derartige Projekte in der Clusterplattform unverbindlich und vertrauensvoll diskutiert und schließlich eingeleitet werden können. Zudem ist die Neutralität ein Alleinstellungsmerkmal gegenüber anderen Verbänden oder politischen Einrichtungen.

### **4.3 Arbeitsweise der Clusterplattformen**

Die Ergebnisse der Clusterförderung werden in hohem Maße durch die Arbeitsweisen der Clusterplattformen geprägt. Sie umfassen verschiedene aufeinander bezogene Praktiken und Entscheidungen, welche den Umgang mit den verschiedenen Clustermechanismen durch die Plattformen beeinflussen. Das Verständnis der Arbeitsweisen der Clusterplattformen trägt daher dazu bei, Möglichkeiten und Grenzen dieser Art der Clusterförderung zu erkennen und zu begründen. Um die Arbeitsweisen zu verstehen, sind zunächst die Praktiken von Interesse, mit denen sich die Plattformen in ihr Umfeld einbetten: Welche Rolle versuchen sie einzunehmen und wie gehen sie mit den anderen Akteuren um? Dies verdeutlicht ihr Selbstverständnis und damit ihr Verständnis von Clustern und Clusterförderung, womit bereits bestimmte Arbeitsschwerpunkte festgelegt werden. Der Umgang mit den Akteuren in den Clustern, der Politik und anderen Wirtschaftsförderungseinrichtungen wird die Bedingungen der Förderung durch Clusterplattformen weiter beeinflussen. Darüber hinaus kann das Verständnis der Arbeitsweisen vertieft werden, indem untersucht wird, wie allgemeine Strategien und konkrete Maßnahmen entwickelt werden. Schließlich sollte in einer geographischen Arbeit auch der Einfluss

der räumlichen Dimension auf die Arbeitsweisen und Möglichkeiten der Clusterplattformen diskutiert werden.

### 4.3.1 Selbstverständnis der eigenen Rolle

Die Clusterplattformen verstehen sich selbst als Akteure, die versuchen Themen zu identifizieren und voranzutreiben, die den Clustermitgliedern helfen können, aber ohne äußere Impulse nicht oder nur unzureichend bearbeitet werden (vgl. auch WROBEL/KIESE 2009: 162). Die Themen werden im Austausch mit anderen Akteuren identifiziert und sollen sich an deren Bedürfnissen orientieren. Das Clustermanagement sieht sich als Ansprechpartner für Anliegen aller Art, sucht aber auch gezielt das Gespräch mit den Unternehmen, wichtigen Persönlichkeiten oder anderen Akteuren. Nach der Festlegung auf bestimmte Themen übernimmt das Management zunächst eine sehr aktive Rolle als *Moderator, Kommunikator, Berater, Kümmerer* oder *Motor*<sup>45</sup>, um weitere Teilnehmer zur Mitarbeit zu motivieren und erste Ergebnisse zu erzielen. Grundsätzlich wollen sich die Plattformen jedoch nach einiger Zeit aus konkreten Projekten zurückziehen, sobald sich diese selber tragen. Diesem Selbstverständnis zufolge, nehmen die Clusterplattformen eine partizipative Rolle im Clustergeschehen ein, bei der sie nur selektiv in das Wirtschaftsgeschehen eingreifen. Ähnlich beschreibt es NAUWELAERS (2001: 100) für die Clusterpolitik im Allgemeinen.

Die Aktivitäten, die von den Plattformen durchgeführt werden, verfolgen grundsätzlich immer drei Ziele. Sie sollen vernetzen, Innovationen vorantreiben und konkrete Bedürfnisse der Akteure im Cluster befriedigen. In der Praxis haben alle drei verschiedene Ausprägungen und Konsequenzen. Die stark ausgeprägte Fokussierung der Clusterförderung auf die Vernetzung ist bereits vielfach festgestellt worden (BENNER 2012: 218; KIESE 2012: 324; RAINES 2000: 19-20; SÖLVELL et al. 2003: 27). Auch die interviewten Clustermanager wollen einen „*Verdichtungsprozess*“ (CL-NW) einleiten. Dieser spiegelt sich z.B. im oft verwendeten vierstufigen Maßnahmendesign wider, welches von größeren allgemeinen Veranstaltungen zu konkreten Projekten mit wenigen Teilnehmern, aber intensiver Kooperation führen soll. Demzufolge haben nahezu alle Aktivitäten der Clusterplattformen, ob Projekte oder sonstige Veranstaltungen, den Zweck mehrere Akteure zu vernetzen. „*[I]m Endeffekt dient alles eigentlich nur verschiedenen Mechanismen der Netzwerkbildung innerhalb eines Clusters*“ (CL-NW). Aktivitäten, die sich nur an einzelne Akteure richten oder bei denen nicht zu erwarten ist, dass sie Interaktionen anregen, werden, von der Beantwortung kurzer Anfragen abgesehen, nicht durchgeführt. An dieser Stelle wird auch das Clusterverständnis der Clustermanager deutlich. Sie beziehen sich häufig auf das Bild einer Traube oder beschreiben einen Cluster als etwas, das dicht zusammensitzt<sup>46</sup> (CL-Fin; CL-NW). Davon abgesehen erwähnen die interviewten Personen Porters Clusterde-

45 Die Begriffe wurden von den Clustergeschäftsführern in den Interviews verwendet.

46 In Publikationen zur COB wird ein Bild einer Johannisbeerrispe verwendet und daneben das Wörterbuch der Gebrüder Grimm zitiert: „KLUSTER – was dicht und dick zusammensitzt“ (StMWIVT 2012a: 0).



finition, ohne jedoch in die Tiefe zu gehen. Cluster werden demzufolge vor allem als ein dichtes soziales Netzwerk verstanden. Die Fokussierung auf den Aufbau von Netzwerken ist also tief im Selbstverständnis der Clusterplattformen verankert.

Die Frage, warum die Clusterplattformen eine so stark ausgeprägte Vernetzungsorientierung aufweisen, ist nicht leicht zu beantworten. Aus clustertheoretischer Perspektive sind Netzwerke nur einer von vielen Mechanismen, die Cluster erfolgreich machen, und zudem eher ein nachgeordneter<sup>47</sup>. Es besteht zwar durchaus Einigkeit darüber, dass soziale Interaktionen einen Cluster ausmachen (ASHEIM et al. 2006: 2; MALMBERG/POWER 2006: 51). So sagt z.B. PORTER (1998a: 225): „*Social glue binds clusters together, contributing to the value creation process.*“ Die Theorien beziehen sich jedoch auf allgemeine, direkte oder indirekte Interaktionen, auf die sich fast alle Clustermechanismen zurückführen lassen. Die Praxis reduziert die sozialen Interaktionen jedoch auf relativ stabile, dauerhafte und direkte Verbindungen in Netzwerken. Das ist ein qualitativer Unterschied. Die Netzwerkorientierung wurde bereits bei der Gründung der Clusterplattformen durch die Politik angelegt. Nach KIESE (2012: 324) kann dies zum Teil dadurch erklärt werden, dass in der politischen Diskussion die Komplexität des Clusterkonzepts reduziert werden muss, um es besser kommunizieren zu können. Des Weiteren ist zu vermuten, dass der politische Wunsch, die Unternehmen an ihren Standort zu binden, eine Rolle spielt. Umso stabiler diese mit anderen Akteuren am Standort vernetzt sind, umso unwahrscheinlicher ist eine Verlagerung in andere Regionen. Diese Argumentation findet sich ganz klar in den Erklärungen und Veröffentlichungen zur COB (BAYERISCHER LANDTAG 2004: 1523; STMWIVT 2006: 12; 2012a: 6).

Aus der Sicht der Clusterplattformen haben Vernetzungen zudem den Vorteil, dass sie objektiv nachweisbar sind. Haben die Plattformen ein Projekt eingeleitet, hat sichtbar eine Vernetzung stattgefunden (CL-NW). Eine Intensivierung informeller oder indirekter Interaktion, die z.B. dem Rauschen oder dem Wettbewerb zugrunde liegt, ist hingegen kaum überprüfbar. „*Und wir kriegen sicherlich auch vieles was aus solchen Gesprächen resultiert nicht mit. Das ist natürlich ein Problem, gerade wenn wir evaluiert werden, oder wenn es Statistiken gibt, dann ist das sehr schwer zu erfassen*“ (CL-NANO). Nachweisbare Vernetzungen sind hingegen eine Visualisierung der Clusterbildung, die als Erfolgsnachweis und damit zur Legitimation gegenüber Außenstehenden herangezogen werden kann. Außerdem erleichtert die Arbeit mit Projekten die Akquirierung weiterer Fördermittel, die eine zusätzliche Finanzierungsquelle für die Clusterplattformen sind (REHFELD 2009: 182). Ferner müssen die Plattformen teilweise aus praktischen Gründen an sehr konkreten Themen arbeiten, um die Akteure im Cluster zur Beteiligung anzuregen. Das führt quasi automatisch zur Arbeit in Projekten und damit zur Vernetzung.

Die Innovationsorientierung ist das zweite zentrale Merkmal aller Aktivitäten der Clusterplattformen. Wie die Vernetzungsorientierung ist sie ein Bestandteil des ursprünglichen Auftrags (STMWIVT 2006: 11; 2012a: 6). Die herausragende Bedeu-

---

<sup>47</sup> Wichtiger werden z.B. der Wettbewerb (PORTER 1998a) und vor allem spezialisierte Arbeitsmärkte (MALMBERG/POWER 2005: 421-425) eingeschätzt. Direkte Verbindungen spielen auch in der Empirie nur eine untergeordnete Rolle (MALMBERG/POWER 2006: 62).

tung von Innovationen für die Clusterförderung spiegelt wider, dass Cluster und ihre Förderung dem Diskurs um die Wissensgesellschaft und Wissensökonomie entspringen. Die Innovationsorientierung äußert sich in dem Versuch der Clusterplattformen ständig neue Themen zu identifizieren, die ihre Mitglieder voranbringen können (CL-IKT). Eine gewisse Schwammigkeit ist an dieser Stelle jedoch nicht von der Hand zu weisen, da nicht immer klar ist, was neue oder innovative Themen sind. Zum Teil können die Plattformen diesem Problem aus dem Weg gehen, indem sie sich mit neuen Technologien beschäftigen, die in diesem Zusammenhang eher unverdächtig sind. Das ist sicherlich ein Grund für die häufig diagnostizierte Technologieorientierung in der deutschen Cluster- und Wirtschaftsförderung (vgl. BOEKHOLT/THURIAUX 1999: 405-406; REHFELD 2009). Bei einigen Clusterplattformen der COB kommt hinzu, dass die Technologieorientierung bereits durch die Auswahl der Clusterplattformen vorprogrammiert wurde (z.B. Nanotechnologie, Bahntechnik).

Selbst bei ausgeprägter Technologieorientierung steht allerdings nicht die Weiterentwicklung einer Technologie als solche im Vordergrund, sondern ihre Umsetzung in marktfähige Produkte (CL-Bahn; CL-IKT; CL-NANO; CL-NW). Dementsprechend wollen die Clusterplattformen die Unternehmen auch nicht bei der Entwicklung konkreter Patente unterstützen. Dies wird den Unternehmen selbst überlassen, nicht zuletzt, weil an dieser Stelle wenig Vernetzungspotential zu erwarten ist. In den Phasen der eigentlichen Technologieentwicklung beteiligen sich die Clusterplattformen nur an der Verbesserung der allgemeinen Rahmenbedingungen oder an der Vermittlung von Partnern. Ebenso wird die eigentliche Markteinführung nur selten begleitet. In dieser Phase sieht man die Unternehmen hingegen aus wirtschaftspolitischen Überlegungen in der Eigenverantwortung. „Das würde zum einen ein bisschen dem bayerischen Wirtschaftsmodell widersprechen, das ja so eigentlich so ein bisschen so selbstorganisierend ist und das sehr stark auf die Eigenverantwortung der Unternehmen setzt“ (CL-IKT). Es besteht die Befürchtung, dass ein weiteres Engagement der Clusterplattformen als wettbewerbsverzerrend wahrgenommen werden könnte. Die Clusterplattformen werden dementsprechend dann aktiv, wenn sich eine Technologie bereits klar abzeichnet und überlegt werden muss, wie sie in ökonomische Prozesse integriert werden kann.

*„Man hatte [früher] diesen Werkstoff [entwickelt] und hat sich keine Gedanken gemacht, wie man diesen Werkstoff in das Produkt kriegen kann, so dass es wirtschaftlich vertretbar ist. Das war der Fehler. Und diesen Fehler jetzt in diesem Cluster zu machen, das wollten wir natürlich auf alle Fälle vermeiden.“* (CL-NW)

An dieser Stelle sehen die interviewten Personen zudem das größte Förderpotential in ihren Clustern.

Um Themen mit Innovationspotential zu identifizieren, ist es aus Sicht der Clustermanager wichtig, sich immer an thematischen Schnittstellen zu bewegen. Das heißt, dass sich die Clustermanager bevorzugt mit Themen beschäftigen, die z.B. zwei Technologien, Märkte oder Subbranchen miteinander verbinden. Sie versuchen eventuelle Konvergenzen und deren Potentiale zu identifizieren, aufzubereiten und den Clustermitgliedern zu präsentieren (CL-ERN; CL-FIN; CL-NANO; CL-NW). „Wo

entstehen Innovationen? Das ist immer an Konvergenzbereichen von Technologien oder von Technologien und Märkten. D.h. wir versuchen genau solche Bereiche zu identifizieren, die aufzubereiten und das den Unternehmen aufzuzeigen“ (CL-IKT). In diesem Sinne bemühen sich die Clusterplattformen aktiv potentielle Jacobs-Spillover aufzuspüren (vgl. GLAESER et al. 1992: 1128; JACOBS 1969; siehe Abs. 2.1.2). Dass derartige Schnittstellen auch ein hohes Potential für den Aufbau neuer Vernetzungen bieten, macht es zusätzlich attraktiv, sie zu suchen und zu bearbeiten (CL-FIN). Aus den gleichen Gründen haben einige der Plattformen ein ausgeprägtes Interesse an Wertschöpfungsketten. Sie versuchen einzelne Themen immer aus der Perspektive derartiger Ketten zu betrachten (CL-BAHN; CL-ERN; CL-NANO; CL-NW). „[A]lso sie müssen immer in Wertschöpfungsketten denken“ (CL-NW). Dort werden große Innovations- und Vernetzungspotentiale erwartet, von denen relativ viele Clustermitglieder profitieren können. Dieser Annahme ist aus theoretischer Sicht zwar nicht zu widersprechen, aber sie bestärkt eine einseitige Bevorzugung von Aktivitäten entlang der vertikalen Clusterdimension. Für den Grad der Orientierung an Wertschöpfungsketten durch die Clusterplattformen ist allerdings immer der Kontext des jeweiligen Clusters wichtig. Die Cluster Finanzdienstleistungen und IKT sind z.B. kaum durch lange Wertschöpfungsketten geprägt. Sie haben eine relativ flache vertikale Clusterdimension und daher spielen derartige Denkweisen für deren Clustermanagement nur eine untergeordnete Rolle.

Das dritte Ziel aller Maßnahmen besteht darin, an konkreten Bedürfnissen der Akteure im Cluster zu arbeiten. „Also Ziel ist wirklich Unterstützung für die Unternehmen zu leisten“ (CL-IKT). Dies ist zunächst selbstverständlich, da bereits der Begriff Förderung impliziert, dass den Zielakteuren geholfen werden soll, ihre Bedürfnisse zu befriedigen oder ihre Probleme zu beseitigen. Demzufolge entspringt auch diese Orientierung dem ursprünglichen Auftrag. Allerdings gibt es noch einige tiefergehende Gründe dafür, die sich aus dem Umgang mit den Akteuren im Cluster ergeben (siehe auch Abs. 4.3.2). Der partizipative Ansatz der Clusterförderung impliziert die aktive Teilnahme möglichst vieler Akteure. Dementsprechend stehen die Plattformen in Abhängigkeitsverhältnissen mit ihren Clustermitgliedern. Die Akteure aus den Clustern können nur zur zeitaufwendigen und teilweise kostspieligen Beteiligung motiviert werden, wenn ein Gegenwert klar ersichtlich ist. Diese Gewinnerwartung ist die wichtigste Erwartungsstruktur, die von den Akteuren aus dem Cluster an die Plattformen herangetragen wird. Da sich Clusterförderung positiv auf die Unternehmen und sonstigen Akteure im Cluster auswirken soll und daher an deren Bedürfnissen ansetzen muss, ist diese Ausrichtung zu begrüßen (Wiss. Beo 2). Zudem bewirkt diese Orientierung, dass die Plattformen keinen *one-size-fits-all* Ansatz verfolgen, sondern die verschiedenen Eigenheiten, Zusammenhänge und Kontexte der Cluster in die jeweiligen Ansätze einfließen. Während sich z.B. der Cluster Neue Werkstoffe bemüht neue Technologien schnellstmöglich in Endprodukte zu integrieren und daher vor allem Technologiekooperationen aufbaut, versucht der Cluster Ernährung sehr stark Produzenten von regionalen Spezialitäten dabei zu unterstützen, passende Marketinginstrumente zu entwickeln.

Die ausgeprägte Bedürfnisorientierung ist allerdings mit einigen potentiellen Nachteilen verbunden. Zunächst sind die Bedürfnisse der verschiedenen Akteure

sehr vielfältig und kaum zu verallgemeinern. Werden die Themen dennoch sehr breit angelegt, sind sie für ein konkretes Unternehmen wieder zu unspezifisch, was deren Hemmschwelle zur Beteiligung erhöht. Als Konsequenz wird an sehr konkreten Themen gearbeitet, die nur eine beschränkte Reichweite haben. Das ist nicht per se ein Problem, da auch kleinere Maßnahmen einzelne Schritte zur Clusterentwicklung sein können, es besteht jedoch die Gefahr, dass die allgemeinen und strukturellen Entwicklungen aus dem Blickfeld geraten. Darüber hinaus mögen die Bedürfnisse der Akteure zwar ein gutes Indiz für Ansatzpunkte der Förderung sein, sie sind jedoch kein Beweis dafür, dass an der jeweiligen Stelle tatsächlich funktionelle Missstände im Cluster bestehen. Die Orientierung an konkreten Bedarfen sollte keine tiefgehende Analyse ersetzen. Außerdem gibt es Zusammenhänge, für die sich kein Fürsprecher finden wird, da sie einzelnen Interessen widersprechen oder als selbstverständlich wahrgenommen werden. Ein Beispiel für einen derartigen Zusammenhang ist sicherlich der Wettbewerb, von dem auf Dauer alle Beteiligten profitieren, obwohl sie sich ihm gerne entziehen würden. KIESES Feststellung, dass „[d]er Druck, early wins vorweisen zu müssen, [...] eine wesentliche Ursache für den Rückgang der Clusterorientierung in der Umsetzung von Clusterkonzepten [ist]“ (2012: 334; Hervorhebung im Original), kann auf die Aktivitäten der Clusterplattformen übertragen werden. Clusterförderung sollte zudem an konkretem Marktversagen ansetzen (BENNER 2012: 85). Bei sehr konkreten Bedürfnissen, die von mehreren Akteuren geteilt werden, ist allerdings die Frage berechtigt, ob nicht in einigen Fällen der Markt diese alleine befriedigen könnte. Nicht zuletzt stellt sich bei der Orientierung an den Bedürfnissen der Unternehmen und sonstigen Akteure immer die Frage, wer seine Ansichten am effektivsten vertreten kann. Eine Anfälligkeit für Partikularinteressen ist also potentiell gegeben (vgl. KIESE 2008b: 133).

### 4.3.2 Umgang mit anderen Akteuren

Die von den Vertretern des Neo-Institutionalismus postulierte herausragende Bedeutung der Legitimität für Organisationen (HELLMANN 2006: 75) kann eindeutig auf die Clusterplattformen übertragen werden. Anstrengungen zur Legitimierung der eigenen Rolle prägen alle Aktivitäten und die Strukturen der Plattformen sowie den allgemeinen Umgang mit anderen Akteuren in sehr hohem Maße, da sie in ausgeprägten Abhängigkeitsverhältnissen stehen. Zunächst sind sie stark von der Politik abhängig, die sie eingerichtet hat und zum großen Teil finanziert, aber auch wieder einstellen kann. Daher müssen sich die Plattformen der Politik gegenüber legitimieren, indem sie nachweisen, dass ihre Arbeit erfolgreich ist und das Land Bayern voranbringt. Gegenüber den Akteuren im Cluster, an die sich die Förderung richtet, sind die Abhängigkeitsverhältnisse komplexer. Wie bereits angedeutet, basiert Clusterförderung auf der partizipativen Teilnahme am Wirtschaftsgeschehen. Das heißt, dass die Plattformen den Akteuren nur Angebote unterbreiten können und sie zur Teilnahme motivieren müssen. Ebenso müssen die Unternehmen von den Clusterplattformen überzeugt sein, bevor sie diese in wirtschaftliche Aktivitäten einbinden. Dementsprechend müssen sich die Plattformen legitimieren, indem

sie zeigen, dass ihre Aktivitäten den Unternehmen Gewinne bringen, aber auch darüber hinaus nachweisen, dass sie ein verlässlicher Partner sind. Zusätzlich wird die Abhängigkeit von den Akteuren im Cluster durch den Zwang verstärkt, einen Teil der finanziellen Mittel selbst zu erwirtschaften.

Die Clusterplattformen haben vielfältige Möglichkeiten, um sich zu legitimieren. Bereits genannt wurde die Orientierung an konkreten Bedürfnissen der Akteure im Cluster. Weitere wichtige Strategien sind:

- Einbindung von anerkannten Akteuren in Strukturen und Maßnahmen
- Vertrauensbildende Maßnahmen (z.B. persönlicher Kontakt, Verschwiegenheit, Offenheit gegenüber speziellen Wünschen)
- Neutralität
- Objektivierete Nachweise (Evaluation)
- Arrangieren mit andern Akteuren der Wirtschaftsförderung
- „Gute Arbeit“

#### **4.3.2.1 Umgang mit den Akteuren, an die sich die Förderung richtet**

Die Erwartungsstrukturen prägen den Umgang einer Organisation mit anderen Akteuren in ihrem organisationalen Feld und damit auch die Handlungen zur Legitimierung. Analytisch ist hierbei zwischen einzelnen Interessen, die einen konkreten Fall prägen können, und tatsächlich institutionalisierten Strukturen zu unterscheiden, die die Handlungen dauerhaft und kontextübergreifend bestimmen. Konkrete Interessen der Akteure im Cluster wie z.B. die Entwicklung einer Technologie oder Vermarktung eines Produkts, sind für die Handlungen der Clusterplattformen zwar von größter Wichtigkeit, aber man kann aus dem Einzelfall keine allgemeingültigen Handlungen ableiten. Dieses wird bei der Diskussion des Umgangs der Plattformen mit einzelnen Clustermechanismen in Abs. 4.4. deutlich. Die Clusterplattformen unternehmen z.B. mangels Interesse selten Maßnahmen, die zur Weiterentwicklung der spezialisierten Infrastruktur beitragen. Das heißt aber nicht, dass die Clusterplattformen dies per se nicht könnten. Direkte Aktivitäten, die es Konkurrenten ermöglichen sich zu vergleichen, können die Plattformen hingegen generell nicht durchführen, da die Unternehmen nie ihr Wissen an Konkurrenten abgeben wollen. In diesem Fall sprechen dauerhaft institutionalisierte Erwartungen dagegen, deren Verletzung einen Legitimationsverlust zur Folge hätte. Anders als konkrete Interessen gelten institutionalisierte Erwartungsstrukturen situationsübergreifend und sind zudem restriktiver. Beachten die Clusterplattformen ein Interesse nicht, weil sie sich z.B. nur mit einem von zwei Themen auseinandersetzen können, wirkt sich dies nicht sofort negativ auf den Umgang mit den anderen Akteuren aus. Wird jedoch einer institutionalisierten Erwartungsstruktur widersprochen, kommt es zum Legitimationsverlust, der die gesamte weitere Arbeit erschwert oder gar unmöglich macht.

In der Praxis werden immer verschiedene institutionalisierte Erwartungsstrukturen an die Clusterplattformen gerichtet. Auch zwischen den Clusterplattformen bestehen Unterschiede z.B. in Form von spezifischen Normen und Werten. Für die



allgemeinen Arbeitsweisen und den Umgang der Plattformen mit den Clustermechanismen sind jedoch vor allem zwei Erwartungsstrukturen von großer Bedeutung.

- Kurzfristige Gewinnorientierung der Unternehmen: Es muss immer klar sein, wie eine Aktivität einem Unternehmen direkt und absehbar nutzen kann.
- Verschlossenheit der Unternehmen: Die Unternehmen wollen ihr Wissen (oder auch ihre Probleme) nicht anderen preisgeben und öffnen sich daher immer nur bis zu einem bestimmten Punkt gegenüber den Clusterplattformen.

Die Konsequenzen der kurzfristigen Gewinnorientierung der Akteure im Cluster wurden bereits im Zusammenhang mit der Bedarfsorientierung bei allen Aktivitäten der Clusterplattformen diskutiert (siehe Abs. 4.3.1). Ergänzend sei angemerkt, dass alle interviewten Personen einstimmig darauf hingewiesen haben, dass es absolut notwendig ist, an sehr konkreten Themen zu arbeiten und diese so exakt wie möglich zu benennen, um die Hemmschwelle zur Teilnahme zu senken (CL-ERN; CL-NW). *„Ich denke es ist wichtig, dass immer an einem konkreten Beispiel zu diskutieren [...], dann tun sich auch die Firmen viel einfacher, weil man dann sofort den Zugang und das Interesse hat“* (CL-NANO). Die potentiellen Teilnehmer sollen sofort erkennen können, was sie erwartet und wie sie profitieren können. Maßnahmen, die diese Kriterien nicht erfüllen, sind nicht praktikabel. Daher beschäftigen sich die Maßnahmen – in erster Linie die Projekte – im Allgemeinen mit sehr konkreten und unverfügbaren Technologien oder Themen, während allgemeine Mechanismen in Clustern nur indirekt induziert werden können. Insbesondere in den ersten Jahren waren die Clusterplattformen darauf angewiesen, den Cluster möglichst schnell „erlebbar“ (CL-ERN; CL-NW) zu machen. Es sollten möglichst schnell erste Ergebnisse der Förderung sichtbar werden, um den Unternehmen zu zeigen, dass sie von den Maßnahmen der Plattformen profitieren können. Die kurzfristige Ausrichtung der Aktivitäten steht nicht im Widerspruch zum langfristigen natürlichen Wachstum von Clustern, schließlich sind die einzelnen Maßnahmen nur kleine Schritte für die angestrebte Clusterbildung. Allerdings könnte gerade die Entwicklung der Faktorbedingungen oder sonstiger unterstützender Strukturen vernachlässigt werden, da diese nur sehr langsam entwickelt werden können.

Die Verschlossenheit der Akteure im Cluster ist im Allgemeinen kein sehr großes Problem, begrenzt aber teilweise die Aktivitäten der Clusterplattformen (CL-NANO; CL-NW). Bereits als bekannt wurde, dass in Bayern ein Programm zur Clusterförderung aufgelegt wird, zeigten die Unternehmen ein sehr großes Interesse und grundsätzliche Offenheit gegenüber Clusterplattformen (REF-STMWIVT). Ebenso sagen viele der interviewten Clustermanager, dass eine anfängliche Skepsis gegenüber einzelnen Maßnahmen meistens durch kurze klärende Gespräche beseitigt werden kann. Eine Grenze wird jedoch immer dann erreicht, wenn die Unternehmen ihr wettbewerbsrelevantes Wissen teilen müssen (CL-BAHN; CL-ERN; CL-IKT; CL-NANO; CL-NW). In diesem Fall müssen die Clusterplattformen einen Weg finden, Wissen auszutauschen und zu generieren, ohne von den Teilnehmern eine zu große Öffnung zu verlangen.



Damit sich die Akteure weiter öffnen, greifen die Clusterplattformen auf verschiedene Strategien zurück. Vertrauensbildende Maßnahmen spielen dabei die wichtigste Rolle. Von größter Bedeutung sind zunächst die Clustermanager selbst, die ausgeprägte soziale Fähigkeiten benötigen, um sich in die Akteure einzufühlen, sensibel mit ihnen umzugehen und Überzeugungsarbeit zu leisten (FROMHOLD-EISEBITH/EISEBITH 2008: 87). Der Zugang zu Persönlichkeiten mit großer Reputation kann ebenso dazu beitragen, weitere Akteure zur Mitarbeit zu motivieren (CL-ERN; CL-FIN). Hier spielen z.B. die Clustersprecher oder Beiratsmitglieder eine wichtige Rolle. „Der Beirat hat die Funktion, die Bedarfe der Wertschöpfungsketten quasi in einen ersten Loop sichtbar zu machen und hier aber auch als Türöffner zu fungieren“ (CL-NW). Auch bei einzelnen Projekten kann es helfen, renommierte Persönlichkeiten oder Personen aus bekannten Unternehmen zu involvieren (CL-NW). Maßnahmen zur Öffnung der Akteure, finden sich aber auch in Details. Bei größeren Veranstaltungen werden z.B. Räumlichkeiten zur Verfügung gestellt, in die man sich bei Bedarf für sensible Gespräche zurückziehen kann (CL-NANO). Arbeitskreise oder Projekte werden unter Umständen für weitere Teilnehmer geschlossen, falls die Akteure dies wünschen und gegebenenfalls werden Verschwiegenheitserklärungen abgeschlossen (CL-NW). Neben dem Legitimitätsaufbau hat Vertrauen für die Clusterplattformen noch weitere Funktionen. Die Verslossenheit der Unternehmen betrifft nicht nur die Sicherung ihres Wissens. Die Akteure müssen sich auch öffnen und über ihre Probleme oder Bedürfnisse sprechen. Dies ist nicht immer selbstverständlich, aber notwendig, damit die Plattformen wissen, wo sie ansetzen können (CL-BAHN; CL-ERN; CL-NANO; CL-NW; CL-IKT). Vertrauen zu einzelnen Personen kann außerdem eingesetzt werden, um weitere wichtige Persönlichkeiten zu erreichen.

Darüber hinaus beeinflussen weitere Erwartungsstrukturen den Umgang mit den Akteuren im Cluster, die im Einzelnen von vielen Faktoren abhängen und sich kaum verallgemeinern lassen. Z.B. wirken sich spezifische Normen innerhalb der einzelnen Cluster auf die Arbeitsweisen der Clusterplattformen aus. Hochglanzbroschüren oder übertriebenes Eigenmarketing bei Unternehmen gelten z.B. beim Cluster IKT als verpönt (CL-IKT). Beim Cluster Finanzdienstleistungen ist hingegen das Prestige der Sprecher auf Veranstaltungen von großer Bedeutung (CL-FIN). In diesen Zusammenhängen kann man im Sinne des Neo-Institutionalismus von normativem Isomorphismus sprechen (siehe Abs. 3.1.1). Des Weiteren unterscheiden sich die Bedeutungen der Erwartungsstrukturen von Cluster zu Cluster. Das Problem, Vertrauen unter den Unternehmen zu schaffen, ist nicht in jedem Cluster gleich groß. Ebenso unterscheiden sich die Akteure in ihrer Bereitschaft feste Mitgliedsbeiträge zu leisten von Cluster zu Cluster, was sich direkt auf die Strukturen der Clusterplattformen auswirkt<sup>48</sup>. Die spezifischen Strukturen und funktionellen Zusammenhänge im jeweiligen Feld, Größe und Ausrichtung (global-lokal) einzelner Unternehmen sowie die Geschichte der Beziehungen zwischen ihnen sind immer entscheidend (WISS. BEO. 2). Die Unterschiede in den Erwartungen führen letztendlich zu verschiedenen Arbeitsweisen bei den Clusterplattformen, die daher nicht nur durch die verschiedenen Bedürfnisse in den jeweiligen Clustern erklärt werden können.

---

48 Die Cluster Finanzdienstleistungen und IKT haben z.B. bewusst keine festen Mitgliedschaften.

Der Umgang der Clusterplattformen mit den Akteuren im Cluster lässt sich durch einige weitere Merkmale charakterisieren. So sind die Clusterplattformen generell gegenüber allen Akteuren sehr offen. Angesprochen ist grundsätzlich jeder, der sich durch die Themen angesprochen fühlt, unabhängig davon, ob er tatsächlich im jeweiligen Feld aktiv ist oder aus Bayern kommt. Die Cluster definieren sich dementsprechend explizit thematisch und nicht räumlich (CL-ERN, CL-NW)<sup>49</sup>. Die Offenheit bezieht sich auch auf die Themenauswahl, die sich durch den Austausch mit verschiedenen Akteuren ergibt (s.o.). Es gibt keine Einschränkungen, solange eine gewisse Sinnhaftigkeit, ein möglichst breites Interesse und ein Bezug zum Kernthema der jeweiligen Plattform vorhanden sind. Alle Clustermanager betonen zudem, dass im Umgang mit anderen der persönliche Kontakt das Wichtigste sei, da man immer mit konkreten Personen und nie mit abstrakten Unternehmen oder Organisationen interagiert. Die Arbeit der Clusterplattformen findet dementsprechend immer unter den Bedingungen sozialer Interaktion statt. Der persönliche Kontakt hilft Vertrauen und damit Legitimität zu schaffen und kann zudem dazu beitragen, soziale Netzwerke aufzubauen. Eine denkbare negative Auswirkung der sehr persönlichen Interaktion ist jedoch, dass die Clusterplattformen tendenziell von Maßnahmen Abstand nehmen, die möglicherweise konfliktbeladen sind. Zudem besteht die Gefahr, dass man sich in der Analyse der Cluster auf subjektive Einschätzungen aus persönlichen Gesprächen verlässt und objektivere Informationsquellen in den Hintergrund treten. Andererseits werden durch persönliche Gespräche Einblicke möglich, die sonst kaum zu erlangen wären.

Die Clusterplattformen versuchen die Unternehmen und andere Akteure auf verschiedene Art an sich zu binden. Das Spektrum reicht von der Aufnahme in E-Mail-Verteilerlisten bis zur Vergabe von Posten in Beiräten oder ähnlichen Gremien. Einige Plattformen sind Vereine mit festen Mitgliedschaften, was sich den Evaluationsberichten zufolge positiv auf das Engagement der Clustermitglieder auswirkt (BÜHRER et al. 2008: 50-51). Die Vergabe von Posten in Gremien ist sehr wichtig, da deren Inhaber großen Einfluss auf die Ausrichtung der Clusterplattformen haben. Die Einbindung von einzelnen Personen in beratende Gremien ermöglicht es den Clusterplattformen auf deren Wissen und soziale Kontakte zurückzugreifen sowie deren Reputation im Cluster für sich zu nutzen (vgl. RAINES 2000: 21). Das Wissen kann zur Identifikation von Bedürfnissen und zur Entwicklung von Maßnahmen verwendet werden, während die Kontakte nützlich sind, um weitere Personen anzusprechen (CL-NW). In den Beiräten oder vergleichbaren Strukturen sitzen vor allem Vorstandsmitglieder oder Abteilungsleiter größerer aber auch mittelständischer Unternehmen sowie Wissenschaftler. Obwohl sich die Förderung vor allem an KMU richten soll, ist die Anwesenheit von Vertretern großer Unternehmen sinnvoll, da Großunternehmen häufig eine Leitfunktion übernehmen und selbst große Kapazitäten haben, um Entwicklungen am Markt zu verstehen und zu beeinflussen, auf die KMU häufig nicht zurückgreifen können (CL-IKT; CL-NW). Ähnlich verhält es sich mit Wissenschaftlern, bei denen anzunehmen ist, dass sie in ihrem Feld jederzeit *up-to-date* sind. Die Beteiligung bekannter Unternehmen und Persönlichkeiten

---

<sup>49</sup> Die Clusterplattformen haben allerdings durchaus das Ziel, Mehrwerte für Bayern zu generieren.

hat zudem eine gewisse Signalwirkung, um andere zur Mitarbeit zu motivieren (CL-FIN). Die Beiräte haben damit auch eine legitimierende Funktion: Die Mitarbeit anerkannter Persönlichkeiten und ausgewiesener Experten suggeriert, dass die Clusterplattformen sich mit den bedeutendsten und richtigen Themen beschäftigen. Die Einbindung wichtiger Personen in Beiräte gesteht diesen eine gewisse Macht zur Ausrichtung der Clusterplattformen zu. Hier besteht prinzipiell die Gefahr, dass diese Akteure ihre eigenen Interessen vertreten und dass Entwicklungen an den Rändern der Cluster nicht vertreten werden.

Die Interviewpartner legen sehr viel Wert auf die Feststellung, dass sie die Clusterplattformen als neutralen Akteur verstehen – sowohl im ökonomischen Geschehen, als auch gegenüber der Politik – und von anderen auch so wahrgenommen werden. Es wird teilweise explizit darauf hingewiesen, dass diese Eigenschaft die bedeutende Stärke von Clusterplattformen gegenüber anderen Akteuren in der Wirtschaftsförderung ist (CL-BAHN). Unternehmen schätzen z.B. nach Aussagen der Clustermanager die Neutralität der Plattformen, die es gestattet, Möglichkeiten und Bedingungen von Kooperationen abzuklären. Die neutrale Ausrichtung wird jedoch vor allem benötigt, um gegenüber den Clustermitgliedern Vertrauen zu schaffen und zur aktiven Teilnahme zu motivieren sowie Offenheit herzustellen (CL-NW, CL-IKT). Würden die Plattformen hingegen einige Teilbereiche der Cluster bevorzugen oder als Instrument zur Durchsetzung politischer Interessen eingeschätzt werden (über die neutrale Förderung hinaus), setzen sie ihre Legitimität und ihren Rückhalt im Cluster aufs Spiel. Sie verteidigen daher bewusst ihre Neutralität und nehmen gegebenenfalls von Maßnahmen Abstand, die eine bestimmte Positionierung erfordern. Der Cluster Bahntechnik unternimmt z.B. keine Aktivitäten im Zusammenhang mit potentiell konfliktbehafteten Raumplanungsprozessen.

#### **4.3.2.2 Umgang mit Akteuren aus Politik und Wirtschaftsförderung**

Der Umgang mit der Politik (hier vor allem das Referat für Cluster im StMWIVT und die jeweiligen Fachreferate in den verschiedenen Ministerien) wirkt sich in anderer Weise auf die Clusterplattformen aus, als der Umgang mit den Unternehmen. Zunächst ist die Politik natürlich der Auftraggeber, in dessen Sinne man arbeiten soll. Die Clusterplattformen verfolgen dementsprechend die grundsätzlichen Ziele der COB (siehe Abs. 4.1.2) und richten ihre Arbeit darauf aus. Das StMWIVT mischt sich allerdings kaum direkt in konkrete Maßnahmen ein, sondern beeinflusst vor allem die Rahmenbedingungen und übernimmt eine allgemeine Zielkontrolle. Inhaltlich werden die Plattformen „an der langen Leine“ gelassen (CL-FIN, WISS. BEO. 2). Es sollte dennoch nicht unterschätzt werden, dass der Staat den Großteil der Finanzierung übernimmt und daher im Zweifelsfall seinen Willen durchsetzen kann (WISS. BEO. 1). Die Clustergeschäftsführer tauschen sich regelmäßig mit dem Referat für Cluster im StMWIVT aus. Dieses betreibt ein regelmäßiges Zahlenmonitoring, bei dem die erreichten Akteure, der Output an Veranstaltungen und vor allem Projekten, eingeworbene Fördermittel anderer Quellen (EU, Bund) und der erreichte Eigenanteil gemessen werden (REF-STMWIVT). Darüber hinaus stehen beim Austausch zwischen dem Referat für Cluster und den Plattformen hauptsächlich finanzielle und rechtliche Fragen sowie ein allgemeiner Informationsaustausch mit dem Ministerium

oder zwischen den Geschäftsführern untereinander im Vordergrund. Des Weiteren pflegen die Plattformen enge Kontakte zu ihren jeweiligen Fachreferaten innerhalb der Ministerien, um sich „fast wöchentlich“ (CL-FIN) abzusprechen, Ratschläge einzuholen oder Kontakte zu vermitteln. Diese Verbindung sollte insbesondere für die Herausbildung eines Clusterprofils nicht unterschätzt werden, welches den thematischen Rahmen, die Zugehörigkeit zum Cluster und dessen angestrebte Entwicklung festlegt (s.u.). Ferner erhalten die Fachreferate von den Plattformen wertvolle Informationen aus dem Cluster (CL-ERN). Die einzigen konkreten Maßnahmen, die von den Clusterplattformen erwartet werden, betreffen Aktivitäten zum Standortmarketing wie z.B. die Präsenz auf Messen oder die Betreuung von ausländischen Delegationen, zu denen die Plattformen beitragen sollen (WISS. BEO. 2; REF-STMWIVT).

Für die Clusterplattformen ist jedoch die von der Politik eingeforderte Evaluation von sehr großer Bedeutung. Diese beeinflusst nicht nur die Entscheidung über die Weiterführung der Finanzierung der Plattformen, sondern hinterfragt auch die Arbeitsweise und Ausrichtung der Clusterplattformen und gibt Impulse zur Verbesserung der Förderung. Die Evaluation hat damit das Potential, ein ausgleichendes Korrektiv für einige der bereits angesprochenen Gefahren bei der Arbeit der Plattformen zu sein. Es kann z.B. überprüft werden, ob die Cluster in ihrer Entwicklung dauerhaft dynamisch bleiben oder ob Partikularinteressen zu stark hervortreten (WISS. BEO. 2). Kommt es in einzelnen Bereichen zu Fehlentwicklungen, hat die Politik – solange sie sich zu einem relevanten Teil an der Finanzierung beteiligt – die Möglichkeit korrigierend einzugreifen. Inhaltlich werden in den Evaluationen verschiedene Output-Kriterien wie der erreichte Eigenanteil, die Zufriedenheit der Akteure, der gestiftete Nutzen, die Kooperationsprojekte und die Akteursstruktur sowie Input- und Prozesskriterien wie die genutzten Instrumente, Dienstleistungen, die Struktur der Plattformen und andere überprüft (KOSCHATZKY et al. 2011: 9). Die Evaluation findet für jede Plattform individuell statt und überprüft auch die Verwirklichung der Businesspläne, die die Plattformen zu Beginn jeder Förderperiode (bisher: 2006-2011, 2011-2015) anfertigen (REF-STMWIVT).

Gegenüber anderen Akteuren, die in der Wirtschaftsförderung aktiv sind (z.B. Kammern oder Verbände; vgl. Abs. 4.1.5), versuchen sich die Clusterplattformen einzuordnen. Während es anfangs teilweise große Vorbehalte den Plattformen gegenüber gab, da man Konkurrenz befürchtete, hat man sich nach Aussage aller mittlerweile gut miteinander arrangiert. „Wir versuchen uns da immer zu ergänzen. Wo kann der eine vom anderen profitieren“ (CL-Ern). Viele Maßnahmen werden jetzt gemeinsam oder arbeitsteilig durchgeführt und bei einigen möglichen Aktivitäten vermittelt man an spezialisierte Akteure weiter. Qualifizierungsmaßnahmen werden z.B. meistens von IHKs durchgeführt, während die Clusterplattformen nur an der Konzeption oder der Vermittlung beteiligt sind. Mit anderen Clusterplattformen oder vergleichbaren Einrichtungen arrangiert man sich problemlos und tritt z.B. gemeinsam als Veranstalter auf oder versucht sich zu ergänzen. Grundsätzlich kann man festhalten, dass die Clusterplattformen ihre Nische im System der Akteure der Wirtschaftsförderung gesucht und gefunden haben. Sie haben darauf geachtet, andere nicht negativ zu beeinflussen, sondern Ergänzungspotential zu finden und

verstehen sich als Vermittler, der zwischen allen Beteiligten – Förderern und Geförderten – vernetzt. Da kein Akteur verdrängt wird, führt diese Einpassung allerdings unter Umständen zu Redundanzen oder einer Überversorgung.

### 4.3.3 Entwicklung von allgemeinen Strategien

Um die Arbeitsweise der Clusterplattformen zu verstehen, müssen deren Strategien identifiziert und die Entwicklung von konkreten Maßnahmen oder Projekten verstanden werden. Die Strategie einer Clusterplattform sollte selbstverständlich möglichst passgenau auf den jeweiligen Cluster und seine Position in der globalen Wirtschaft angepasst sein (vgl. BATHELT/DEWALD 2008). Sie beinhaltet „in erster Linie die Definition des Profils und der angestrebten Wettbewerbsposition eines Clusters“ (JAPPE-HEINZE et al. 2008: 13). Die Profildefinition legt fest, mit welchen Themen sich die Plattformen im Einzelnen beschäftigen wollen und welche Kompetenzen gefördert werden sollen. Damit wird festgelegt, wer alles zum Cluster gehört und welchen funktionellen Zusammenhängen im Cluster Bedeutung zugemessen wird. Die angestrebte Wettbewerbsposition betrifft hingegen die Außensicht des Clusters und damit die Frage, wie man sich im Vergleich zu anderen Regionen aufstellen will (JAPPE-HEINZE et al. 2008: 13-14). Die Strategie wird letztlich von den Akteuren geprägt, die Interesse an einer Vernetzung über die Clusterplattformen haben, und unterliegt daher sehr stark sozialen Aushandlungsprozessen. Die Interessen der Akteure und ihre Möglichkeiten zur Artikulation, aber nicht zuletzt auch die bereits vorhandenen funktionalen Zusammenhänge und die Geschichte der bisherigen Beziehungen werden sich in der jeweiligen Strategie widerspiegeln.

Die angestrebten Profile und Wettbewerbspositionen unterscheiden sich selbstverständlich zwischen den einzelnen Clusterplattformen, allerdings ähneln sich die Prozesse, die zur Entwicklung der Strategien beitragen (siehe hierzu auch Beispiele in BÜHRER et al. 2008: 58-62). Die bedeutendste Rolle spielen die Beiräte bzw. die vergleichbaren Gremien, die nicht zuletzt für diesen Zweck eingerichtet wurden (CL-ERN; CL-FIN; CL-NW). Sie treffen sich in der Regel einmal jährlich, um bestimmte Arbeitsschwerpunkte und das weitere Vorgehen der Clusterplattformen zu besprechen. Da in den Beiräten vor allem Vertreter von größeren und etablierten Unternehmen und Wissenschaftler sitzen, sind einerseits die zentralen Akteure an den strategischen Entscheidungen beteiligt, aber andererseits besteht die Gefahr, dass die Ränder der Cluster nicht repräsentiert werden. Für die Strategiebildung spielen neben den Beiräten die jeweiligen Fachreferate in den Ministerien eine gewisse Rolle, mit denen sich die Clusterplattformen häufig absprechen (CL-ERN; CL-FIN). Auf diesem Weg können auch politische Vorstellungen in Strategien eingehen. Des Weiteren werden bei allen Plattformen Umfragen unter den Clusterakteuren über das Internet oder während der Veranstaltungen durchgeführt. Auch wenn diese natürlich nur die Einschätzungen derjenigen wiedergeben können, die grundsätzlich ein Interesse an der Arbeit der Clusterplattformen haben, werden derartige Umfragen von den Clustermanagern sehr ernst genommen und haben einen großen Einfluss auf die Herausbildung der strategischen Profile. Nicht zuletzt findet selbstverständ-



lich immer eine gewisse Abstimmung mit den Füßen statt, die zeigt, ob die Clusterplattformen die Interessen der Akteure im Cluster treffen (CL-IKT).

Die beschriebene Art der Strategiebildung erfordert Aushandlungsprozesse und Kompromisse. Einerseits soll ein möglichst breiter Konsens hergestellt werden, andererseits kommt es aber auch zu Einschränkungen der Handlungsfelder. Die Plattformen versuchen zwar möglichst vielen Interessen gerecht zu werden, aber sie konzentrieren sich dennoch auf bestimmte Themen, Ansatzpunkte und Vorgehensweisen. Da Politik und Evaluation die Plattformen zudem auffordern, ihr Profil weiter zu schärfen, um sich klarer von anderen Akteuren der Wirtschaftsförderung abzugrenzen und prägnanter gegenüber Unternehmen aufzutreten, wird dieser Trend zusätzlich verstärkt (BÜHRER et al. 2008: 92; KOSCHATZKY et al. 2011: 43, 47-48). Ferner tragen auch Begrenzungen der finanziellen und personellen Mittel zur Einschränkung der Maßnahmen bei. Diese Fokussierung ist grundsätzlich verständlich und zu begrüßen, da die Plattformen nur so erfolgreich arbeiten können (WISS. BEO. 2). Sie bewirkt allerdings auch eine Entwicklung von häufig recht einseitigen Arbeitsschwerpunkten. Die Clusterplattformen setzen somit zwar an den Punkten an, die die Akteure für die wichtigsten halten und die stark an den konkreten Kontext angepasst sind, aber es besteht die Gefahr, dass Entwicklungen jenseits des Konsenses und an den Rändern der Cluster unzureichend wahrgenommen werden. Da diese Entwicklungen für die langfristige Dynamik der Cluster sehr bedeutsam werden können, kann die Fokussierung und Profilierung der Clusteraktivitäten die Flexibilität gegenüber evolutionären Veränderungen einschränken. Die Plattformen sind zwar grundsätzlich offen gegenüber Neupositionierungen und passen Teilbereiche gelegentlich an neue Entwicklungen an (CL-IKT; CL-NW), es besteht dennoch die Gefahr, dass einmal festgelegte Strategien und Profile persistent sind.

Die Clusterplattformen bilden neben der thematischen Fokussierung zudem wiederkehrende Instrumente und Routinen zur Themenfindung oder Problemlösung aus. Sie neigen z.B. dazu, bewährte Instrumente häufiger und in verschiedenen Kontexten anzuwenden<sup>50</sup>. Bei diesen kann man zwar auf Erfahrungen zurückgreifen und es ist sichergestellt, dass sie recht gut funktionieren, aber eine derartige Fokussierung auf einzelne Instrumente muss sich nicht immer aus tatsächlichen Anforderungen ergeben. Sie ist eher das Produkt von vergangenen Entscheidungsprozessen und pfadabhängig darauf aufbauenden Entwicklungen.

#### **4.3.4 Entwicklung von Maßnahmen und Projekten**

Nachdem Strategie und thematischer Rahmen festgelegt sind, werden einzelne konkrete Themen identifiziert und vorangetrieben. Das ist der Kern der alltäglichen Arbeit der Clusterplattformen. Sie verfolgen dazu ein grundlegendes Design, welches von

---

<sup>50</sup> Der Cluster Ernährung initiiert z.B. oft Vereinsgründungen zur Entwicklung von Marketingstrategien für regionale Produkte. Der Cluster Finanzdienstleistungen beteiligt sich häufig an der Erstellung von Studien. Der Cluster Bahntechnik konzentriert sich sehr stark auf größere Projekte, die er über längere Zeiträume begleitet (z.B. Einführung einer automatischen U-Bahn in Nürnberg; Entwicklung eines trieblosen Bahnantriebs; Entwicklung und Einführung von Hybrid Rangierlokomotiven in Franken).



größeren allgemeinen Veranstaltungen wie Kongresse über kleinere Veranstaltungen wie Clustertreffs und noch kleinere aber dauerhafte Arbeitskreise zu konkreten Projekten führt (siehe idealtypisch beim Cluster Neue Werkstoffe; Abs. 4.2.1). Diese vier Stufen leiten sich nicht nur aus einem kleiner – und damit häufig dichter – werdenden Teilnehmerkreis ab, sondern stellen im Allgemeinen auch eine zunehmende Vertiefung eines Themas dar. Dieses vierstufige Design wird häufig verwendet, aber gegebenenfalls weichen die Plattformen davon ab. Es werden z.B. auch Projekte durchgeführt, die keinem bereits zuvor behandelten Thema entspringen. Dieses Design ist im Prinzip nur ein Hilfskonstrukt, um die Identifikation von Themen und die soziale Verdichtung zu erleichtern und kein starr einzuhaltender Rahmen.

Idealtypisch läuft dieser vierstufige Prozess folgendermaßen ab: Zunächst wird überlegt, welche Themen für die Clustermitglieder von Interesse sein könnten. Das machen die Clustermanager indem sie „in die Branche Reinhören“ (CL-ERN), also auf der Basis von Gesprächen mit einzelnen Personen oder im Austausch mit den Beiräten und Fachreferaten, zum Teil auch mittels Umfragen bei den Clustermitgliedern. Wurden ein oder mehrere mögliche Themen identifiziert, findet eine größere Veranstaltung statt. Nahezu alle Plattformen veranstalten dafür einen ein- oder zweimal jährlich stattfindenden größeren Kongress<sup>51</sup>. Dort finden Fachvorträge oder Diskussionsrunden statt und es werden weitere Gespräche mit den Teilnehmern und elektronische Abfragen durchgeführt. Auf Basis der Resonanz werden die Themen weiter eingegrenzt und es folgen kleinere Veranstaltungen wie Workshops, kleinere Symposien oder die sogenannten Clustertreffs, die in den Räumlichkeiten eines Mitglieds stattfinden. Bei diesen Veranstaltungen entwickeln sich häufig bereits konkrete Kooperationen, die teilweise ohne Betreuung durch das Clustermanagement weiterlaufen oder aber von diesem weiter betreut werden. In dieser Phase gehen sie Clustermanager oft gezielt auf einzelne Akteure zu, um z.B. noch fehlende Kompetenzen einzubinden. Zeigt sich bei einem Thema größeres Interesse, versucht man Arbeitskreise aufzubauen, die sich regelmäßig treffen und austauschen. „[E]in Arbeitskreis ist für uns eine Kooperationsplattform, da geht es drum, das sich eben gleichgesinnte Unternehmen oder Forschungseinrichtungen, Anwender oder Hersteller, das die sich eben unter einem Überthema wirklich sehr technisch detailliert beschäftigen“ (CL-IKT). Insbesondere aus diesen Kreisen entstehen häufig mehrere Projekte. Diese werden häufig als das Ziel der Arbeit beschrieben, „die Erfüllung unseres Traumes“ (CL-NW). Im Verlauf der Projekte gibt das Clustermanagement anfangs noch Unterstützung, indem es z.B. weitere Teilnehmer sucht oder bei der Vermittlung von weiterer (finanzieller) Förderung hilft. Sobald ein Projekt weitestgehend von alleine läuft, zieht man sich zurück.

### 4.3.5 Umgang mit der räumlichen Dimension

Dass Cluster ein räumliches Phänomen sind, spielt für die Clusterplattformen in ihrer praktischen Arbeit kaum eine Rolle. Das liegt zuerst daran, dass die grundsätz-

51 CL-Bahn: Forum Bahntechnik; CL-Fin: Bayerischer Finanzgipfel; CL-IKT: Innovation Forum; CL-NW: Cluster-Forum

liche räumliche Eingrenzung bereits vor der Einrichtung der Plattformen durch die Politik festgelegt wurde. Die Cluster der COB wurden dabei als landesweite Netzwerke definiert, die nicht unbedingt Clustern im streng wirtschaftsgeographischen Sinne entsprechen<sup>52</sup> (siehe Abs.: 4.1.2). Diese Entscheidung hat für die Aktivitäten in der Praxis jedoch nur wenige Konsequenzen. Zunächst wissen die Clustermanager, dass ihre Cluster teilweise klare Schwerpunkte haben, die funktionalen Beziehungen aber auch über Bayern hinausgehen. Das spielt allerdings im Prinzip keine Rolle, da ausschließlich das thematische Interesse an ihren Aktivitäten entscheidet, wer durch ihre Arbeit erreicht wird. In diesem Sinne sind die Clusterplattformen raumbündelnd. Die Plattformen achten bei der Auswahl der Aktivitäten lediglich darauf, dass Mehrwerte in Bayern generiert werden (CL-Fin; CL-NW). Sie sind bei der Durchführung der Maßnahmen jedoch für jeden offen und Akteure von außerhalb werden gerne mit eingebunden. So wurden z.B. bereits Clustertreffs bei Unternehmen veranstaltet, die nicht in Bayern angesiedelt sind. Darüber hinaus sehen die Clustermanager auch keine ernsthaften Distanzprobleme. Grundsätzlich werden Veranstaltungen möglichst in der Nähe der Akteure durchgeführt und die Entfernungen in Bayern stellen auch kein Hindernis dar. „Also wenn die Themen interessant sind, dann kommen die Leute, wenn sie sich Nutzen davon versprechen, kommen sie innerhalb von Bayern sowieso an alle Orte“ (CL-NW). Die großen Distanzen sind nur gelegentlich ein Hindernis, wenn der persönliche Kontakt hergestellt werden soll, den moderne Kommunikationsmittel nicht vollkommen ersetzen können (CL-NANO).

Die recht hohe thematische Vielfalt in einigen der Cluster ist tendenziell ein größeres Problem. Es ergibt sich aus dem räumlichen und thematischen *overbounding* (KIESE 2012: 203) einiger Cluster der COB (siehe Abs. 4.1.2). Die Clustermanager haben aufgrund der hohen Vielfalt teilweise Probleme, alle Entwicklungen im Cluster wahrzunehmen (WISS. BEO. 2). Zudem kann es unterschiedliche Erwartungen an die Plattformen geben, zwischen denen diese nur schwer vermitteln können. Andererseits bringt die größere Vielfalt auch Chancen. Wie noch gezeigt werden wird, können die Clusterplattformen Wissen besser zusammenführen, während sie mit seiner Diversifizierung Schwierigkeiten haben, was sich dauerhaft negativ auf den Cluster auswirken kann (siehe Abs. 4.4.4). Innerhalb der landesweiten Netzwerke der COB ist jedoch zum einen die Ausgangsbasis bereits sehr vielfältig und zum anderen ist aufgrund der Größe auch im weiteren Entwicklungsverlauf immer eine relativ hohe Vielfalt zu erwarten.

Eine weitere Frage ist, ob die Clusterplattformen innerhalb ihres Aktionsradius – im vorliegenden Fall Bayern – und ihres Themenfelds einzelne Regionen bevorzugt entwickeln können. Es könnte z.B. das politische Interesse geben, vergleichsweise rückständige Regionen bevorzugt zu entwickeln, indem z.B. der Maschinenbau oder die Umwelttechnik in einer bestimmten Region über die Clusterplattformen besonders vorangetrieben wird. Das ist jedoch grundsätzlich fast unmöglich<sup>53</sup>. Zu-

52 Es ist allerdings auch alles andere als eindeutig, was Cluster im wirtschaftsgeographischen Sinn sind (vgl. z.B. MARTIN/SUNLEY 2003; ASHEIM et al. 2006).

53 Mit der Clusterpolitik im Allgemeinen verhält es sich anders. Über die Auswahl bestimmter Cluster, die gefördert werden sollen, kann man in einem gewissen Rahmen steuern, welche Räume bevorzugt entwickelt werden, da Cluster per definitionem einen räumlichen Schwerpunkt haben. Aus der Sicht der Clusterplattformen sind diese Entscheidungen jedoch bereits getroffen.

nächst müssen Clusterplattformen an vorhandenen Strukturen ansetzen, da sie fehlende Unternehmen nicht ergänzen können. Da die Plattformen die Teilnehmer an ihren Aktivitäten über thematische Angebote und nicht über räumliche Auswahlen erreichen, müssen die Unternehmen im betreffenden Raum zudem einen gemeinsamen thematischen Schwerpunkt haben, der sich von anderen Regionen unterscheidet und den sie tatsächlich gemeinsam bearbeiten wollen und können. Für eine langfristige Entwicklung müssten sich zudem dauerhaft vielfältige Themen finden. Das alles verringert – insbesondere in peripheren Regionen – die Wahrscheinlichkeit, dass die Clusterplattformen einen Ansatzpunkt für ihre Arbeit finden<sup>54</sup>. Das Setzen von regionalen Arbeitsschwerpunkten ist den anderen Akteuren im Cluster zudem nur schwer zu vermitteln. Selbst wenn klar ist, dass die Gelder für derartige Maßnahmen nur von der Politik oder aus der betreffenden Region kommen, ist ein Vertrauensverlust gegenüber den Plattformen aufgrund der Vorteilsbehandlung zu befürchten. Die Akteure könnten darin eine Verletzung der Neutralität der Clusterplattformen sehen.

Wenn sich jedoch Akteure aus einer Region zusammenschließen, um über die Clusterplattformen etwas zu erreichen, kann es teilweise dennoch zu raumspezifischem Handeln kommen. Im Cluster Nanotechnologie haben sich z.B. mehrere Unternehmen aus dem Raum Wunsiedel zusammengeschlossen, die den Aufbau eines kleinen Forschungszentrums zur gemeinsamen Nutzung erwirken konnten. Auch das regionale Branding beim Cluster Ernährung ist ein derartiges Beispiel. Solche Maßnahmen sind jedoch nie ein Ergebnis direkter Suchprozesse zur Entwicklung bestimmter Regionen. Alles in allem wird deutlich, dass Clusterplattformen zwar zur Raumentwicklung aber nicht zur Raumplanung beitragen können. Für die gezielte Entwicklung einzelner Regionen wird man weiterhin auf andere Instrumente zurückgreifen müssen.

#### **4.4 Umgang mit Clustermechanismen in der Arbeit der Clusterplattformen**

Die Arbeitsweise der Clusterplattformen beeinflusst den Umgang mit den Mechanismen, die in Clustern wirken, in hohem Maße. Während im vorherigen Abschnitt die einzelnen Elemente der Arbeitsweisen im Vordergrund standen, werden im Folgenden die verschiedenen Mechanismen systematisch untersucht, die einen Cluster ausmachen. Dabei stehen die Fragen im Zentrum, ob die Clusterplattformen den jeweiligen Mechanismus ansprechen, wie sie es tun und welche Gründe es dafür im Einzelnen gibt. Die Clustermanager selbst machen sich selten Gedanken über die Clustermechanismen. Sie beschäftigen sich vielmehr mit der Frage, welche Bedürfnisse die Akteure in ihren Clustern haben (könnten), um an diesen anzusetzen.

---

<sup>54</sup> Die politisch geplante Entwicklung von Clustern „auf der grünen Wiese“ mittels Clusterplattformen ist im Übrigen aufgrund der gleichen Argumentation nicht möglich.

Ausgangspunkt ihrer Aktivitäten sind dementsprechend keine Theorien, sondern die Interessen der Unternehmen und anderer Akteure. Der Umgang der Plattformen mit den Clustermechanismen kann daher oft nur indirekt über die Analyse der durchgeführten Aktivitäten bestimmt werden.

#### **4.4.1 Mechanismen, die Vielfalt nutzbar machen und Wissen zusammenführen**

Einer der größten Vorteile für Unternehmen in Clustern ist die Möglichkeit, vergleichsweise einfach das Wissen von verschiedenen Akteuren nutzbar zu machen und zusammenzuführen. In Clustern können Unternehmen über die Vorgänge bei anderen Unternehmen besser auf dem Laufenden bleiben und davon lernen. Zudem ermöglichen Cluster umfangreiche und komplexe Lernprozesse zwischen Unternehmen, die intensive Abstimmungen und den Transfer von implizitem Wissen benötigen (MALMBERG/MASKELL 2002). In Abs. 2.1.5 wurden die Mechanismen, die die Zusammenführung und Nutzung des Wissens ermöglichen, weiter untergliedert und beschrieben (siehe Tab.: 1). Die Mechanismen wurden nach dem Grad der Intensität und Zielgerichtetheit der sozialen Interaktionen (Rauschen bis konkrete Kooperation) sowie nach der Art der Interaktionspartner unterschieden (entlang von Wertschöpfungsketten, zwischen Konkurrenten, zwischen Wirtschaft und Wissenschaft). Die meisten dieser Mechanismen können durch Clusterplattformen recht gut angesprochen und gefördert werden, im Einzelnen bestehen jedoch Unterschiede.

##### **4.4.1.1 Rauschen**

Das Rauschen entsteht durch jede Form sozialer Interaktion im Cluster und jeder Informationstransfer trägt dazu bei (BATHELT et al. 2004; STORPER/VENABLES 2004). Um das Rauschen für die weitere Untersuchung analytisch von den weiteren Interaktionsformen abzugrenzen, werden an dieser Stelle vor allem ungeplante und ungezielte Interaktionen sowie allgemeine Wissensinputs besprochen<sup>55</sup>. Ungeplante und ungezielte Interaktionen können die Clustermanager selbstverständlich nicht direkt anregen, aber sie können ihnen zumindest bei Veranstaltungen Raum geben, in sie z.B. das informelle Rahmenprogramm ausweiten. „Aber was wir als Organisatoren von Veranstaltungen schon betrachten ist, dass sie jetzt beispielsweise die Kaffeepausen eher länger lassen, damit die Leute halt eben auch eine Möglichkeit haben miteinander in Austausch zu treten“(CL-FIN). Die Clustermanager sind sich dessen absolut bewusst und bewerten die Gespräche im Umfeld der Veranstaltungen teilweise als wichtiger als dort vorgetragene Referate. Auch die Teilnehmer bewerten den informellen Austausch im Rahmen von Veranstaltungen als sehr wichtig. Sie loben z.B. den Cluster Finanzdienstleistungen explizit für die Möglichkeiten zum Austausch mit interessanten Persönlichkeiten. Dementsprechend gibt es bei der Förderung dieser Form

<sup>55</sup> Auch die weiteren Interaktionsformen (soziale Netzwerke, *communities of practice*, konkrete Kooperationen) tragen zum Rauschen bei, gehen aber darüber hinaus.

des Rauschens keine Probleme. Des Weiteren nutzen die Clusterplattformen Newsletter und andere Veröffentlichungen, die Inputs in das Rauschen geben.

#### 4.4.1.2 Soziale Netzwerke

Der Aufbau von sozialen Netzwerken ist ein zentrales Ziel der Arbeit der Clusterplattformen und wird dementsprechend stark gefördert. Fast jede Aktivität dient letztlich der Vernetzung (CL-NW). Der Stellenwert von Netzwerken in der Arbeit der Plattformen wurde bereits vielfach angerissen (siehe Abs. 4.3.1) und im Folgenden werden weitere Vertiefungen besprochen. Um Grundlagen zur Vernetzung zu legen, versuchen die Plattformen zunächst Vernetzungsoptionen zu schaffen, indem sie den Akteuren helfen, ihr „Adressbuch“ mit Kontakten aufzufüllen, die für aktuelle oder zukünftige Themen interessant sein können (FROMHOLD-EISEBITH/EISEBITH 2008). Sie machen die Akteure im Cluster miteinander bekannt und helfen ihnen z.B. folgende Fragen zu beantworten: Wer ist noch in meinem Feld aktiv? Wer kann mir bei meinem Problem helfen? Für wen habe ich Lösungen? Welche Zulieferer sind vielleicht besser geeignet als meine aktuellen? Da die Clusterplattformen einen großen Überblick über ihre Branchen haben, können sie hier gute Unterstützung leisten (CL-ERN; CL-NANO). Wenn die Unternehmen von sich aus mit derartigen Anfragen auf die Clusterplattformen zukommen, ist es oft möglich schnell weiter zu vermitteln. Häufig gibt es zudem Kompetenzdatenbanken, in denen potentielle Partner gesucht werden können. Die Plattformen werden aber auch ohne direkte Anfragen der Akteure aktiv und versuchen Vernetzungsoptionen zu schaffen. Die Veranstaltungen sind dazu gut geeignet, da sie die verschiedenen Akteure aus einem Themenfeld anlocken. Dazu müssen Themen ausgewählt werden, die möglichst viele Akteure aus Feldern ansprechen und in denen es noch Vernetzungspotentiale gibt. Zu allgemeine Themen sind allerdings häufig zu unspezifisch, als dass sie das Interesse der Unternehmen wecken. Daher müssen konkrete Themen besprochen werden, die die „Richtigen“ zusammenbringen. Die kleineren spezialisierten Veranstaltungen wie die Clustertreffs sind dementsprechend besonders erfolgsversprechend um Partner miteinander bekannt zu machen (CL-NW). Die Schaffung von Vernetzungsoptionen ist für die Clusterplattformen grundsätzlich kein Problem, da man im Interesse aller handelt. Häufig wenden sich die Unternehmen auch von sich aus an die Plattformen. *„Das kommt immer häufiger vor, weil Netzwerke auch einfach in der öffentlichen Diskussion sind und dann kommt man auch so mal auf die eine oder anderen Idee, dort was zu machen und weil sich der Gedanke sehr stark durchsetzt, dass solche Netzwerke offenbar hilfreich sind“* (CL-NANO). Kleinere Schwierigkeiten bestehen höchstens darin, den Überblick zu behalten (bei größeren und thematisch vielfältigen Clustern; z.B. CL-ERN; CL-IKT) und – wie generell bei allen Aktivitäten – die Akteure zur Beteiligung und Öffnung zu motivieren.

Der nächste Schritt der Vernetzung ist der Aufbau stabiler Verbindungen mit regelmäßiger Interaktion. Das ist häufig nicht mehr die Aufgabe der Clusterplattformen. Sie vermitteln nur die Kontakte, während deren Nutzung und Erhaltung den Akteuren selber überlassen werden. Die Akteure zögern jedoch teilweise tiefergehende Kooperationen einzugehen, weil sie deren Potentiale (noch) nicht sehen, oder auf Probleme stoßen (z.B. bei KMU denen die Kapazitäten fehlen). In diesen

Fällen versuchen die Plattformen selbst dauerhafte Netzwerke zu etablieren. Dafür werden Arbeitskreise eingerichtet, Vereine gegründet und auch die meisten Projekte sollen längerfristige Kooperationen einleiten. Derartige Aktivitäten sind etwas aufwändiger, werden aber mit großem Einsatz verfolgt. Das Clustermanagement stößt hier auf etwas größere Widerstände, da die Beteiligung aufwändig ist und teilweise erst Vertrauen gegenüber und zwischen den Akteuren aufgebaut werden muss. Die Verschlossenheit der Unternehmen kommt bei sehr konkreten Themen zunehmend stärker zum Tragen. Um eventuelle Hemmschwellen zu senken, versuchen die Clusterplattformen an schnell erfolgsversprechenden Inhalten zu arbeiten oder greifen auf die in Abs. 4.3.2 benannten Strategien zum Vertrauensaufbau zurück. Arbeitskreise und Projekte haben damit immer zwei Funktionen. Erstens sollen sie einen konkreten – unter Umständen auch nur kurzfristigen – Nutzen für alle Beteiligten bringen und zweitens sollen sie soziale Netzwerke im Cluster aufbauen, um zur langfristigen Clusterbildung beizutragen.

#### **4.4.1.3 Communities of Practice**

Lokale *communities of practice* werden unter den sozialen Netzwerken in Clustern oft hervorgehoben, da sich diese aus den zentralen Experten zu einem Thema zusammensetzen und daher einen großen Einfluss auf zukünftige Entwicklungen haben (GERTLER 2003: 86; LISSONI 2001). Dieser Clustermechanismus wird durch die Clusterplattformen in herausragender Weise gefördert. Die von ihnen aufgebauten Arbeitskreise sind im Prinzip *communities of practice*. In ihnen sitzen Wissenschaftler sowie Entwicklungsleiter und Führungskräfte aus den Unternehmen des jeweiligen Feldes, die sich regelmäßig mit den Themen auseinandersetzen und sie vorantreiben. Die Clusterplattformen richten Arbeitskreise aus zwei Gründen sehr gerne ein. Erstens sind sie soziale Netzwerke und ihr Aufbau entspricht daher dem Ziel, die Vernetzung im Cluster zu intensivieren. Zweitens sind sie in den Arbeitsabläufen der Plattformen sehr hilfreich, da aus ihnen die meisten Projekte entstehen und hier häufig neue Themen entdeckt werden. „[E]in Arbeitskreis ist für uns eine Kooperationsplattform [...] da entstehen unheimlich viele Projekte oder Einzelkooperationen daraus“ (CL-IKT). Aber nicht nur die Arbeitskreise, sondern auch die Beiräte, Steuerungsgruppen oder sonstige Gremien der Clusterplattformen sind letztlich *communities of practice*. Die Etablierung von *communities of practice* ist daher nicht nur ein Ziel der Arbeit der Clusterplattformen, sondern ergibt sich bereits aus den Bedingungen ihrer Arbeitsweise. Die Plattformen benötigen das Engagement anerkannter Experten im jeweiligen Feld, die sich regelmäßig austauschen und die Plattform voranbringen, damit sie ihre Aufgaben erfüllen können. Sie bauen damit bereits aus eigenem Antrieb eine *community of practice* auf. Da diese Personen oder die Organisation, für die diese Experten arbeiten, zudem häufig selbst international vernetzt sind, können sie den Cluster auch an globale *communities of practice* anbinden.

#### **4.4.1.4 Konkrete Kooperationen**

Bei konkreten Kooperationen arbeiten die beteiligten Partner über längere Zeit intensiv an einem Problem. Die Kooperationen sind inhaltlich sehr vielfältig. Die Bandbreite reicht von der Konzeption von Studiengängen bis zur Durchführung von



Marketingmaßnahmen, allerdings gibt es einen klaren Schwerpunkt auf Maßnahmen zur Einführung von Technologien in Produktionszusammenhänge und Märkte. Kooperationen sind recht aufwendig, da die Beteiligten sich bereits im Vorfeld abstimmen und im weiteren Verlauf komplexe Lernprozesse absolvieren müssen. Allerdings können sie bei Erfolg sehr wertvoll sein und aus Sicht der Clusterförderung sind sie sichtbare Manifestationen der Clusterbildung. Die Clusterplattformen versuchen sich durch ihre Projekte in diesem Feld zu engagieren, die fast immer konkrete Kooperationen zum Gegenstand haben. Aus den bereits besprochenen Gründen (siehe Abs. 4.3.1) ist die Förderung in Form von Projekten ein sehr beliebtes Mittel. Die wichtigsten sind, dass die Clusterplattformen in initiierten Projekten eine erfolgreiche Vernetzung und damit das Ziel ihrer Arbeit erreicht sehen und die potentiellen Gewinne recht gut kalkulierbar sind. Zudem ist die Arbeit in Projekten gut nachweisbar und organisierbar und kann ferner zur Finanzierung der Plattformen beitragen. Die Förderung von konkreten Kooperationen ist dementsprechend ein zentrales Anliegen der Plattformen, an dem die Förderung gut ansetzen kann.

Die absolute Zahl der Projekte ist selbstverständlich nicht sehr groß und da sie immer nur recht wenige Teilnehmer haben, werden je nach Größe des Clusters nur vergleichsweise wenige Akteure gefördert<sup>56</sup>. In einer Studie kommen FROMHOLD-EISEBITH/EISEBITH (2008) daher zu folgender Einschätzung:

*„Offenbar schaffte die Clusterförderung zumindest im betrachteten Branchenfeld vorwiegend weiche stand-by-Kontakte und somit mehr Vernetzungsoptionen, weniger funktionale Verflechtungen selbst. Es entstehen mehr soziale Vorstufen der Kooperation als ihre tatsächliche geschäftliche Manifestation.“* (FROMHOLD-EISEBITH/EISEBITH 2008: 89)

Die untersuchten Clusterplattformen unternehmen dennoch sehr große Anstrengungen, um tatsächliche Kooperationen einzuleiten und können durchaus Erfolge vorweisen. Allerdings ist die Frage berechtigt, ob die Förderung von konkreten Kooperationen ein adäquates Mittel zur Clusterbildung ist, wenn sie nur wenige Akteure erreichen kann. Dies hängt sicherlich von der Größe des Cluster ab: Umso kleiner, desto eher bietet sich dieser Ansatz an. Die Förderung von konkreten Kooperationen kann aber auch in größeren Clustern ein denkbarer Weg zur Clusterförderung sein, solange weitere Mechanismen nicht vernachlässigt werden. Das Clustermanagement braucht einen Punkt, an dem es ansetzen kann, auch wenn nur kleine Schritte unternommen werden können, und konkrete Kooperationen eignen sich gut, da sie sich einfach projektorientiert umsetzen lassen und die angesprochenen Vorteile in der Arbeitsweise der Clusterplattformen bieten.

#### **4.4.1.5 Interaktionen entlang der vertikalen Clusterdimension**

Es ist bereits an verschiedenen Stellen deutlich geworden, dass die Clusterplattformen

---

<sup>56</sup> Insgesamt haben die bayerischen Clusterplattformen seit 2006 775 Projekte durchgeführt, zurzeit sind es zusammen ca. 150-200 pro Jahr (Stand 2013). Allerdings schwanken Zahl und Größe der Projekte zwischen den Clusterplattformen sehr stark. Zudem lassen sich nicht alle Projekte eindeutig den Clusterplattformen zuordnen, da man häufig mit anderen Akteuren der Wirtschaftsförderung kooperiert.

men dazu tendieren, Interaktionen entlang der vertikalen Clusterdimension, also entlang von Wertschöpfungsketten, recht intensiv zu fördern. Insbesondere bei den technologieintensiven Clusterplattformen ist das Denken in Wertschöpfungsketten sehr stark ausgeprägt (siehe Abs. 4.3.1). Sie identifizieren Handlungsfelder, indem sie Lücken in den Wertschöpfungsketten suchen und anschließend versuchen sie zu schließen. Dieser Ansatz ergibt sich aus dem Grundproblem dieser Cluster, der schwierigen Umsetzung von Technologien in marktfähige Produkte (z.B. CL-NW; CL-NANO). Die Schwierigkeit ist bei genauerer Betrachtung, die Einführung der neuen Technologien in sehr komplexe Produktionszusammenhänge, die weitreichende Anpassungen der gesamten Wertschöpfungsketten erfordert. Will ein Unternehmen mit neuen Technologien produzieren, muss es sich umfassend mit seinen Zulieferern und Kunden abstimmen und die Technologien zudem noch weiter anpassen (CL-NW). Die Clusterplattformen wollen insbesondere dann behilflich sein, wenn die Unternehmen aufgrund dieser Schwierigkeiten zögern neue Technologien einzuführen bzw. wenn KMU dabei auf Probleme treffen, die sie selbst aufgrund von Größennachteilen nicht alleine bewältigen können. Maßnahmen und Projekte in solchen Zusammenhängen sind für viele Clusterplattformen äußerst typisch.

Die Ursache für derartige Schwerpunkte der Aktivitäten sind die Bedarfsorientierung und die Profilbildung. In den angesprochenen Zusammenhängen gibt es große Bedarfe zur Unterstützung und da zudem Innovationen im Zentrum stehen und es viel Vernetzungspotential gibt, werden die Clusterplattformen in diesen Zusammenhängen gerne aktiv. Die teilweise feststellbare Verengung der Clusterförderung auf diese Themen ist ebenso der Profilbildung zuzuschreiben, zu der die Plattformen aufgefordert werden. Die Interaktionsförderung entlang der vertikalen Clusterdimension ist darüber hinaus recht konfliktarm. Die Akteure haben hier im Allgemeinen ein gegenseitiges Interesse an einer funktionierenden Kooperation und zudem ist keine Konkurrenz zu befürchten, da sie in unterschiedlichen Stufen der Wertschöpfungsketten aktiv sind. Ebenso werden bei einem erfolgreichen Abschluss alle Beteiligten profitieren. Bei anderen Mechanismen ist das nicht immer der Fall. Beim Wettbewerb hingegen müssen einzelne Akteure unter Umständen Nachteile hinnehmen, damit die Gesamtheit profitiert. Bei anderen Mechanismen wie z.B. dem Ausbau der spezialisierten Infrastruktur treten hingegen eventuell Trittbrettfahrerprobleme auf. Solche Hindernisse für die Beteiligung an den Aktivitäten sind bei Interaktionen entlang der vertikalen Clusterdimension nicht zu befürchten.

#### **4.4.1.6 Interaktion entlang der horizontalen Clusterdimension**

Trotz der Bevorzugung der vertikalen Clusterdimension werden Aktivitäten zur Förderung der horizontalen Clusterdimension nicht vollkommen vernachlässigt. Auf dieser betrachtet man ähnliche Unternehmen, die zumindest potentiell Konkurrenten sind. Da diese Unternehmen häufig gegenläufige Interessen haben und einander gegenüber eher misstrauisch sind, fällt es dem Clustermanagement schwerer diese zur Beteiligung an Aktivitäten zu motivieren. Allerdings können vergleichbare Unternehmen in vielen Punkten auch gemeinsame Interessen haben und in diesen Fällen können die Clusterplattformen sehr gut aktiv werden. Es gibt z.B. sehr häufig Maßnahmen, die die Absatzmöglichkeiten mehrerer Unternehmen verbes-

sein sollen. Beim Cluster Ernährung sind z.B. Maßnahmen für Marketingstrategien und zum Branding von regionalen Spezialitäten typisch. Aber auch die anderen Plattformen haben beispielsweise Projekte zur Gründung einer Vertriebsholding für kleinere Unternehmen eingeleitet (CL-IKT).

Die technologieintensiven Cluster initiieren zudem Kooperationen von vergleichbaren Unternehmen, um noch sehr marktferne Technologien weiterzuentwickeln (CL-BAHN; CL-NANO; CL-NW). Umso marktfähiger eine Technologie ist, desto problematischer wird die Kooperation jedoch und unter Umständen werden direkte Konkurrenten auch von Anfang an von Maßnahmen ausgeschlossen. Die Verslossenheit der Unternehmen ist hier der begrenzende Faktor. Kooperationen von Unternehmen, die zwar die gleiche Technologie auf der gleichen Wertschöpfungsstufe nutzen, aber in verschiedenen Branchen tätig sind, können hingegen sehr gut funktionieren und werden auch bewusst angestrebt. Ein Beispiel sind Technologien für sehr leichte Materialien, die in der Luftfahrtindustrie und im Automobilbau zum Einsatz kommen können (CL-NW). Die Unternehmen befinden sich in diesem Fall zwar auf der horizontalen Clusterdimension (auch wenn es sich je nach Eingrenzung um verschiedene Cluster handeln kann), sind aber keine direkten Konkurrenten. Die Interaktion auf der horizontalen Clusterdimension kann zudem gefördert werden, wenn verschiedene Hersteller ähnlicher Produkte Einfluss auf die Entwicklung ihrer spezifischen Infrastruktur nehmen wollen.

Grundsätzlich wird deutlich, dass diese Art der Interaktionen im Cluster durchaus gefördert wird, solange die Akteure gemeinsame Interessen haben, während keine Aktivitäten mehr stattfinden, sobald das Misstrauen zu groß wird oder der Wille zur Kooperation verloren geht. An derartigen Punkten sind den Clusterplattformen die Hände gebunden. Sollen jedoch gemeinsame Interessen verwirklicht werden, können die Maßnahmen recht problemlos durchgeführt werden, da die notwendigen Abstimmungen im Vergleich zu Maßnahmen entlang der vertikalen Clusterdimension weniger komplex sind. Anfangs muss zwar teilweise erst Vertrauen aufgebaut und ein wenig Überzeugungsarbeit geleistet werden, anschließend läuft es aber meist recht reibungslos weiter.

#### **4.4.1.7 Interaktion zwischen Wirtschaft und Wissenschaft**

Die Stärkung der Interaktionen zwischen Wirtschaft und Wissenschaft ist ein wichtiges Anliegen der Clusterplattformen. Dies ist zum Teil ein Ausdruck der deutschen Fördertradition, die bereits seit längerer Zeit das Problem sieht, dass Forschungsergebnisse nur unzureichend in marktfähige Produkte umgesetzt werden und dem Standort Deutschland somit Innovationsgewinne verloren gehen. In Bayern wird an dieser Stelle gerne das – etwas hinkende – Beispiel des mp3-Dateiformats angeführt, welches in Bayern entwickelt wurde, während amerikanische Unternehmen (z.B. Apple) damit Geld verdienen (z.B. BAYERISCHER LANDTAG 2007: 7420; GUTACHTERGRUPPE „ZUKUNFT BAYERN 2020“ 2007: 153, 318; KIESE 2012: 198).

Die Förderung derartiger Kooperationen ist beim Clustermanagement recht beliebt, da darin ein probates Mittel gesehen wird, den Cluster innovativer zu machen. Da alle Clustermanager zudem zu der Einschätzung kommen, dass Wissenschaft und Wirtschaft häufig aneinander vorbei arbeiten, sehen sie hier viel Abstimmungs-

und Vernetzungspotential. Auf der Seite der Wissenschaft sehen sie zwei Probleme. Erstens wisse die Wissenschaft oft nicht, was die Wirtschaft nachfragt, wodurch sie sich potentielle Drittmittel entgehen lässt. Zweitens wird festgestellt, dass die Wissenschaft nur unzureichend auf Probleme eingeht, die aufkommen wenn Forschungsergebnisse in die Wirtschaft integriert werden sollen. Auf der Seite der Wirtschaft wird das Problem diagnostiziert, dass die Unternehmen oft nicht über aktuelle Forschungen informiert sind, wodurch sie aktuelle Entwicklungen verpassen könnten. Die Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft wird ferner gefördert, da das Land Bayern in den vergangenen Dekaden sehr stark in die Forschungsinfrastruktur investiert hat (durch OZB und HTO, siehe Abs. 4.1.1), die nun durch die bayerische Wirtschaft intensiver genutzt werden soll. Insbesondere KMU trauen sich dies nach Ansicht der Clustermanager oft nicht, bzw. sehen nicht, wie sie davon profitieren können (CL-IKT; CL-NANO; CL-NW).

Zur Förderung der Interaktionen zwischen Wirtschaft und Wissenschaft kommen verschiedene Ansätze und Instrumente zum Einsatz. Bereits auf der Ebene der Clusterorgane wie auch in fast allen Arbeitskreisen und bei den Projekten sind Persönlichkeiten aus beiden Bereichen eingebunden. Bei Veranstaltungen treten zudem fast immer Personen aus der Wissenschaft und aus der Wirtschaft mit ihren Vorträgen auf. In diesem Sinne ist die Verbindung von Wissenschaft und Wirtschaft nahezu immer in den Maßnahmen der Clusterplattformen präsent. Es gibt auch einige Maßnahmen, die diese Verbindungen direkt zum Gegenstand haben. Beliebt sind z.B. Rundgänge durch Forschungseinrichtungen, bei denen sich Unternehmen über deren aktuelle Tätigkeiten und Möglichkeiten informieren können und potentielle Kooperationen sowie finanzielle Fördermöglichkeiten zur Sprache kommen (CL-IKT; CL-NANO; CL-NW). Um die Bedarfe der Wirtschaft besser im wissenschaftlichen Betrieb zu verankern, beteiligen sich einige Clusterplattformen zudem an der Konzeption von (anwendungsorientierten) Studiengängen (CL-FIN). Ferner werden teilweise Themen für studentische Abschlussarbeiten vermittelt.

Die Förderung der Interaktion zwischen Wissenschaft und Wirtschaft ist zwar grundsätzlich keine sehr große Herausforderung, aber dennoch nicht ohne Hindernisse. Die Clusterplattformen treffen teilweise auf Vorbehalte, weil der Sinn der Vernetzung nicht immer gesehen wird, bzw. der Wille zu tatsächlichen Aktivitäten fehlt. Recht unproblematisch ist der Umgang mit anwendungsorientierten Forschungseinrichtungen und Fachhochschulen, da diese Erfahrungen mit derartigen Verbindungen haben oder gar darauf angewiesen sind. Mit Universitäten ist der Umgang teilweise jedoch etwas schwieriger, insbesondere wenn diese nicht bereits in direkter Verbindung zur Clusterplattform stehen (z.B. indem Professoren im Beirat sitzen) oder keine direkte Aussicht auf Drittmittel besteht. *„Also wir haben generell die Erfahrung gemacht, dass die Forschung ein schwieriges Klientel ist, wenn es darum geht, in Aktivitäten eingebunden zu werden, aber sie keine umfangreichen Fördermöglichkeiten haben“* (CL-ERN). Die Unternehmen sehen ebenso nicht immer die Vorteile derartiger Vernetzungen und müssen erst motiviert werden. Gleiches gilt allerdings für fast alle anderen Maßnahmen.

## **4.4.2 Mechanismen, die Vielfalt erhalten und Wissen diversifizieren**

Die Zusammenführung bzw. Überbrückung von Wissenspools reduziert auf Dauer deren Vielfalt. Da diese jedoch die Quelle von besonders wertvollen Innovationen ist und einen Cluster zudem flexibel hält, ist es langfristig äußerst wichtig, sie zu erhalten. Die Unternehmen in einem Cluster müssen daher in der Lage bleiben, neues Wissen oder neue Trends aufzunehmen, die außerhalb oder an den Rändern des Clusters entstanden sind oder es müssen neue Akteure in den Cluster integriert werden (vgl. BENNER 2012: 221). In diesem Zusammenhang ist es darüber hinaus wichtig, die sozialen Bindungen der Akteure im Cluster flexibel zu erhalten, damit sie sich gegebenenfalls neu verknüpfen können.

### **4.4.2.1 Neues oder externes Wissen aufnehmen**

Ein erster Ansatz zur Diversifizierung der Wissensbasis durch die Clusterplattformen ist der Versuch, die Akteure im Cluster zur Aufnahme von neuem oder externem Wissen anzuregen. Diesem Zweck dienen vor allem die größeren Veranstaltungen, bei denen die Teilnehmer auf aktuelle Trends und Entwicklungen in der jeweiligen Branche aufmerksam gemacht werden sollen. Die Clusterplattformen sind permanent auf der Suche nach derartigen Themen, die sie ihren Mitgliedern vorstellen können (CL-IKT). Sie haben daran ein intrinsisches Interesse, da sie ihren Mitgliedern wertvolle Informationen bieten müssen, die diese nicht von selbst und ohne größeren Aufwand erlangen können. Um neue Themen zu entdecken, unterhalten sich die Clustermanager bei jeder Gelegenheit mit allen möglichen Akteuren. Wurde ein möglicherweise interessantes Thema gefunden, finden weitere Überlegungen innerhalb des Managements oder im Austausch mit anderen statt, gelegentlich werden Studien angefertigt und die Themen werden weiter aufbereitet. Anschließend werden die Themen auf den Veranstaltungen vorgestellt. Dort finden wie beschrieben weitere Umfragen und Diskussionen statt, um die Themen gegebenenfalls weiter zu konkretisieren (siehe Abs. 4.3.4). Bei großer Resonanz werden die Themen fest verankert oder entsprechende Arbeitskreise eingerichtet. Bleibt die Resonanz aus, werden Themen auch fallen gelassen oder vorerst aufgeschoben (CL-IKT; CL-NW).

Für die langfristige Entwicklungskraft der Cluster und um den Anschluss an globale Entwicklungen zu wahren, ist das Aufgreifen von externem Wissen von herausragender Bedeutung. Bei der praktischen Arbeit unterscheiden die Clustermanager allerdings nicht zwischen internem und externem Wissen. Für sie ist lediglich entscheidend, ob ein Thema für ihre Mitglieder interessant ist und nicht, wo es seinen Ursprung hat. Auch externes Wissen erhalten die Clustermanager durch allgemeine Gespräche mit verschiedenen Akteuren, die meistens aus Bayern kommen. Wie gut die Clusterplattformen externes Wissen in ihren Cluster einbringen können, hängt damit entscheidend von den Verbindungen ihrer Gesprächspartner zu externen Wissensquellen ab. Wissenschaftler und Vertreter großer international agierender Unternehmen sind für derartige Informationen eine sehr wichtige Quelle, da sie sich selbst intensiv mit zukünftigen Entwicklungen auseinandersetzen (CL-NW). Allerdings ist deren Wahrnehmung recht selektiv und folgt eigenen Interessen und



zudem sind selbst Großkonzerne nicht davor gefeit wichtige Entwicklungen zu verpassen.

Einen recht interessanten Weg, um selbst neue Entwicklungen einzuleiten, beschreitet der Cluster Neue Werkstoffe. Hier hat man damit begonnen, gezielt innovationsfördernde Diskussionen einzuleiten, indem man mit den Mitgliedern die Auswirkungen von aktuellen globalen Megatrends auf die eigene Branche hinterfragt. Themen sind z.B. der demographische Wandel, die zunehmende Individualisierung der Gesellschaft oder die absehbare Ressourcenknappheit. Dieses Nachdenken über konkrete Herausforderungen, Chancen und Risiken eröffnet zumindest Möglichkeiten, selbst neue Trends zu setzen.

#### **4.4.2.2 Globale Pipelines**

Globale Pipelines sind relativ stabile Verbindungen zwischen Unternehmen an verschiedenen Orten, über die Wissen ausgetauscht wird. Diese Kanäle geben den Unternehmen Anschluss an globale Markt- oder Technologieentwicklungen und ermöglichen damit ständige Erneuerungen (BATHOLT et al. 2004; siehe Abs. 2.1.1). Aus der Sicht eines Clusters ist es daher wichtig, dass seine Mitglieder nicht nur untereinander gut vernetzt sind, sondern auch Verbindungen nach außen haben. Das wirkt einer zu starken Selbstfixierung entgegen, die auf Dauer Veränderungen und Innovationen behindern kann. Der Aufbau von globalen Pipelines ist damit für die langfristige Entwicklung eines Clusters unabdingbar und sollte auf der Agenda der Clusterförderung stehen. Auch wenn dieses Thema zunehmend an Priorität gewinnt, bearbeitet man es bisher noch unzureichend (WISS. BEO. 1). Es zeigt sich, dass dies auch an der schwierigen Umsetzung liegt.

Die interviewten Clustermanager sind sich der Bedeutung der Internationalisierung durch globale Pipelines durchaus bewusst und versuchen in diesem Zusammenhang aktiv zu werden. Einige sehen hier konkrete Defizite in Form einer zu starken Fixierung auf den heimischen Markt bei den Akteuren in ihrem Cluster (CL-IKT). Damit globale Pipelines aufgebaut werden können, müssen jedoch auch potentielle Partner aus anderen Regionen erreicht werden. Der normale Ansatz, um Teilnehmer für Maßnahmen der Plattformen zu gewinnen, kommt dabei allerdings an seine Grenzen. Normalerweise versuchen sie über interessante Themen potentielle Teilnehmer anzulocken und gelegentlich sprechen sie gezielt einzelne Akteure an, zu denen bereits Kontakte bestehen. Verständlicherweise werden auf diese Art jedoch fast nur regionale und einige nationale Akteure erreicht. Externe Akteure hingegen lassen sich so kaum in Maßnahmen und Projekte integrieren, da diese die Angebote der bayerischen Clusterplattformen kaum wahrnehmen werden bzw. die Kontakte fehlen. Im besten Fall sind vielleicht noch ein paar international agierende Unternehmen in Bayern präsent, über die sich Pipelines aufbauen lassen.

Um dennoch zur Internationalisierung des Clusters beizutragen, wurden einige Strategien entwickelt. Ein beliebter Weg ist die Vernetzung mit Clusterplattformen aus anderen Regionen, bei denen man gegenseitiges Ergänzungspotential sieht (CL-BAHN; CL-IKT; CL-NANO; CL-NW). Mit diesen werden gemeinsame Veranstaltungen durchgeführt, auf denen sich interessierte Teilnehmer aus beiden Clustern kennenlernen können und eventuell Kooperationen aufbauen. Das funktioniert recht un-



kompliziert, solange ein grundsätzliches Interesse bei den Akteuren vorhanden ist. Ein weiteres Mittel sind Informationsveranstaltungen, in denen über andere Märkte und die Möglichkeiten zum Eintritt informiert wird. Dort berichten z.B. Unternehmen von ihren Erfahrungen, die bereits in anderen Märkten präsent sind (CL-IKT). Für den Aufbau von Pipelines kann dies jedoch nur eine Vorstufe darstellen, da der direkte Kontakt zum externen Partner noch nicht hergestellt wird. Allerdings kommen die Akteure an wichtige und anschauliche Informationen und unter Umständen kann die Hemmschwelle für eigene internationale Aktivitäten gesenkt werden. Teilweise zeigt sich auch in Gesprächen oder durch gezielte Abfragen, dass mehrere Unternehmen ein Interesse an einer anderen Region haben. In diesen Fällen werden gegebenenfalls Delegationsreisen dorthin organisiert oder vermittelt. Dabei kooperieren die Plattformen mit der Bayern International, die derartige Reisen plant und durchführt oder auch generell über die Internationalisierung informiert (CL-BAHN; CL-IKT; CL-Nano). Ein weiteres Mittel sind schließlich noch Gemeinschaftsstände auf internationalen Messen. Diese dienen aber vor allem dem Standortmarketing gegenüber externen Investoren.

Eine zusätzliche Möglichkeit zum Aufbau von Pipelines ergibt sich durch die spezifische Konzeption der COB. Viele der Plattformen betreuen eher landesweite Netzwerke mit mehreren Schwerpunkten, als räumlich abgrenzbare Cluster. Teilweise zeigen sich einzelne Zentren, die zwar thematisch sehr ähnlich, aber untereinander wenig integriert sind. In solchen Fällen können die Plattformen zum Aufbau von Pipelines zwischen den Regionen beitragen. Diese sind dann zwar nicht global, können aber dennoch sehr wertvoll sein, um einzelnen lokalen Clustern neue Impulse zu geben. In derartigen Zusammenhängen sind die Clusterplattformen häufig aktiv (CL-ERN; CL-NANO). Dadurch, dass sie vergleichsweise gut über die verschiedenen Subcluster informiert sind, können sie oftmals Verknüpfungen aufbauen. In der Praxis werden dazu die üblichen Projekte initiiert oder auch nur Kontakte vermittelt.

Grundsätzlich ist auch beim Thema Internationalisierung und globale Pipelines die Abhängigkeit von den Interessen der Akteure im Cluster sehr groß. Die Clusterplattformen haben nur die Möglichkeit ihren Mitgliedern Angebote zu unterbreiten, um die Interessen ein wenig zu lenken und Hemmschwellen zu senken (CL-IKT). Letztere sind aber teilweise relativ hoch, insbesondere wenn der lokale Markt bisher ausreichend ist. Zudem besteht bei Verbindungen nach außen das Problem, dass potentielle Gewinne im Voraus nur schwer eingeschätzt werden können. Aus diesen Gründen, und weil man selbst nur schwer Zugriff auf externe Akteure bekommt, bleibt dieses Thema sehr problematisch. Allerdings darf nicht vergessen werden, dass viele Unternehmen oftmals nach außen deutlich besser vernetzt und eingebunden sind als gegenüber lokalen Partnern (MALMBERG/MASKELL 2002; OINAS 1999). Es ist zu erwarten, dass das auch in Bayern der Fall ist und der Bedarfsdruck bei diesem Thema dementsprechend nicht sehr groß sein muss. Da allerdings die meisten Maßnahmen der Clusterplattformen nach innen wirken, sollten ausgleichende Aktivitäten dennoch nicht ignoriert werden.

#### **4.4.2.3 Start-ups fördern**

Die Rolle von Unternehmensgründungen, ob als Start-up oder Spinn-off, kann für

die Entwicklung von Clustern kaum überschätzt werden. Clusterplattformen nehmen darauf aber kaum Einfluss, vor allem weil es bereits eine Vielzahl von Akteuren gibt, die Unternehmensgründungen fördern. Diesen wird das Thema überlassen. *„Wir doppelte keine Effekte. Es gibt den Businessplanwettbewerb Nordbayern, Südbayern. Es gibt das Flügelprogramm an den Hochschulen, tausend Sachen“* (CL-IKT). Gründerförderung, vor allem in der Phase vor der eigentlichen Gründung, unterscheidet sich zudem sehr stark von Clusterförderung und benötigt andere Maßnahmen und Kompetenzen, die nicht in das restliche Angebot der Plattformen passen (z.B. Businessplan-Wettbewerbe, Gründerzentren, finanzielle Förderung). Hinzu kommt, dass bei den bestehenden Unternehmen im Cluster keine große Bereitschaft zur Finanzierung von Maßnahmen zur Förderung von Unternehmensgründungen zu erwarten ist. Derartige Aktivitäten lassen sich dementsprechend besser über rein staatliche Akteure durchführen (BENNER 2012: 170).

Das Angebot der Clusterplattformen kann aber grundsätzlich auch für junge Unternehmen sehr interessant sein. Hierbei ist vor allem an die Vernetzungsangebote zu denken, die diese sicherlich gut gebrauchen können. Das Problem ist allerdings, dass die Teilnahme an Maßnahmen der Clusterplattformen einen Aufwand bedeutet, den junge Unternehmen oft nicht leisten können. Ist die Teilnahme an Kongressen vielleicht noch möglich, so stellen Engagements mit längerer Dauer in der Gründungsphase einen nicht zu realisierenden Aufwand dar. Es kommt dennoch vor, dass junge Unternehmen die Angebote der Clusterplattformen nutzen. Nach dem Evaluationsbericht sind 5,4% aller erreichten Akteure Start-ups (KOSCHATZKY et al. 2011: 18). Aus der Sicht des Clustermanagements werden derartige Akteure allerdings nicht besonders behandelt, da sie sich in Bezug auf die Angebote der Clusterplattformen nicht von anderen unterscheiden (CL-IKT).

#### **4.4.2.4 Ansiedlung externer Unternehmen fördern**

Die Clusterplattformen kümmern sich nicht direkt um die Ansiedlung von externen Unternehmen, auch wenn diese neue Impulse in den Cluster bringen können. Auch dafür gibt es andere Akteure – in Bayern vor allem Invest in Bavaria – die besser geeignet sind und als zentraler Ansprechpartner für interessierte Unternehmen dienen. Allerdings vermitteln die Ansiedlungsagenturen unter Umständen an die Clusterplattformen weiter, wenn bestimmte Interessenten Fragen haben oder auf der Suche nach Kontakten zu bayerischen Unternehmen sind (REF-STMWIVT). Die Clusterplattformen stehen hier als Ansprechpartner bereit und binden diese Unternehmen gerne in ihre Aktivitäten ein. Darüber hinaus sind die Clusterplattformen im allgemeinen Standortmarketing aktiv (s.u.). Direkte Aktionen, mit dem Ziel externe Unternehmen in Bayern anzusiedeln, führen die Plattformen jedoch nicht durch.

#### **4.4.2.5 Offenheit sozialer Beziehungen erhalten**

Die sozialen Beziehungen im Cluster sollten langfristig möglichst offen bleiben, damit ein Cluster flexibel und anpassungsfähig bleibt und neue Entwicklungen aufgenommen werden können. Falls die Beziehungen hingegen zu stark verkrusten, wird es schwierig, sie gegebenenfalls neu zu verknüpfen (GRANNOVETTER 1973; MENZEL/

FORNAHL 2010; UZZI 1996). Die Clusterplattformen können die Offenheit natürlich nicht durch konkrete Maßnahmen fördern und haben auch keinen Einfluss darauf, wie offen oder geschlossen die anderen Akteure ihre sozialen Beziehungen gestalten. Was die Clusterplattformen jedoch beeinflussen können, sind ihre eigenen Strukturen und ihr Umgang mit Akteuren oder Entwicklungen. Sie sollten versuchen selbst offen und flexibel zu bleiben.

Bisher gibt es in diesem Zusammenhang keine Probleme und man ist sehr offen gegenüber allem, da man sich noch in recht frühen Phasen der eigenen Entwicklung befindet. Die Anforderung, sich zu einem gewissen Teil durch selbst generierte Mittel zu finanzieren, hat hier einen sehr großen Einfluss, da dieser Druck das offene Zugehen auf Unternehmen und andere Akteure befördert. Ob sich dies jedoch in Zukunft weiter so erhalten wird, wenn sich die Cluster etablieren und die Einkünfte weitestgehend gesichert sein sollten, kann noch nicht beurteilt werden. Die Offenheit betrifft aber nicht nur den Umgang mit potentiellen Mitgliedern, sondern sämtliche Gremien innerhalb der Clusterplattformen. Wenn diese sich immer aus den gleichen Personen zusammensetzen sollten, ist auf Dauer eine eher unflexible nachteilige Entwicklung zu erwarten. Bisher zeichnen sich aber noch keine negativen Entwicklungen ab, da durchaus ein gewisser Austausch der Akteure stattfindet (WISS. BEO. 2).

Probleme mit der zukünftigen Offenheit könnten sich durch die Profilbildung ergeben. Diese ist zwar wichtig und wird von verschiedenen Seiten eingefordert, engt aber den Entwicklungspfad ein und führt unter Umständen zum Verlust von Handlungsoptionen. Wenn das Clusterprofil immer länger tradiert wird, kann es passieren, dass es irgendwann nicht mehr zu neuen Entwicklungen passt, die erst übersehen werden und auf die man später nicht mehr oder nur unter großen Anstrengungen reagieren kann. Langfristig wird man hier einen Ausgleich zwischen zwei gegenläufigen Anforderungen finden müssen. Einerseits muss man sich klar und erkenntlich präsentieren und fokussiert handeln, andererseits muss man flexibel bleiben und gegebenenfalls neue Wege einschlagen können. Entscheidenden Druck kann die Politik aufbauen, die die Plattformen weiterhin evaluieren sollte, um Entwicklungen zu einem geschlossenen Klub oder einer zu starken thematischen Einengung entgegenzuwirken. Die Politik sollte sich daher auch langfristig finanziell an den Plattformen beteiligen und einen gewissen Einfluss bewahren (WISS. BEO. 1, WISS. BEO. 2).

#### **4.4.3 Unterstützenden Strukturen und Institutionen im Cluster**

Für eine erfolgreiche Entwicklung benötigt ein Cluster passende Rahmenbedingungen wie z.B. spezialisierte Arbeitsmärkte und Infrastrukturen, einen funktionierenden Wettbewerb, intensive Rivalität oder ein positives Image. Von den in Tab. 2 angeführten Mechanismen werden im Folgenden die kollektiven Aktionen nicht gesondert erwähnt, da diese bei den Themen spezialisierte Infrastruktur und institutionelle Rahmenbedingungen besprochen werden, die letztlich kollektive Aktionen erfordern. Ebenso werden die spezialisierten Nachfragebedingungen nicht

diskutiert, da die Clusterplattformen darauf keinen Einfluss haben können. Die theoretische Möglichkeit, diese durch eine öffentliche Nachfrage zu intensivieren, ist kein Instrument, welches direkt von den Plattformen eingesetzt werden kann.

#### **4.4.3.1 Arbeitsmarkt**

In der Herausbildung eines großen auf den Cluster spezialisierten Arbeitsmarkts, sehen viele den wichtigsten Mechanismus für die Entwicklung und den Erfolg von Clustern (vgl. MALMBERG/POWER 2005: 421-425). Dieses Feld wird in Deutschland durch die Clusterförderung im Vergleich zu Clusterinitiativen in den USA jedoch eher stiefmütterlich behandelt. Die Gründe dafür liegen in der stärker koordinierten Marktwirtschaft und insbesondere im dualen Ausbildungssystem in Deutschland, welches zu einem vergleichsweise hohem Qualifikationsniveau der Arbeitnehmer führt und damit den Handlungsbedarf für Qualifikationsmaßnahmen verringert (KIESE et al. 2012: 140). Dennoch gibt es auch in Deutschland Handlungspotential zur Entwicklung der clusterspezifischen Arbeitsmärkte.

Für einen Cluster ist zunächst die Größe des Arbeitsmarkts wichtig, auf die die Clusterplattformen aber selbstverständlich keinen direkten Einfluss haben. In gewissem Rahmen versuchen sie jedoch durch Marketingmaßnahmen externe Unternehmen, Arbeitnehmer oder Investitionen anzulocken (s.u.). Mögliche Ansatzpunkte zur Optimierung der Arbeitsmärkte bestehen hingegen in einer Verbesserung des Qualifikationsniveaus und in der Erhöhung der Mobilität der Arbeitnehmer, die die Wissensflüsse im Cluster intensivieren können. Einige Clusterplattformen führen Qualifikationsmaßnahmen durch, indem sie z.B. Workshops veranstalten oder die Konzeption und/oder Durchführung von größeren oder kleineren Lehrgängen übernehmen. Generell sind solche Maßnahmen jedoch eher die Ausnahme, da auch in diesem Bereich bereits viele Akteure tätig sind, zu denen man nicht in Konkurrenz treten will (CL-ERN). Wenn derartige Maßnahmen dennoch durchgeführt werden, dann fast immer in Kooperation mit diesen Akteuren, wie z.B. den IHKs. Auffällig ist der Eindruck, dass Qualifikationsmaßnahmen eher zu marktwirtschaftlichen, nicht-technologischen Themen unternommen werden. Der Cluster Ernährung bietet z.B. Lehrgänge zu Marketingstrategien an und der Cluster Finanzwirtschaft zur betriebswirtschaftlichen Weiterbildung von KMU-Mitarbeitern. Bei den stärker hightech-orientierten Clustern finden Qualifikationsmaßnahmen hingegen gar nicht statt. Das liegt zum Teil sicherlich an der hohen Komplexität und Spezialisierung dieser Themen, die nur wenige potentielle Teilnehmer erwarten lassen, aber nach Ansicht der Clustermanager zu einem gewissen Grad am fehlenden Interesse der Unternehmen an der weiteren Qualifizierung ihrer Mitarbeiter, da sie sonst befürchten ihre Mitarbeiter zu verlieren (CL-IKT). Aus dem gleichen Grund werden keine Aktivitäten unternommen, die die Mobilität der Arbeitnehmer im Cluster fördern. Dazu wären z.B. Austauschprogramme denkbar (vgl. BENNER 2012: 156). Gerade in stark spezialisierten Bereichen sehen die Unternehmen aber die Gefahr, ihre Mitarbeiter durch solche Maßnahmen zu verlieren und tendieren eher dazu sich abzuschotten. An dieser Stelle haben die Clusterplattformen keine Chance etwas zu erreichen. Sie können jedoch aktiv werden, um Nachwuchskräfte und Unternehmen zusammenzuführen. Der Cluster Finanzdienstleistungen hat dazu z.B. das Internet-

portal five.go aufgebaut, auf dem sich unter anderem Studenten und potentielle Arbeitgeber finden können.

Zusammengefasst ist die Entwicklung von spezialisierten Arbeitsmärkten dennoch ein Thema, das durch die Clusterplattformen nur in sehr geringem Umfang angegangen wird. Die Gründe dafür liegen in der Verslossenheit und im relativ geringen Interesse der Unternehmen an Aktivitäten in diesem Feld. Im deutschen Kontext ist die Qualifizierung der Arbeitskräfte vor allem Aufgabe des Staates und der IHKs, was den Bedarf an Maßnahmen in diesem Feld im Vergleich zu anderen Staaten reduziert. Weitergehende Bedarfe können zudem sehr gut über den Markt befriedigt werden, auf dem es bereits viele Anbieter gibt. Die Clusterplattformen sind in diesem Feld letztlich vor allem unterstützend tätig, indem sie eventuelle Bedarfe identifizieren und weitervermitteln oder in einigen Fällen beraten.

#### **4.4.3.2 Wettbewerb und Rivalität**

Es wurde bereits vielfach angedeutet, dass die Clusterplattformen Schwierigkeiten mit der Förderung von Wettbewerb und Rivalität haben. Dies verwundert, da gerade die Bedeutung von Wettbewerb und Rivalität für Cluster durch PORTER (1998a, 1998b) nachdrücklich betont wurde, der oft als wichtigste theoretische Legitimationsquelle herangezogen wird. Die intensive Rivalität im Cluster treibt die Unternehmen an und der Wettbewerb sorgt dafür, dass sich die besten Lösungen zeigen und durchsetzen, was einen Cluster langfristig erst erfolgreich macht. Dennoch wird dieser Clustermechanismus in der Förderung weitestgehend ignoriert (Wiss. Beo. 1). Die Gründe dafür sind vielfältig.

Der wichtigste ist, dass die Clusterplattformen vom Wohlwollen und der Akzeptanz der Unternehmen und sonstigen Akteuren im Cluster abhängig sind, und sich daher bemühen, Solidarität und Konsens herzustellen. Die Clustermanager sind sich zwar der Bedeutung des Wettbewerbs bewusst und wollen ihn auch nicht unterbinden, aber grundsätzlich versuchen sie Ergänzungspotential zu finden (CL-ERN). Die Erhöhung des Wettbewerbsdrucks z.B. durch das Setzen von hohen Standards oder das Anspornen der Rivalität sind dazu nicht dienlich und wird somit unterlassen. Die Clusterplattformen sind hier zum Teil auch der falsche Ansprechpartner, da die Regeln des Wettbewerbs durch die allgemeine Wettbewerbspolitik festgelegt werden, auf die sie wenig Einfluss haben. Wettbewerb und Rivalität lassen sich zudem kaum durch konkrete Projekte intensivieren und entziehen sich daher dem üblichen Werkzeugkasten der Plattformen. Die Zusammenarbeit der Clusterplattformen mit anderen Akteuren birgt hingegen Potential für die Förderung des Wettbewerbs. Die Politik kann z.B. den Wettbewerbsdruck erhöhen, indem sie strenge Standards einführt (z.B. über die Umweltpolitik). Die Clusterplattformen könnten bereits im Vorfeld solcher Entscheidungen eingebunden werden, damit sie zusammen mit den Unternehmen Strategien und Entwicklungen einleiten, die die Reaktion auf die neuen Anforderungen erleichtern. Auf diesem Weg könnte man versuchen, der eigenen Wirtschaft einen kleinen Vorsprung gegenüber anderen zu geben.

Theoretisch können die Clusterplattformen selbst zur Intensivierung von Wettbewerb und Rivalität beitragen, indem sie finanzielle Anreize setzen. Dazu könnten sie z.B. ihre Projektmittel wettbewerblich verteilen. Das würde aber ihrer Arbeits-



weise und ihrem Auftrag entgegenwirken und ist in der Praxis kontraproduktiv. Es ist nicht so, dass die Unternehmen oder sonstige Akteure mit mehr oder weniger fertigen Projektideen an die Clusterplattformen herantreten und nur noch bestimmte Fördergelder in Anspruch nehmen wollen. Für derartige Projekte können sie sich an die üblichen Förderinstitutionen wenden (z.B. Bayern Kapital). Die Clusterplattformen werden hingegen dann aktiv, wenn sich potentielle Projekte abzeichnen, die aber aus eigenem Antrieb nicht zustande kommen würden, weil die potentiellen Teilnehmer noch zögern, das Potential nicht sehen oder Probleme in der Umsetzung haben. Ein zusätzlicher Wettbewerb würde die Hemmschwellen nur weiter erhöhen. Auf der allgemeinen Ebene, also zwischen Regionen oder Branchen, könnten die Fördermittel hingegen wettbewerblich verteilt werden. Das betrifft die Clusterplattformen allerdings nicht mehr, da deren räumlicher und thematischer Zuschnitt bereits vorgegeben ist. Damit ist zudem keine langfristige Auswirkung auf die Wettbewerbsintensität innerhalb der Cluster zu erwarten, da man auf diese Art nur verschiedene Cluster untereinander in Konkurrenz setzt, während man nach innen konsolidierend wirkt.

Um dennoch Anreize zur Intensivierung des Wettbewerbs zu setzen, können die Clusterplattformen auch versuchen psychologische Anreize zu geben. In diesem Zusammenhang werden sie zum Teil aktiv. So setzen einige Plattformen einen Innovationspreis aus, der vor allem Marketingeffekte hat. Diese Preise können das Standing seiner Gewinner im Cluster oder in ihrem Unternehmen erhöhen und haben somit eine gewisse Anreizwirkung. Sie dienen aber prinzipiell weniger der Intensivierung des Wettbewerbs, sondern sollen guten Innovationen eine Präsentationsplattform bieten, damit diese bessere Chancen zur Weiterentwicklung haben. In ähnlicher Weise werden z.B. erfolgreiche Unternehmen oder Persönlichkeiten in den Veröffentlichungen (z.B. Newslettern) präsentiert, damit diese anspornend auf andere wirken. Aber auch dabei ist der wettbewerbsintensivierende Effekt eher sekundär.

#### **4.4.3.3 Spezialisierte Infrastruktur**

Der Aufbau spezialisierter Infrastruktur betrifft z.B. die Einrichtung von Forschungsinstituten oder Erprobungsanlagen, auf die die Unternehmen im Cluster zurückgreifen können. Das kann selbstverständlich nicht von den Clusterplattformen selbst durchgeführt werden. Sie haben in diesem Zusammenhang vielmehr die Aufgabe, fehlende Infrastruktur zu erkennen. Dann können sie die verschiedenen Interessenten zusammenbringen und sie an diejenigen Akteure weitervermitteln, die den Auf- oder Ausbau durchführen können. Im Allgemeinen befassen sie sich hier dementsprechend mit der Interessenbündelung und der Einflussnahme auf politische Akteure. Die untersuchten Clusterplattformen sind in diesem Feld bereits aktiv geworden. Beim Cluster Nanotechnologie ist z.B. deutlich geworden, dass mehrere Unternehmen im Raum Wunsiedel besseren Zugang zu einem Rasterelektronenmikroskop benötigen, um ihre Produkte schneller anpassen zu können. Hier konnte die Clusterplattform an das zuständige Ministerium vermitteln und schließlich die Einrichtung eines Zentrums zur Erforschung von Dispersionstechnologien in Selb erwirken.



In Bayern sollen die Clusterplattformen zudem dazu beitragen, dass die vorhandene Infrastruktur besser genutzt wird, indem die Angebote bekanntgemacht und Nutzungsmöglichkeiten sowie ergänzende Fördermöglichkeiten aufgezeigt werden (CL-NW; REF-STMWIVT). Im Rahmen von OZB und HTO wurde sehr stark in die bayerische Forschungsinfrastruktur investiert, die jetzt von den Unternehmen und insbesondere auch von KMU genutzt werden soll. Die untersuchten Clusterplattformen richten Clustertreffs oder vergleichbare Veranstaltungen in den Forschungsinstituten aus, die dieses Ziel verfolgen (z.B. Open-Labs bei Cluster IKT).

#### **4.4.3.4 Institutionelle Rahmenbedingungen**

Die institutionellen Rahmenbedingungen umfassen in erster Linie gesetzliche Regelungen, aber auch abstrakte Regelsysteme wie Normen und Werte. Da sich letztere aber nur sehr langsam und vor allem unbewusst herausbilden, kann die Clusterförderung hier selbstverständlich kaum ansetzen. Im Falle von gesetzlichen – oder sonstigen expliziten normativen – Regelungen gilt das Gleiche wie für die spezialisierte Infrastruktur. Die Clusterplattformen können Optimierungsbedarf suchen, Interessen bündeln und weitervermitteln. Beim Cluster Finanzdienstleistungen wurde z.B. das Thema *Solvency II*<sup>57</sup> auf Veranstaltungen diskutiert, bei denen verschiedenen Akteure ihre Meinungen und Ansichten über die Folgen austauschen können und diese der Politik präsentieren konnten. Dieses Beispiel zeigt, dass Lobbying durchaus zu den Aktivitäten der Plattformen gehört. Grundsätzlich ist dies nicht negativ zu sehen. Clusterplattformen können und sollen zur Artikulation und Durchsetzung von politischen Themen, die den Cluster betreffen, genutzt werden. Da sie sowohl zu den Akteuren im Cluster, als auch zur Politik einen „kurzen Draht“ haben, sind sie dafür sehr gut geeignet. Es muss allerdings gesichert sein, dass tatsächlich der Nutzen für den gesamten Cluster im Vordergrund steht und nicht nur Partikularinteressen gedient wird. Auch aus diesem Grund ist ein langfristiges Engagement der Politik bei den Clusterplattformen erstrebenswert, um die notwendige Offenheit gegebenenfalls einzufordern.

#### **4.4.3.5 Zugang zu Kapital**

Ein großes Hindernis für die Entwicklung von Unternehmen und Innovationen ist oftmals der schwierige Zugang zu Finanzierungsquellen (FERRARY/GRANNOVETTER 2009). Die Clusterplattformen können zwar nicht selbst als Finanzier auftreten, aber sie sind ein Ansprechpartner, um über mögliche Quellen zu informieren oder an sie weiter zu vermitteln. Die größte Bedeutung kommt hier der Vermittlung von staatlichen Fördergeldern zu. Die Clustermanager sind über dieses Feld recht gut informiert bzw. wissen, wer die konkreten Ansprechpartner sind<sup>58</sup>. Die Frage nach zusätzlichen Fördergeldern spielt insbesondere auch bei den Projekten der Plattformen eine wichtige Rolle. Da staatliche Fördergelder für einzelne Projekte auch eine

57 Ein EU-weites Rahmenwerk für das Versicherungsaufsichtsrecht, welches Solvabilitätsvorschriften und die Eigenmittelausstattungen für Versicherungen festlegt.

58 BERGER (2002: 21) stellt allerdings fest, dass es in Bayern bereits eine Überversorgung mit Akteuren gibt, die über Fördergelder informieren und sie vermitteln können.

zusätzliche Finanzierungsquelle für die Plattformen darstellen (REHFELD 2009: 182), sind die Clustermanager dabei sehr aktiv. Die Information über und die Vermittlung von Fördergeldern ist zudem ein expliziter Auftrag der Politik an die Plattformen und hat daher eine hohe Priorität in deren Arbeit. Die direkte Vernetzung der bayerischen Finanzwirtschaft mit der Realwirtschaft wird durch die Clusterplattformen ebenso vorangetrieben. Insbesondere der Cluster Finanzdienstleistungen ist in diesem Feld aktiv, aber auch bei den anderen Plattformen werden gelegentlich Vertreter der Finanzbranche in Projekte, Arbeitskreise oder Beiräte integriert (CL-NW).

#### **4.4.3.6 Bekanntheit, Image**

Das Image eines Clusters beeinflusst unter anderem, wie gut es gelingt, externe Unternehmen, Arbeitnehmer oder Investitionen anzulocken. Dieses Thema wird von den Clusterplattformen sehr stark bearbeitet, da jeder Akteur im Cluster davon profitieren kann und das Standortmarketing auch explizit von politischer Seite eingefordert wird. Generell treffen die Plattformen dabei selten auf Probleme. Sie verwenden verschiedene Marketingmaßnahmen wie Veröffentlichungen (z.B. Newsletter, Broschüren, Internetpräsenz), Aktionen im Rahmen der größeren Veranstaltungen (z.B. kleinere Präsentationsstände im Empfangsbereich für einzelne Clustermitglieder) sowie vor allem Messeauftritte.

Derartige Maßnahmen dienen neben den erwähnten Zielen der allgemeinen Erhöhung der Sichtbarkeit der Cluster und ihrer Produkte in der Öffentlichkeit (CL-ERN; CL-NW; CL-NANO). Der Cluster Nanotechnologie betreibt z.B. ein sogenanntes Nano-Shuttle, welches zu Schulen fährt und dort Experimente mit den Schülern durchführt, um diese für die Nanotechnologie zu begeistern. Über das allgemeine Marketing für den Cluster hinaus, gibt man teilweise einzelnen Clustermitgliedern Möglichkeiten sich besonders zu präsentieren (CL-NW). Das ist eine Gegenleistung für Mitglieder, die sich sehr stark – auch finanziell – bei der Plattform engagieren.

#### **4.4.4 Zusammenspiel der Mechanismen**

Für sich genommen mögen die einzelnen Mechanismen bereits sehr wichtig sein, für die langfristige Entwicklung eines Clusters ist jedoch vor allem ihr Zusammenspiel von herausragender Bedeutung, da sie sich gegenseitig ergänzen und eventuelle Nachteile aufwiegen können. Für die Clusterplattformen ergeben sich dementsprechend zusätzliche Förderpotentiale, wenn sie das Zusammenspiel der Mechanismen in ihren Maßnahmen und ihrer strategischen Ausrichtung beachten. Das Zusammenspiel der Mechanismen ist vor allem in drei Zusammenhängen wichtig. Erstens sollten sich die horizontale und die vertikale Clusterdimension ausgewogen entwickeln. Die Clusterplattformen können dazu nur innerhalb der gegebenen Strukturen Potentiale freisetzen. Auf der vertikalen Dimension sollten komplizierte aber wertvolle Lernprozesse unterstützt werden, während auf der horizontalen Dimension von der Vergleichbarkeit im Cluster profitiert werden kann. Die Mechanismen auf beiden Dimensionen sollten zusammenspielen, damit einerseits wertvolle Innovationen generiert werden, die sich andererseits auf den gesamten Cluster ausbreiten

können (BATHELT/GLÜCKLER 2012: 262; siehe Abs. 2.1.1). Zweitens sollte das Verhältnis von institutioneller und externer Clusterdimension ausbalanciert werden. Dies betrifft das Zusammenspiel der Mechanismen, die das Wissen zusammenführen, bzw. es diversifizieren. Eine zu stark entwickelte institutionelle Dimension führt dazu, dass zwar Wissen sehr gut durch den Cluster fließen kann, es aber zur Abschottung gegenüber externen Entwicklungen kommt. Demgegenüber erleichtert eine stark entwickelte externe Dimension die Inkorporation externen Wissens, gefährdet aber den internen Zusammenhalt (BATHELT/GLÜCKLER 2012: 263). Beide Dimensionen wirken also genau entgegengesetzt. Drittens spielen die verschiedenen Mechanismen in den einzelnen evolutionären Entwicklungsstadien eines Cluster eine unterschiedliche Rolle. Während in frühen Phasen Mechanismen entwickelt werden sollten, die die vertikale und die institutionelle Dimension ausbauen, müssen in späteren Phasen vermehrt Mechanismen aktiviert werden, die Erneuerungen ermöglichen (MENZEL/FORNAHL 2010).

#### **4.4.4.1 Horizontale vs. vertikale Clusterdimension**

Der Umgang mit dem Zusammenspiel der Mechanismen durch die Clusterplattformen kann nur sehr schwer bestimmt werden, da die grundlegenden Strukturen und funktionalen Zusammenhänge in den einzelnen Feldern das Bild verzerren. Beim Cluster ITK spielen z.B. vertikale Wertschöpfungsketten eine untergeordnete Rolle, da diese dort extrem kurz sind. In anderen Feldern sind viele Unternehmen so stark spezialisiert, dass sie gar keine direkten Konkurrenten haben und die horizontale Dimension dementsprechend unbedeutend ist. Branchen wie die Ernährungswirtschaft sind zum großen Teil eher lokal ausgerichtet, während die Finanzwirtschaft generell sehr global orientiert ist. Die Anpassung der Maßnahmen der Clusterplattformen an diese Strukturen ist viel zu stark ausgeprägt, als dass man immer beurteilen kann, ob sie auf ein ausgewogenes Verhältnis von horizontaler und vertikaler oder institutioneller und externer Clusterdimension achten oder sich dem evolutionären Entwicklungsstand anpassen.

Da sich der Umgang mit dem Zusammenspiel der Mechanismen im Einzelfall kaum einschätzen lässt, werden im Folgenden nur einige Tendenzen angesprochen. Die Clusterplattformen neigen dazu, die Entwicklung der vertikalen Dimension gegenüber der horizontalen zu bevorzugen, da dies ihrer Arbeitsweise entgegen kommt. Zur Entwicklung der vertikalen Dimension sollten vor allem konkrete Kooperationen aufgebaut werden, die ohne zusätzliche Unterstützung nicht zustande kommen würden. Dazu können die Clusterplattformen recht gut beitragen. Der Aufbau von Kooperationen kommt der Bedürfnisorientierung und der Vernetzungsorientierung der Plattformen entgegen, sie versprechen größere Gewinne, sobald die Probleme beseitigt wurden, und alle Beteiligten verfolgen die gleichen Interessen. Die Gewinne durch eine entwickelte horizontale Dimension entstehen hingegen durch die erhöhte Vergleichbarkeit in Clustern. Die Plattformen können dazu allerdings nicht direkt beitragen, da kein Unternehmen freiwillig seine Erfolgsgeheimnisse weitergeben wird und somit keine gemeinsamen Interessen an Aktivitäten bestehen. Es ist allerdings dennoch davon auszugehen, dass die Unternehmen durch eine Vielzahl von Maßnahmen indirekte Möglichkeiten zum Vergleich mit

anderen erhalten. Dabei ist vor allem an das Rauschen zu denken, welches durch die Clusterplattformen angeregt werden kann. Sie können dementsprechend zumindest indirekt dazu beitragen, die Potentiale der horizontalen Clusterdimension zu nutzen. Zudem sollte nicht vergessen werden, dass Unternehmen nicht unbedingt Unterstützung benötigen, um sich mit anderen vergleichen zu können, was den Bedarf an Aktivitäten der Clusterplattformen senkt.

#### **4.4.4.2 Institutionelle vs. externe Clusterdimension**

Die institutionelle Dimension kann durch die Clusterplattformen sehr gut gefördert werden, während sie mit der Förderung der externen Dimension größere Probleme haben. Fast jede Aktivität der Clusterplattformen verbindet die Akteure im Cluster miteinander und stärkt somit die institutionelle Dimension. Die Arbeit der Plattformen kann dementsprechend sehr gut zur Zusammenführung von Wissen im Cluster beitragen. Die Diversifizierung der Wissenspools durch die Entwicklung der externen Dimension ist jedoch vergleichsweise schwierig, insbesondere da der Zugang zu externen Akteuren fehlt, von denen neues Wissen kommen kann. Dabei sind die Plattformen stark auf die bestehenden Pipelines derjenigen Akteure angewiesen, die sich in ihnen engagieren. Das Wissen aus diesen Pipelines kann auch anderen Akteuren zugänglich gemacht werden, solange der Ursprungsakteur ein Interesse daran hat, aber der Aufbau von wirklich neuen Wissensquellen bleibt schwierig. Dieses Thema steht dennoch auf der Agenda der Clustermanager und sie versuchen zunehmend in diesem Feld aktiv zu werden.

#### **4.4.4.3 Der Umgang mit evolutionären Zusammenhängen im Cluster**

Um den Umgang mit der evolutionären Perspektive zu beschreiben, ist zunächst die Frage zu klären, wie eine evolutionsgerechte Clusterförderung gestaltet werden könnte. MENZEL/FORNAHL (2010) unterscheiden in ihrem Modell vier Entwicklungsphasen, die Phase der entstehenden, der wachsenden, der nachhaltigen und der schrumpfenden Cluster (siehe Abs. 2.1.4). In der ersten Phase der entstehenden Cluster besteht Einigkeit darüber, dass hier noch keine Förderung stattfinden sollte (z.B. BRESNAHAN et al. 2001; PORTER 1998a: 247; STERNBERG et al. 2004: 178). Da sich aber keiner der Cluster der COB dieser Phase zuordnen lässt, spielt sie für die weitere Untersuchung keine Rolle. Ebenso verhält es sich mit der letzten Phase der schrumpfenden Cluster, in der die Förderung den Cluster öffnen und den technologischen Wandel oder die Transformation unterstützen sollte. Aber auch in dieser Phase befindet sich keiner der untersuchten Cluster und sie wird daher ebenfalls nicht weiter beachtet.

Bleiben die Phasen der wachsenden und der nachhaltigen Cluster. Während es im entstehenden Cluster zur ersten Herausbildung eines thematischen Fokuspunktes kommt, sammeln sich im wachsenden Cluster weitere Unternehmen, die diesen Entwicklungspfad einschlagen. Die Unternehmen und ihre Wissenspools nähern sich einander an und es bildet sich ein spezifisches institutionelles Arrangement heraus. In dieser Phase wird zudem vor allem die vertikale Clusterdimension ausgebaut (MENZEL/FORNAHL 2010: 226). Die Clusterplattformen sollten dementsprechend die Akteure und das Wissen im Cluster zusammenführen und die allgemeinen Rah-

menbedingungen verbessern. In nachhaltigen Clustern soll das erreichte Niveau gehalten und an neue Entwicklungen angepasst werden (MENZEL/FORNAHL 2010: 227). In dieser Phase sind Cluster tendenziell ein Nachteil für Unternehmen, das sie dazu verleitet werden, sich aneinander zu orientieren und dadurch neue externe Entwicklungen verpassen. Die Clusterförderung hätte demzufolge die Aufgabe, den Cluster offen zu halten und die externe Dimension zu entwickeln, um ihn an globale Entwicklungen anzuschließen. Zudem ist die generelle Aufnahmefähigkeit für neues Wissen im Cluster zu fördern. Aus den bisherigen Ausführungen wird deutlich, dass die Plattformen einen Cluster in der wachsenden Phase besser fördern können, als einen in der nachhaltigen Phase.

In der Praxis ist der Umgang der Clusterplattformen mit den evolutionären Entwicklungsphasen jedoch deutlich schwieriger zu beurteilen. Ein Problem ist die Zuteilung der Cluster zu einzelnen Entwicklungsphasen. Theoretisch wäre eine Zuweisung auf der Basis quantitativer Daten möglich, da überdurchschnittliches Wachstum von Unternehmenszahlen, Arbeitsplätzen und Umsätzen auf einen wachsenden Cluster hinweisen. Es fehlen aber vergleichbare Zahlen, die insbesondere bei den Querschnittsclustern Nanotechnologie und Neue Werkstoffe kaum zu erstellen sind<sup>59</sup>. Selbst wenn es möglich wäre, die Cluster den Entwicklungsphasen zuzuteilen, bleibt das Problem, dass es in einem Cluster verschiedene thematische Fokuspunkte bzw. Subcluster unterschiedlichen Alters geben kann<sup>60</sup>. Die Clusterplattformen behandeln jedoch nicht alle Themen, sondern treffen eine Auswahl. Sie wählen dabei tendenziell Themenfelder, die noch relativ jung sind, selbst wenn der Gesamtcluster bereits recht alt ist und agieren daher immer in frühen evolutionären Phasen. Die Plattformen versuchen ältere Cluster demzufolge zu erneuern, indem sie neue innovative Themen innerhalb der Cluster bearbeiten und bei ihren Mitgliedern verankern. Das wirft allerdings die Frage auf, ob Clusterplattformen den gesamten Cluster voranbringen können. Die Fokussierung auf junge Themen führt dazu, dass die Akteure aus weniger neuen und innovativen Feldern nur eingeschränkt erreicht werden. Diese sollten aber verstärkt eingebunden werden, bevor sie den Anschluss verlieren. Das Problem ist den Clustermanagern durchaus bekannt. Sie verweisen jedoch darauf, dass sie den Unternehmen nur Angebote unterbreiten können, sich mit innovativen Themen zu beschäftigen. Wenn die Unternehmen diese jedoch nicht aufgreifen wollen, können sie das nicht ändern.

---

59 Gemeint sind hier selbstverständlich Zahlen über den tatsächlichen Cluster und nicht über die von den Clusterplattformen erreichten Akteure.

60 Der Computercluster des Silicon-Valley hat nach MENZEL/FORNAHL (2010: 213) z.B. die Fokuspunkte (bzw. Sub-Cluster) Speichermedien, Software und Halbleiter.

## 5 Schlussbetrachtung

In der Gesamtbetrachtung ist festzuhalten, dass die Clusterplattformen viele der Clustermechanismen direkt oder indirekt fördern können. Es gibt dennoch Einschränkungen in der Clusterförderung durch Plattformen, die durch die Einflüsse ihres organisationalen Feldes erklärt werden können. Folgende Erkenntnisse lassen sich zusammenfassend über die Arbeitsweisen der Clusterplattformen und die Möglichkeiten ihrer Arbeit feststellen.

- Die starke Orientierung der Clusterplattformen an den funktionellen Zusammenhängen im Cluster sowie den Interessen und Erwartungsstrukturen ihrer Mitglieder, führt zu einer sehr kontextspezifischen Clusterförderung, wirkt aber auch begrenzend.

Die Clusterplattformen beachten die funktionellen Zusammenhänge<sup>61</sup> im jeweiligen Cluster sehr stark und versuchen, durch ihre Aktivitäten auf die spezifischen Probleme einzugehen. Sie bilden damit jeweils ein charakteristisches Handlungsprofil heraus. Die Untersuchung zeigt jedoch, dass die Entscheidungen, welche dieser Zusammenhänge wichtig sind und an welchen angesetzt werden soll, Filtern unterliegen, da die Arbeit der Clusterplattformen unter den Bedingungen sozialer Interaktion stattfindet. Die Clusterplattformen müssen sich gegenüber den Akteuren in ihrem Umfeld legitimieren, indem sie deren Interessen und Erwartungsstrukturen entsprechen. Diese Anpassungen beeinflussen die Handlungen der Clusterplattformen und damit die erzielbaren Wirkungen der Förderung in hohem Maße. Jede konkrete Aktivität soll zunächst immer ein bestimmtes Interesse der Akteure im Cluster befriedigen. Diese Interessen ergeben sich zwar aus den funktionellen Zusammenhängen, sind jedoch subjektive und auf den einzelnen Akteur oder eine Akteursgruppe bezogene Bewertungen. Folglich bleiben einige Zusammenhänge im Cluster unbeachtet, weil sie kein direktes Interesse berühren, diesem entgegenstehen oder nicht erkannt werden, während andere überproportional gefördert werden. Die Notwendigkeit im Konsens der verschiedenen Akteure zu handeln, engt die Themen, die man bearbeiten will, weiter ein. Vor allem werden dadurch potentiell konfliktbeladene Aktivitäten unterlassen, obwohl sie den Cluster voranbringen können (z.B. Wettbewerb und Rivalität).

Die institutionalisierten Erwartungsstrukturen beeinflussen die gesamte Arbeit der Clusterplattformen und nicht nur einzelne Aktivitäten. Die wichtigste ist die Erwartung der Akteure im Cluster, dass die potentiellen Gewinne jeder Aktivität sofort sichtbar sind. Diese Erwartung führt letztlich zur starken Orientierung an den Interessen der Akteure im Cluster. Daneben erschwert die Verslossenheit der Unternehmen, also ihr Bestreben ihr Wissen für sich zu behalten, in einigen Fällen

---

<sup>61</sup> Funktionelle Zusammenhänge im Cluster sind z.B. die Anzahl oder Größe der Unternehmen, die vorhandenen Kompetenzen, die Innovationsdynamik, die Tiefe und Komplexität der Wertschöpfungsketten sowie die Beziehungen zwischen den Akteuren und deren Geschichte.



die Arbeit der Clusterplattformen. Die Untersuchung zeigt, dass diese Erwartungsstrukturen einer umfassenden, den Theorien entsprechenden Förderung, teilweise entgegenwirken, sie an einigen Stellen aber auch erleichtern. Sie führen zu einer weiteren Verschiebung der Arbeitsschwerpunkte, da einige Clustermechanismen gegenüber anderen bevorzugt werden. Die beiden folgenden Punkte setzen sich damit detaillierter auseinander. Der Einfluss der Erwartungsstrukturen sollte dennoch nicht überschätzt werden. In vielen Fällen sind praktische Gründe bedeutender für die Abweichung von einer theoretisch idealen Clusterförderung, wie z.B. der Umstand, dass Akteure von außerhalb schwerer zu erreichen sind, andere Fördereinrichtungen aktiv sind oder kein akuter Bedarf besteht.

- Die Erwartung der Akteure im Cluster, Gewinne einer Aktivität sofort sehen und einschätzen zu können, bestimmt die Clusterförderung durch Plattformen in hohem Maße.

Die Clusterplattformen können Aktivitäten, deren potentielle Gewinne für die Teilnehmer sofort sichtbar und kalkulierbar sind, deutlich unproblematischer durchführen als solche, bei denen das nicht der Fall ist. Maßnahmen, die konkrete Kooperationen insbesondere entlang der vertikalen Clusterdimension zum Gegenstand haben, können durch diese Erwartung profitieren. Sie werden im Allgemeinen projektbasiert in planbaren Schritten durchgeführt und haben eindeutige Ziele, die zum Abschluss überprüft werden können. Die zu erwartenden Gewinne sind bei der erfolgreichen Überbrückung von Wissenspools entlang der vertikalen Clusterdimension zudem vergleichsweise groß (BATHELT/GLÜCKLER 2012: 262; MALMBERG/MASKELL 2002: 440). Darüber hinaus ist der Nutzen bei Maßnahmen zur Förderung der spezialisierten Infrastruktur oder der institutionellen Rahmenbedingungen wie dem Rechtssystem recht gut abschätzbar. Falls es in diesen Zusammenhängen Interessen gibt, können die Clusterplattformen recht problemlos aktiv werden. Die Förderung der anderen Clustermechanismen leidet hingegen darunter, dass bei diesen die Gewinne nicht direkt sichtbar und kalkulierbar sind. Bei einigen lassen sich die Gewinne schwer abschätzen, da sie recht abstrakt sind (z.B. Rauschen; Werte, Normen und Routinen oder die Offenheit der sozialen Beziehungen). Da diese jedoch generell nur schwer mit direkten Maßnahmen gefördert werden können (s.u.), ist die fehlende Gewinnaussicht hier nicht der entscheidende Faktor.

Entscheidender wirkt sich die Unsicherheit über den direkten Nutzen bei den Maßnahmen aus, die die Akteure in Cluster dazu anregen sollen, sich neues Wissen anzueignen oder sich neue Wissensquellen aufzubauen. Der Aufbau von globalen Pipelines ist z.B. schwierig, da deren Gewinne recht schwer einzuschätzen sind, zumal der Aufwand relativ hoch ist. Betrachtet man den generellen Versuch der Clusterplattformen den Cluster zu erneuern, ergibt sich ein weiteres Problem. Die Gewinnerorientierung bedingt – auch wenn die Gewinne nur sofort sichtbar und nicht sofort wirksam werden müssen – eine Ausrichtung der Aktivitäten auf kurzfristige Effekte. Kurzfristige und kalkulierbare Gewinne sind jedoch tendenziell eher in bestehenden als in neuen Zusammenhängen zu erwarten, die Veränderungen erfordern. Das verringert die Motivation der Unternehmen, sich mit neuen Themen aus-

einanderzusetzen. Aus dem gleichen Grund kann sich die Gewinnerwartung an die Clusterplattformen nachteilig auf die evolutionäre Entwicklung der Cluster auswirken. Die Clusterplattformen beschäftigen sich zwar immer mit Themen, die Innovationen versprechen, aber die Anreize sind hoch, sich dabei in den bereits eingeschlagenen Pfaden zu bewegen. Das kann dazu führen, dass ein *lock-in* eher verstärkt wird. Die Beschäftigung mit neuen Technologien und Produkten ist keine Garantie für eine dauerhaft positive Clusterentwicklung, solange sie nicht über das angestammte Feld hinausgehen. Im Niedergang befindliche Cluster haben häufig sehr hohe Innovationsraten (GRABHER 1993). Es ist daher essenziell wichtig, sich immer wieder mit grundlegend neuen Entwicklungen auseinander zu setzen, auch wenn die Beschäftigung mit bestehenden Themen für alle Beteiligten naheliegender ist, weil sie direktere und kalkulierbarere Gewinne verspricht. Die untersuchten Clusterplattformen scheinen mit diesem Thema bisher recht gut umzugehen. Zum einen sind sie noch relativ jung und zum anderen beschäftigen sie sich innerhalb ihrer Cluster mit vergleichsweise neuen Themen, die zudem gelegentlich ausgetauscht werden (siehe Abs. 4.4.2). Grundsätzlich ist das Problem jedoch in der Arbeitsweise der Clusterplattformen angelegt.

- Die Verschlossenheit der Unternehmen begrenzt die Möglichkeiten der Clusterplattformen.

Die Verschlossenheit der Unternehmen ist ein Hindernis für die Arbeit der Clusterplattformen<sup>62</sup>. Diese äußert sich darin, dass die Unternehmen teilweise nicht in zu engen Kontakt zu anderen Akteuren kommen wollen, da sie befürchten, wettbewerbsrelevantes Wissen zu verlieren. Dies wirkt sich in gewissem Umfang auf alle Aktivitäten der Clusterplattformen aus, beeinflusst aber vor allem Maßnahmen, die das Wissen im Cluster zusammenführen sollen. In hohem Maße werden dadurch Interaktionen entlang der horizontalen Clusterdimension behindert. Hier können die Plattformen nur aktiv werden, wenn es um allgemeine, gemeinsame Interessen geht, während insbesondere die Möglichkeiten zum Vergleich nicht direkt gefördert werden können. Ebenso erschwert die Verschlossenheit die Durchführung von konkreten Kooperationen entlang der vertikalen Clusterdimension. Im Gegensatz zu Interaktionen entlang der horizontalen Clusterdimension sind die Probleme in diesem Fall jedoch weniger groß. Einerseits sind die Unternehmen keine direkten Konkurrenten und andererseits sind ihre Wissenspools vielfältiger und die Überbrückung daher wertvoller. Die Gewinnerwartung kann hier dementsprechend besser der Verschlossenheit entgegenwirken. Darüber hinaus wirkt sich die Verschlossenheit auf Qualifikationsmaßnahmen aus. Diese werden zum Teil nicht gewünscht, weil die Unternehmen befürchten, dass ihre Mitarbeiter in zu engen Kontakt mit anderen kommen. Da die weiteren Clustermechanismen nicht direkt das Wissen der Unternehmen betreffen, spielt die Verschlossenheit bei diesen eine untergeordnete Rolle.

---

<sup>62</sup> Wie in Abs. 4.3.2 beschrieben, sollte die Bedeutung der Verschlossenheit jedoch nicht überbewertet werden. Zudem hängt sie sehr vom jeweiligen Cluster ab.

- Die Clusterplattformen können die Wissenspools im Cluster besser zusammenführen als diversifizieren.

Die ausgeprägte Vernetzungsorientierung der Clusterplattformen, ihre systemisch bedingte Innenperspektive sowie der Umstand, dass die Zusammenführung von Wissen direktere Gewinne verspricht als die Diversifizierung, führen dazu, dass die Plattformen Wissen besser zusammenführen als diversifizieren können. Nahezu alle Aktivitäten bringen verschiedene Aktivitäten aus dem Cluster zusammen und tragen somit zur Zusammenführung der Wissenspools bei. Ihre größten Stärken haben die Clusterplattformen im Aufbau von konkreten Kooperationen, insbesondere entlang der vertikalen Clusterdimension, von sozialen Netzwerken bzw. von Vernetzungsoptionen und von lokalen *communities of practice*, die sie bereits als Selbstzweck einrichten (Beiräte, Arbeitskreise). Wie bereits erläutert gibt es zwar zum Teil Probleme mit der Verslossenheit der Akteure, jedoch sind die zu erwartenden Gewinne größer und vor allem sichtbarer, als bei anderen Aktivitäten. Zur Diversifizierung des Wissens durch den Aufbau von globalen Pipelines können die Clusterplattformen hingegen nur eingeschränkt beitragen. Zunächst können sie externe Akteure nur schwer erreichen, die neues Wissen von außerhalb in den Cluster einbringen können. Akteure werden generell nur erreicht, indem man Angebote unterbreitet und es ist deutlich schwerer, Akteure aus entfernten Regionen für Aktivitäten in Bayern zu motivieren. Kooperationen mit anderen Clusterplattformen sind ein Versuch hier dennoch Erfolge zu erzielen. Des Weiteren ist es schwierig, die Akteure im Cluster dazu zu motivieren, sich selbst verstärkt nach außen zu orientieren, da potentielle Gewinne deutlich weniger sichtbar oder einschätzbar sind. Einige Clustermechanismen zur Diversifizierung der Wissenspools werden zudem bereits durch andere Akteure gefördert, so dass die Plattformen hier nicht aktiv werden (s.u.).

Die Clusterplattformen versuchen durchaus die Akteure im Cluster auf neues Wissen aufmerksam zu machen. Allerdings sucht man tendenziell innerhalb des Clusters nach neuem Wissen, welches man den anderen Akteuren präsentieren kann, indem man sich mit den Akteuren aus dem Cluster über neue Entwicklungen austauscht. Das heißt, dass Erneuerungsimpulse durch die Plattformen vor allem aus dem Cluster selbst kommen. Dementsprechend wird die Erneuerung durch die Zusammenführung und weniger durch die Diversifizierung der Wissenspools im Cluster vorangetrieben. Dauerhaft kann dieser Ansatz jedoch problematisch werden und dazu führen, externe Entwicklungen zu verpassen. Die Plattformen sind hier stark auf die Akteure angewiesen, die die strategischen Entscheidungen in den Plattformen treffen. Solange diese Anschluss an aktuellen globalen Entwicklungen haben oder sie sogar zum großen Teil vorantreiben, kann der gesamte Cluster profitieren. Verlieren diese jedoch den Anschluss, können die Clusterplattformen zu negativen Entwicklungen beitragen und sie unter Umständen sogar verstärken. Langfristig ist zudem noch nicht abzuschätzen, inwieweit es den Clusterplattformen gelingt, die sozialen Beziehungen im Cluster offen und flexibel zu halten.

- Einige Clustermechanismen werden nur indirekt angeregt.

Während einige Clustermechanismen wie konkrete Kooperationen, *communities of practice*, Qualifikations- oder Marketingmaßnahmen direkt durch Maßnahmen der Clusterplattformen angegangen werden, fördern sie andere nur indirekt durch Aktivitäten, die vordergründig ein anderes Ziel haben. An dieser Stelle sind vor allem das Rauschen, die Möglichkeiten zum Vergleich (über das Rauschen und Interaktionen entlang der horizontalen Dimension) sowie Werte, Normen und Routinen (als Element von sozialen Netzwerken, bzw. als institutionelle Rahmenbedingungen) zu nennen. Das Rauschen wird zwar auch direkt durch Newsletter oder Veranstaltungspausen gefördert, aber ebenso bei nahezu allen anderen Aktivitäten indirekt intensiviert, da fast immer verschiedene Akteure miteinander interagieren und sich austauschen. Damit einhergehend sowie durch gelegentlich stattfindende Kooperationen entlang der horizontalen Clusterdimension, werden auch die Möglichkeiten zum Vergleich zwischen den Unternehmen indirekt verbessert. Dieser Clustermechanismus kann zwar nicht direkt gefördert werden, da die Unternehmen ihr Wissen nicht preisgeben wollen, aber eine indirekte Förderung findet durch die Intensivierung des Rauschens und die allgemein erhöhte Interaktion im Cluster dennoch statt. Aus demselben Grund ist zu erwarten, dass die Plattformen zur Herausbildung von clusterspezifischen Werten, Normen und Routinen beitragen können, die viele Autoren für einen erfolgreichen Wissensaustausch als notwendig erachten (BATHELT/GLÜCKER 2012: 263-264; NOOTEBOOM 2000). Auch das ist nur indirekt machbar, da Werte, Normen und Routinen kaum kurzfristig und planbar etabliert werden können, sondern längere Zeit benötigen, um sich einzuspielen. Darüber hinaus werden die sozialen Netzwerke zum Teil nur indirekt aufgebaut, da häufig nur Vernetzungsoptionen geschaffen werden, die erst später und unabhängig von den Clusterplattformen „mit Leben gefüllt“ werden. Für diese indirekt geförderten Mechanismen kann nur vermutet werden, dass die Clusterplattformen einen positiven Einfluss auf sie haben. Definitive Aussagen lässt das Untersuchungsdesign dieser Arbeit nicht zu.

- Einige Clustermechanismen werden nur angeregt, wenn Interessen an die Clusterplattformen herangetragen werden.

Die Clusterplattformen fördern einige Clustermechanismen direkt, werden aber nur dann tätig, wenn konkrete Interessen an sie herangetragen werden. Das bezieht sich vor allem auf Maßnahmen zur Optimierung der Infrastruktur und der institutionellen Rahmenbedingungen (z.B. das Rechtssystem, nicht jedoch Werte, Normen und Routinen). Es wurde zwar bereits mehrfach festgestellt, dass die Clusterplattformen generell nur bei vorhandenen Interessen aktiv werden, aber auf einige Clustermechanismen wie konkrete Kooperationen, globale Pipelines oder Marketingmaßnahmen arbeiten die Plattformen gezielt hin. Das heißt, sie wollen diese Mechanismen von sich aus fördern und die Interessen der Akteure aus dem Cluster bestimmen nur die konkreten Inhalte der Aktivitäten. Die spezialisierte Infrastruktur oder die institutionellen Rahmenbedingungen sind jedoch nur dann Gegenstand der Arbeit der Clusterplattformen, wenn Akteure aus dem Cluster ein konkretes Interesse äußern.

Darin ist kein Problem zu sehen, da es sich um Clustermechanismen handelt, die sich eher langfristig entwickeln und nur punktuell angegangen werden müssen. Zudem ist der eigentliche Aufbau der Infrastruktur und der institutionellen Rahmenbedingungen nicht die Aufgabe der Clusterplattformen, sondern der Politik. Die Plattformen sind hier nur ein ergänzender Ansprechpartner und Mittelsmann, der bei bestehenden Bedarfen kollektive Aktionen unterstützen kann und an die politischen Ansprechpartner weitervermittelt.

- Einige Clustermechanismen werden nicht angeregt, da deren Förderung bereits von anderen Akteuren unternommen wird.

Die Gründerförderung und Maßnahmen zur Ansiedlung von externen Unternehmen werden von den untersuchten Clusterplattformen überhaupt nicht durchgeführt. Dafür gibt es im bayerischen Kontext andere Akteure, die größere Kompetenzen in diesen Zusammenhängen aufweisen. Derartige Aktivitäten unterscheiden sich zudem fundamental von den üblichen Maßnahmen der Plattformen. Darüber hinaus ist die Bereitschaft der Akteure im Cluster zur finanziellen Beteiligung hier kaum vorhanden, da für sie kein direkter Gewinn zu erwarten ist. Allerdings können die Clusterplattformen sich mit denjenigen Einrichtungen ergänzen, die diese Clustermechanismen fördern, indem sie z.B. kurz über den Cluster informieren oder Kontakte weitervermitteln. Dieser Punkt verdeutlicht, dass sich Clusterförderung nicht in der Einrichtung von Clusterplattformen erschöpft, sondern auch andere Akteure zur Entwicklung von Clustern beitragen können und müssen.

- Die Förderung des Wettbewerbs innerhalb des Clusters widerspricht der grundlegenden Ausrichtung der Clusterplattformen.

Wettbewerb und Rivalität, die theoretisch eine große Bedeutung für den Erfolg von Clustern haben, können durch Clusterplattformen nicht intensiviert werden. Ein erstes Hindernis ist die Notwendigkeit im Konsens der Akteure zu handeln und Gemeinsamkeiten zu betonen, womit potentiell konfliktbeladene Aktivitäten außen vor bleiben müssen. Die Rivalität kann somit nicht gefördert werden, zumal sie darüber hinaus recht abstrakt ist und bereits deswegen kaum durch konkrete Maßnahmen angeregt werden kann. Aktivitäten, die den Wettbewerb nach innen intensivieren sollen, sind ebenso nicht durchführbar. Dazu wäre die Erhöhung des Wettbewerbsdrucks denkbar, indem z.B. hohe Standards gesetzt oder finanzielle Anreize geboten werden, die erfolgreiche Wege belohnen. Ersteres scheitert am fehlenden Interesse der Akteure im Cluster, an denen sich die Clusterplattformen orientieren müssen. Aber auch das Setzen von Anreizen ist problematisch. Zunächst sollte der Markt entscheiden, welche Unternehmen erfolgreich sind und zudem sind die Gelder der Plattformen nicht ausreichend, um hier echte Effekte erreichen zu können. Die wettbewerbliche Vergabe von Mitteln ist aber auch nicht praktikabel, weil Clusterplattformen grundsätzlich nur aktiv werden, wenn bestimmte Aktivitäten von alleine nicht stattfinden würden. Ein zusätzlicher Wettbewerb um die Förderung würde die Hemmschwelle zur Teilnahme an den Maßnahmen nur weiter

erhöhen und wäre somit kontraproduktiv. Gelegentlich gibt es zwar Innovationspreise, aber diese sollen eher Marketingeffekte erzeugen, als zur Intensivierung des Wettbewerbs beitragen.

## 5.1 Schlussfolgerungen für Clusterplattformen und Clusterpolitik

Aus den Ergebnissen der Untersuchung lassen sich einige Punkte ableiten, die die Clusterplattformen für eine stärker clustertheoretisch orientierte Ausrichtung ihrer Aktivitäten beachten oder optimieren könnten. Zunächst sollten sie darüber nachdenken, bei welchen Clustermechanismen jeweils konkreter Handlungsbedarf besteht. Das beginnt bereits mit der Analyse der Zusammenhänge, an denen die einzelnen Maßnahmen ansetzen sollen. Die Analyse basiert bisher auf persönlichen Gesprächen mit den Akteuren im Cluster und hat das Ziel, deren Bedarfe und Interessen aufzudecken. Das kann problematisch sein, da man sich auf subjektive Einschätzungen verlassen muss und einen eher kurzfristig gewinnorientierten Horizont entwickelt. Dieser Ansatz ist zwar geeignet, Gewinne zu schaffen, er kann allerdings weniger dazu beitragen, allgemeine Entwicklungshindernisse wie z.B. unterentwickelte Verbindungen zu externen Wissensquellen zu erkennen. Tiefgehende, theoriegeleitete, systematische Analysen der Zusammenhänge im Cluster, die hinterfragen, an welchen Clustermechanismen Handlungsbedarfe bestehen, z.B. auch unter Bezug auf Porters Diamanten, werden nicht oder nur sehr eingeschränkt durchgeführt.

Die größte Schwäche der Clusterplattformen ist, neben ihrer fehlenden Fähigkeit den Wettbewerb zu fördern, ihre Neigung, Erneuerungspotentiale und Lösungen für Probleme eher clusterintern als global zu suchen bzw. die Akteure im Cluster dazu anregen, dies zu tun. Das kann die Verbindungen des Clusters nach außen tendenziell schwächen, was sich langfristig negativ auswirken kann. Um dem zu begegnen, könnte es sinnvoll sein, von jeder Maßnahme der Clusterplattformen eine globale oder zumindest überregionale Ausrichtung zu fordern, ähnlich wie bisher jede Aktivität Vernetzungs- und Innovationspotential bieten muss. Dazu könnte man z.B. die Anforderung stellen, dass immer externe Partner mit einbezogen, klar überregional bedeutsame Themen behandelt oder zumindest direkte Auswirkungen auf globale oder überregionale Märkte erzielt werden müssen. Von Maßnahmen, die hingegen nur wenig Relevanz über die jeweilige Region (hier Bayern) hinaus haben, sollte man Abstand nehmen. Das macht die Arbeit der Clusterplattformen zwar schwieriger und kann auch nicht von jedem Cluster eingefordert werden (z.B. Ernährung), würde zu starken *lock-in*-Tendenzen jedoch entgegenwirken.

Um den Cluster grundsätzlich dynamisch zu halten, muss die Offenheit der sozialen Beziehungen bewahrt werden. Für die untersuchten Clusterplattformen ist das zwar noch kein Problem, aber langfristig könnten sich hier negative Entwicklungen einstellen. Neben der bereits angesprochenen stärker extern orientierten



Ausrichtung, sollten die eigenen Strukturen offen bleiben und eine zu starke und dauerhafte Profilierung kritisch hinterfragt werden. Eine gewisse Profilierung der Clusterplattformen ist notwendig, kann aber ausschließend wirken und insbesondere ihre langfristige Beständigkeit kann problematisch werden. Eine regelmäßige Anpassung muss daher gewährleistet sein. Die Offenheit der eigenen Strukturen betrifft vor allem den gelegentlichen Austausch der Personen in den verschiedenen Gremien, welcher neue Impulse geben kann und daher gewährleistet sein sollte. Um weitere wertvolle Anregungen für innovative Themen zu erhalten, könnte es bei einigen Clusterplattformen sinnvoll sein, Start-ups stärker in den Strukturen der Plattformen zu verankern. Diese sind bisher nicht repräsentiert, obwohl sie innovative Themenfelder eröffnen können, die somit von den Plattformen verpasst werden könnten. Junge Unternehmen werden selbst zwar kaum die Kapazitäten für ein stärkeres Engagement bei den Plattformen haben, aber es ist z.B. denkbar, Personen mit in die strategische Zielsetzung einzubeziehen, die einen Überblick über die Start-up-Szenen haben. Die Clusterplattformen könnten möglicherweise auch selbst systematisch darauf achten, was in diesen Szenen passiert, um gegebenenfalls darauf zu reagieren.

Für die Politik ergeben sich aus der vorliegenden Untersuchung weitere Konsequenzen. Betrachtet man die Fähigkeiten der Clusterplattformen zur Clusterentwicklung, ist deutlich geworden, dass Clusterpolitik sich nicht in der Einrichtung von Plattformen erschöpfen sollte. Da einige Clustermechanismen durch ihre Arbeitsweise nicht oder nur eingeschränkt gefördert werden können, sollte man zusätzlich andere Akteure mit anderen Kompetenzen in die Clusterentwicklung einbinden. Zu denken ist hierbei insbesondere an die Förderung der spezialisierten Arbeitsmärkte, von Unternehmensgründungen, der Ansiedlung von externen Unternehmen und des Wettbewerbs, ferner zudem die Weiterentwicklung der spezialisierten Infrastruktur und der institutionellen Rahmenbedingungen. Die Kooperationen zur gemeinsamen Entwicklung der Arbeitsmärkte funktionieren den interviewten Personen zufolge bereits recht gut. Dabei arbeiten die Plattformen mit Bildungseinrichtungen aller Art zusammen und konzipieren gemeinsam verschiedenste Qualifikationsmaßnahmen. Unternehmensgründungen und die Ansiedlung externer Unternehmen sind für Cluster zwar von sehr großer Bedeutung, allerdings ist eine clusterspezifische Förderung hier sehr kritisch zu sehen. An dieser Stelle sollten keine thematischen Schwerpunkte gesetzt, sondern alle in gleichem Maße gefördert werden, da sonst die Gefahr besteht, Unternehmen zu verprellen, die vollkommen neue Impulse in einer Region setzen können.

Der Wettbewerb kann nicht über Clusterplattformen gefördert werden und diese Aufgabe sollte daher von der Politik selbst übernommen werden. Neben der allgemeinen nicht clusterbezogenen Regulierungspolitik ist es denkbar, hohe Standards zu setzen oder Maßnahmen im Rahmen des Leitmarktansatzes einzuleiten. Für beides können die Clusterplattformen mit einbezogen werden, damit diese die Akteure im Cluster auf die Standards oder die Anforderungen der Leitmärkte vorbereiten und sie befähigen, besser als andere darauf zu reagieren. Insbesondere eine enge Verbindung des Clusteransatzes mit dem verwandten Leitmarktansatz (z.B.: BEISE 2001; EU-KOMMISSION 2007), wie er z.B. in NRW betrieben wird (CLUSTERSEKRE-

TARIAT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN 2012), kann in einigen Fällen sicherlich sehr sinnvoll sein. Während durch den Aufbau von Leitmärkten die Nachfrageseite angeregt wird und damit Anreize zur Wettbewerbsintensivierung gegeben werden, können die Clusterplattformen dazu beitragen, die Angebotsseite gezielt zu fördern.

Aus verschiedenen Gründen ist eindeutig dafür zu plädieren, dass sich die Politik auch weiterhin finanziell an den Clusterplattformen beteiligt<sup>63</sup>. Die Politik kann dadurch eine gewisse Macht auf die Plattformen ausüben und einigen negativen Tendenzen entgegen wirken. Darüber hinaus erleichtert dies die Koordinierung mit anderen Akteuren, um eine umfassendere Clusterförderung zu ermöglichen. Mit der Evaluation hat die Politik ein Instrument, um die Clusterplattformen ganzheitlich zu beleuchten und auf Fehlentwicklungen hinzuweisen, denen dann entgegengewirkt werden kann. Dies betrifft in erster Linie die Dynamik und die Offenheit der Clusterplattformen. Bei rein privater Finanzierung kann eine Abschließung nach außen und die Fokussierung auf Partikularinteressen nicht ausgeschlossen werden. Beides kann sich im Endeffekt negativ auf die Region auswirken und sollte daher nicht im Interesse der Politik sein. Des Weiteren sind die Clusterplattformen eine wertvolle Informationsquelle für die Politik (vgl. RAINES 2000: 18). Die Clusterplattformen haben eine sehr große Nähe zu den Wirtschaftsakteuren und kennen deren Bedürfnisse und Probleme sehr gut. Sie haben einen vergleichsweise guten Überblick über die funktionellen Zusammenhänge und bestehende Kooperationsbeziehungen im Cluster sowie über die Märkte und Technologien im Allgemeinen. Auch wenn die Ministerien eigene Kompetenzen haben, um derartige Informationen zu sammeln, sollten die Fähigkeiten der Clusterplattformen an dieser Stelle nicht unterschätzt werden. Sie können damit sehr gut zur weiteren allgemeinen Politikformulierung oder zur Weiterentwicklung der Clusterförderung im Sinne des *cluster-policy-cycles* beitragen (vgl. LAGENDJIK 1999; RAINES 2000; BENNEWORTH/CHARLES 2001; siehe auch Abs. 2.2.3). Dementsprechend bringen Clusterplattformen nicht nur einen Ergebnissenutzen, der sich aus den direkten Gewinnen der Maßnahmen und der langfristigen Clusterentwicklung zusammensetzt, sondern auch einen Prozessnutzen für die weitere Politikformulierung (WISS. BEO. 1).

## 5.2 Rückblick und Ausblick

Die vorliegende Arbeit hat versucht, die Arbeitsweisen von Clusterplattformen zu verstehen und zu klären, wie diese mit verschiedenen Clustermechanismen umgehen, um die Möglichkeiten und Begrenzungen dieses Akteurs der regionalen Wirtschaftsförderung im Rahmen einer Theorie der Clusterpolitik besser einschätzen zu können (vgl. BENNER 2012: 70). Die Arbeitsweise der Clusterplattformen besteht darin, Themen zu suchen, die Vernetzungspotential bieten, sich mit Innovationen

---

<sup>63</sup> Innerhalb des StMWIVT stellt man sich zurzeit vor, dass der Staat dauerhaft ca. 30% Basisfinanzierung für die Clusterplattformen der COB übernehmen sollte (REF-StMWIVT).

beschäftigen und die Bedürfnisse und Interessen der Akteure im Cluster befriedigen, die diese jedoch nicht oder nur unter Schwierigkeiten behandeln würden. Diese Themen werden im Austausch mit den Unternehmen und sonstigen Akteuren identifiziert, die sich bei der Umsetzung aktiv beteiligen müssen. Die Clusterplattformen sind daher stark von den Akteuren im Cluster abhängig und müssen umfassend auf sie eingehen, was die Umsetzbarkeit von verschiedenen Aspekten der Clusterförderung beeinflusst.

Betrachtet man den Umgang der Clusterplattformen mit verschiedenen Clustermechanismen, die Clustertheorien zufolge für die Entwicklung und Funktion von Clustern bedeutsam sind, lassen sich folgende Aussagen zusammenfassen: Die Clusterplattformen sind gut in der Lage die verschiedenen Wissenspools im Cluster zu überbrücken und damit in Wert zu setzen. Sie können über die Akteure im Cluster informieren, diese einander bekannt machen oder gemeinsame Projekte einleiten, die eine enge Zusammenarbeit erfordern. Größere Schwierigkeiten haben die Plattformen jedoch damit, die Wissenspools im Cluster zu erweitern und zu diversifizieren, indem Verbindungen zu neuem und vor allem externem Wissen aufgebaut werden. Sie selbst erreichen Akteure von außerhalb nur schwer und zudem motivieren sie die Akteure im Cluster tendenziell dazu, Partner und Problemlösungen im Cluster zu suchen. Ferner werden Quellen von externem Wissen wie Start-ups und Unternehmensansiedlungen von anderen Akteuren der Wirtschaftsförderung unterstützt, worin allerdings kein grundsätzliches Problem zu sehen ist. Um Anschluss an aktuelle globale Entwicklungen und Trends zu behalten, sind die Plattformen auf die Personen angewiesen, die sie in ihre Strukturen, z.B. in verschiedene Gremien, einbinden können. Der Wettbewerb kann durch die Clusterplattformen nicht angeregt werden und einige andere abstraktere Clustermechanismen können nur indirekt durch Maßnahmen, die ein anderes primäres Ziel verfolgen, gefördert werden.

Die Ursache für den unterschiedlichen Umgang mit den einzelnen Clustermechanismen liegt im Grunde in der partizipativen Art der Förderung und ist damit eine Folge des Merkmals, das die Clusterförderung von älteren Förderansätzen unterscheidet (siehe z.B. NAUWELAERS 2001: 100; RAINES 2001). Der Umgang mit den Unternehmen und weiteren Akteuren führt zu Einschränkungen, kann aber auch verstärkend auf die Förderung einzelner Aspekte wirken. Für die vorliegende Arbeit wurde der organisationssoziologische Ansatz des Neo-Institutionalismus verwendet, um die Ursachen und Folgen der Einbettung der Clusterplattformen in ihr Umfeld besser zu verstehen und zu erklären. Diesem zufolge führt die Anpassung an Erwartungsstrukturen anderer Akteure zu Handlungen, die von idealtypischer Rationalität abweichen. Die wichtigsten Erwartungsstrukturen, die von den Clusterakteuren an die Plattformen herangetragen werden, sind eine kurzfristig ausgerichtete Gewinnerwartung gegenüber allen Maßnahmen und die Verschllossenheit der Unternehmen, die ihr Wissen teilweise für sich behalten wollen und daher gewisse Grenzen setzen. Während letztes nur eine untergeordnete Rolle spielt, wirkt sich die Gewinnerwartung sehr stark aus. Clustermechanismen, die kurzfristig und sichtbar Gewinne versprechen, werden bevorzugt, während andere, die dies nicht leisten können, weniger gefördert werden.

Die Untersuchung zeigt jedoch auch, dass Erwartungsstrukturen nicht ausreichen, um den Umgang der Plattformen mit den Clustermechanismen erklären zu können. Häufig spielen rein praktische Hindernisse eine Rolle, wenn z.B. externe Akteure nicht erreicht werden oder die Clustermechanismen zu abstrakt sind, als dass man sie durch konkrete Maßnahmen direkt fördern könnte. Zudem wirken sich die unterschiedlichen objektiven Strukturen in den Clustern, wie z.B. die Tiefe der Wertschöpfungsketten oder die Lebensdauer von Innovationen im jeweiligen Feld, sehr stark auf die Aktivitäten der Clusterplattformen aus. Einige Umgangsweisen mit den Clustermechanismen sind darüber hinaus bereits durch die politische Ebene vorgeprägt und können daher nicht aus der Analyse der Clusterplattformen allein hergeleitet werden. Dabei ist insbesondere an die stark ausgebildete Vernetzungsorientierung zu denken, die ihre Wurzeln in der häufig anzutreffenden Gleichsetzung von Clustern und Netzwerken im politischen Diskurs hat.

Grundsätzlich hat sich der hier verwendete Forschungsansatz bewährt und Arbeitsweisen sowie Möglichkeiten und Begrenzungen von Clusterplattformen konnten tiefgehend verstanden werden. Besonders in zeitlicher Perspektive besteht jedoch noch Forschungsbedarf. Ein großer Teil der hier identifizierten Schwächen von Clusterplattformen wirkt sich erst langfristig aus bzw. ist erst in einiger Zeit zu befürchten. Daher wäre es interessant, die zeitliche Dimension gezielt zu untersuchen, indem man z.B. die Entwicklung von älteren Plattformen daraufhin hinterfragt, wie sie mit Offenheit und Veränderungen umgegangen sind. Darüber hinaus sind Wirkungsanalysen, insbesondere über längere Zeiträume, selbstverständlich immer von großem Interesse, auch wenn sie nur unter großem Aufwand erstellt werden können. Letztendlich lassen sich eventuelle positive oder negative Folgen von Clusterplattformen nur nachweisen, wenn man die tatsächlichen Wirkungen auf die Entwicklungen der Cluster zum Gegenstand macht. Der hier verwendete Ansatz kann hingegen nur begründete Mutmaßungen anstellen und auf potentielle Gefahren aufmerksam machen.

Ein Problem, das sich teilweise im Verlauf dieser Arbeit ergab und welches insbesondere auch für eine normativ ausgerichtete Clustertheorie besteht, ist, dass die Clustertheorien und damit auch die Clustermechanismen sehr allgemein ausgerichtet sind. Die Bedingungen in Ernährungs-, IKT-, Finanz- und Bahntechnikclustern sind jedoch zu unterschiedlich, als dass sie an den gleichen Maßstäben gemessen werden können oder den gleichen normativen Vorgaben folgen sollten. Daher sollten verstärkt passendere Mechanismen für die verschiedenen Typen identifiziert werden (siehe auch BENNER 2012: 223).

Schließlich stellt sich die Frage, wie sich Clustertheorie und Clusterpolitik weiterentwickeln. Die Clustertheorie ist nach wie vor eine Baustelle, auch wenn Konvergenzen erkennbar werden (KIESE 2008a: 49). Gegenwärtig wird vor allem an partiellen Vertiefungen und insbesondere an der evolutionären Perspektive gearbeitet (KOSCHATZKY 2012). Eine neue Theorie, die die Clustertheorie in ihrer Relevanz für die Wirtschaftsförderung ablösen könnte, ist bisher allerdings noch nicht erkennbar. Gleiches gilt für die Clusterpolitik (KOSCHATZKY 2012: 201). Hier ist der Hype immer noch ungebrochen und ein Ende bzw. Alternativen sind nicht absehbar. Es scheint Tendenzen zu geben, die Cluster thematisch und räumlich enger einzugrenzen, wie

es z.B. beim Cluster „M-A-I Carbon“ deutlich wird. Dieser beschäftigt sich sehr konkret mit Karbon-Leichtbaumaterialien im Raum München-Augsburg-Ingolstadt und wird gegenwärtig gemeinsam mit den Clusterplattformen der COB in Veröffentlichungen zur bayerischen Clusterförderung beworben, obwohl er kein Bestandteil der Cluster-Offensive ist (StMWIVT 2012a: 21). Clusterplattformen werden in jedem Fall auch in Zukunft neu aufgebaut werden und es besteht aus clustertheoretischer Sicht die Hoffnung, dass die erfolgreich bestehenden weiter erhalten bleiben, da sich Cluster nur über lange Zeiträume entwickeln können. Einige Anpassungen der Arbeit, z.B. mit Blick auf die Internationalisierung, sollten dennoch erfolgen.

# Literaturverzeichnis

- ANGEL, D. P.; ENGSTROM, J. (1995): Manufacturing Systems and Technological Change. The U.S. Personal Computer Industry. IN: *Economic Geography*. 71 1. S. 79–102.
- ASHEIM, B. T.; COOKE, P.; MARTIN, R. (2006): The rise of the cluster concept in regional analysis and policy. A critical assessment. IN: Asheim, B. T.; Cooke, P.; Martin, R. (Hrsg.): *Clusters and regional development. Critical reflections and explorations*. (=Regions and cities). London. S. 1–29.
- AUDRETSCH, D. B.; FELDMAN, M. P. (1996): Innovative Clusters and the Industry Life Cycle. IN: *Review of Industrial Organization*. 11 2. S. 253–273.
- BACHTLER, J. (1995): Regional Development Planning in Objective I Regions. IN: *European Urban and Regional Studies*. 2 4. S. 339–347.
- BATHELT, H.; DEWALD, U. (2008): Ansatzpunkte einer relationalen Regionalpolitik und Clusterförderung. IN: *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*. 52 2-3. S. 163–179.
- BATHELT, H.; GLÜCKLER, J. (2012): *Wirtschaftsgeographie. Ökonomische Beziehungen in räumlicher Perspektive*. 3. Aufl. Stuttgart.
- BATHELT, H.; MALMBERG, A.; MASKELL, P. (2004): Clusters and knowledge. Local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. IN: *Progress in Human Geography*. 28 1. S. 31–56.
- BAYERISCHE STAATSKANZLEI (Hrsg.) (2006): *High-Tech-Offensive Bayern. Bilanz und Perspektiven*. München.
- BAYERISCHER INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMERTAG (Hrsg.) (2006): *Identifizierung und Bewertung Regionaler Cluster und Regionaler Innovations- und Produktionssysteme (RIPS) in Bayern*. München.
- BAYERISCHER LANDTAG (Hrsg.) (2004): 15. Wahlperiode Plenarprotokoll. 23. Sitzung. Regierungserklärung des Staatsministers für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie: „Mit moderner Cluster-Politik: Branchen stärken und Zukunft sichern.“ München.
- BAYERISCHER LANDTAG (Hrsg.) (2005): *Cluster-Strategie der Staatsregierung. Antwort des Staatsministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie von 30.06.2005 auf eine schriftliche Anfrage des Abgeordneten Dr. Heinz Kaiser SPD von 13.05.2005*. München.
- BAYERN INNOVATIV (Hrsg.) (2010): *15 Jahre. Das Wissen von heute für Innovationen von morgen*. Nürnberg.
- BAYERN INNOVATIV (Hrsg.) (2011): *Cluster Neue Werkstoffe*. (Unveröffentlichte Präsentation).
- BAYERN INNOVATIV (Hrsg.) (2012): *Cluster Neue Werkstoffe. vernetzt. innovativ. erfolgreich*. Nürnberg.
- BEISE, M. (2001): *Lead Markets. Country-specific Success Factors of the Global Diffusion of Innovations*. (=ZEW Economic Studies, 14). Heidelberg.
- BENNER, M. (2012): *Clusterpolitik. Wege zur Verknüpfung von Theorie und politischer Umsetzung*. (=Wirtschaftsgeographie, 52). Münster.
- BENNEWORTH, P.; CHARLES, D. (2001): Bridging Cluster Theory and Practice. Learning from the Cluster Policy Cycle. IN: OECD (Hrsg.): *Innovative Clusters. Drivers of National Innovation Systems*. Paris. S. 389–404.



- BERGER, C. (2002): *Technologie- und Innovationspolitik in Bayern*. (o.O.).
- BERGER, C. (2005): Technologiepolitik und Innovationsförderung in Bayern. IN: Krumbain, W.; Ziegler, A. (Hrsg.): *Perspektiven der Technologie- und Innovationsförderung in Deutschland. Impulse und Erfahrungen der Innovations- und Technologiepolitik in den Bundesländern*. (=Standortdebatte). Marburg. S. 26–50.
- BERGMAN, E. M.; FESER, E. J. (1999): Industry Clusters. A Methodology and Framework for Regional Development Policy in the United States. IN: OECD (Hrsg.): *Boosting Innovation. The Cluster Approach*. Paris. S. 243–268.
- BLOTEVOGEL, H. H. (2000): Zur Konjunktur der Regionsdiskurse. IN: *Informationen zur Raumentwicklung*. 5 9-10. S. 491–505.
- BOEKHOLT, P.; THURIAUX, B. (1999): Public Policies to Facilitate Clusters. Background, Rationale and Policy Practices in International Perspective. IN: OECD (Hrsg.): *Boosting Innovation. The Cluster Approach*. Paris. S. 381–412.
- BOSCHMA, R. A.; MARTIN, R. (2010): The aims and scope of evolutionary economic geography. IN: Boschma, R. A.; Martin, R. (Hrsg.): *The Handbook of Evolutionary Economic Geography*. Cheltenham. S. 3–39.
- BOSCHMA, R. A.; WENTING, R. (2007): The spatial evolution of the British automobile industry. Does location matter? IN: *Industrial and Corporate Change*. 16 2. S. 213–238.
- BRESNAHAN, T.; GAMBARDILLA, A.; SAXENIAN, A. (2001): 'Old Economy' Inputs for 'New Economy' Outcomes. Cluster Formation in the New Silicon Valleys. IN: *Industrial and Corporate Change*. 10 4. S. 835–860.
- BRUSCO, S. (1990): The idea of the industrial district. IN: Pyke, F.; Becattini, G.; Sengenberger, W. (Hrsg.): *Industrial Districts and Inter-Firm Co-operation in Italy*. Genova. S. 10–19.
- BÜHRER, S.; KROLL, H.; STAHLCKER, T.; BRANDT, T.; ZIMMERMANN, A.; KOSCHATZKY, K.; BAIER, E. (2008): *Zwischenevaluation der Cluster-Offensive Bayern. Abschlussbericht*. (o.O.).
- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG (BMBF) (Hrsg.) (2012): *Deutschlands Spitzencluster. Germany's Leading-Edge Clusters*. 2. Aufl. Berlin.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND TECHNOLOGIE (BMWi)(Hrsg.) (2007): *Nationaler Strategischer Rahmenplan für den Einsatz der EU-Strukturfonds in der Bundesrepublik Deutschland 2007-2013*.
- CAMAGNI, R. (1991): Local 'milieu', uncertainty and innovation networks. Towards a new dynamic theory of economic space. IN: Camagni, R. (Hrsg.): *Innovation Networks. Spatial Perspectives*. London, New York. S. 121–144.
- CLUSTERPLATTFORM FÜR BAHNTECHNIK; CNA E.V. (Hrsg.) (2012): *Cluster Bahntechnik in Bayern. Im Netzwerk zum Erfolg - Wettbewerbsvorteile für die bayerische Bahntechnikbranche*. Nürnberg.
- CLUSTERSEKRETARIAT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.) (2012): *Strategien für Leitmärkte der Zukunft*. Düsseldorf.
- COE, N.; KELLY, P.; YEUNG, H. W. (2007): *Economic geography. A contemporary introduction*. Malden, MA.
- COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. (1990): Absorptive Capacity. A New Perspective on Learning and Innovation. IN: *Administrative Science Quarterly*. 35 2. S. 128–152.

- COOKE, P. (1998): Introduction. Origins of the Concept. IN: Braczyk H.-J.; Cooke, P.; Heidenreich, R. (Hrsg.): *Regional Innovation Systems. The Role of Governances in a Globalized World*. London. S. 2–25.
- COOKE, P.; LAURENTIS, C. DE; TÖDTLING, F.; TRIPPL, M. (2007): *Regional Knowledge Economies. Markets, Clusters and Innovation*. (=New Horizons in Regional Science). Cheltenham, Northampton.
- COOKE, P.; MORGAN, K. (1998): *The associational economy. Firms, regions, and innovation*. Oxford, New York.
- CROUCH, C.; LE GALES, P.; TOGLIA, C.; VOELZKOW, C. (2001): *Local Production Systems in Europe. Rise or Demise*. Oxford.
- DAHL, M. S.; ØSTERGAARD, C. R.; DALUM, B. (2010): Emergence of regional clusters. The role of spinoffs in the early growth process. IN: Boschma, R. A.; Martin, R. (Hrsg.): *The Handbook of Evolutionary Economic Geography*. Cheltenham. S. 205–220.
- DEWALD, U. (2006): *Clusterpolitik als Instrument der Regionalentwicklung am Beispiel des Bergischen Städtedreiecks*. (=Spaces, 2006-02). Marburg.
- DIMAGGIO, P. J.; POWELL, W. W. (1983): The Iron Cage Revisited. Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. IN: *American Sociological Review*. 48 2. S. 147–160.
- DURKHEIM, E. (1999): *Die Regeln der soziologischen Methode*. Herausgegeben und eingeleitet von Rene König. 4. Aufl. Frankfurt am Main.
- EDER, S. M. (2004): *Der Bayerische Weg. Die Wirtschaftspolitik der Bayerischen Staatsregierung in der Ära Stoiber. Eine Untersuchung ausgewählter Programme mit Beispielen aus der Automobilindustrie*. Stuttgart.
- ENRIGHT, M. J. (2003): Regional Clusters. What we know and what we should know. IN: Bröcker, J.; Dohse, D.; Soltwedel, R. (Hrsg.): *Innovation Clusters and Interregional Competition*. (=Advances in Spatial Science). Berlin, Heidelberg, New York. S. 99–129.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hrsg.) (2006): *Regionen und Städte im Zeichen von Wachstum und Beschäftigung. Die Verordnung zur Kohäsions- und Regionalpolitik für 2007-2013 im Überblick*. Brüssel.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (Hrsg.) (2007): *Mitteilung der Kommission an den Rat, das Europäische Parlament, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. Eine Leitmarktinitiative für Europa*. Brüssel.
- FELDMAN, M. P.; FRANCIS, J.; BERCOVITZ, J. (2005): Creating a Cluster While Building a Firm. Entrepreneurs and the Formation of Industrial Clusters. IN: *Regional Studies*. 39 1. S. 129–141.
- FERRARY, M.; GRANOVETTER, M. S. (2009): The role of venture capital firms in Silicon Valley's complex innovation network. IN: *Economy and Society*. 38 2. S. 326–359.
- FLICK, U. (2009): Design und Prozess qualitativer Forschung. IN: Flick, U.; Kardorff, E. von; Steinke, I. (Hrsg.): *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. 7. Aufl. Reinbek bei Hamburg. S. 252–264.
- FLICK, U. (2011): *Qualitative Sozialforschung. Eine Einführung*. 4. Aufl. Reinbek bei Hamburg.
- FLICK, U.; KARDORFF, E. VON; STEINKE, I. (2009): Was ist qualitative Forschung? Einleitung und Überblick. IN: Flick, U.; Kardorff, E. von; Steinke, I. (Hrsg.): *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. 7. Aufl. Reinbek bei Hamburg. S. 15–28.

- FLORIDA, R. (1995): Toward the Learning Region. IN: *Futures*. **27** 5. S. 527–536.
- FRENKEN, K.; VAN OORT, F.; VERBURG, T. (2007): Related Variety, Unrelated Variety and Regional Economic Growth. IN: *Regional Studies*. **41** 5. S. 685–697.
- FROMHOLD-EISEBITH, M.; EISEBITH, G. (2005): How to institutionalize innovative clusters? Comparing explicit top-down and implicit bottom-up approaches. IN: *Research Policy*. **34** 8. S. 1250–1268.
- FROMHOLD-EISEBITH, M.; EISEBITH, G. (2008): Clusterförderung auf dem Prüfstand. Eine kritische Analyse. IN: *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*. **52** 2-3. S. 79–94.
- GERTLER, M. S. (2003): Tacit knowledge and the economic geography of context, or The undefinable tacitness of being (there). IN: *Journal of Economic Geography*. **3** 1. S. 75–99.
- GLAESER, E. L.; KALLAL, H. D.; SCHEINKMAN, J. A.; SHLIEFER, A. (1992): Growth in Cities. IN: *Journal of Political Economy*. **100** 6. S. 1126–1152.
- GLASMEIER, A. K. (2006): On the intersection of policy and economic geography. selective engagements, partial acceptance, and missed opportunities. IN: Bagchi-Sen, S.; Smith, H. L. (Hrsg.): *Economic geography. Past, present and future*. (=Routledge studies in economic geography). London [u.a.]. S. 208–220.
- GLÜCKLER, J. (2005): Making embeddedness work. Social practice institutions in foreign consulting markets. IN: *Environment and Planning A*. **37** 10. S. 1727–1750.
- GORDON, I.; MCCANN, P. (2005): Innovation, agglomeration, and regional development. IN: *Journal of Economic Geography*. **5** 5. S. 523–543.
- GRABHER, G. (1993): The weakness of strong ties. the lock-in of regional development in the Ruhr area. IN: Grabher, G. (Hrsg.): *The embedded firm. On the socioeconomics of industrial networks*. London, New York. S. 255–277.
- GRABHER, G. (2002a): Cool Projects, Boring Institutions. Temporary Collaboration in Social Context. IN: *Regional Studies*. **36** 3. S. 205–214.
- GRABHER, G. (2002b): The Project Ecology of Advertising. Tasks, Talents and Teams. IN: *Regional Studies*. **36** 3. S. 2445–262.
- GRANOVETTER, M. S. (1973): The Strength of Weak Ties. IN: *American Journal of Sociology*. **78** 6. S. 1360–1380.
- GROTZ, R.; BRAUN, B. (1993): Networks, Milieux and Individual Firm Strategies. Empirical Evidence of an Innovative SME Environment. IN: *Geografiska Annaler B*. **75** 3. S. 149–162.
- GUTACHTERGRUPPE „ZUKUNFT BAYERN 2020“ (Hrsg.) (2007): *Zukunft Bayern 2020. Nachhaltige Politik für Kinder, Bildung und Arbeit - Megatrends und ihre bessere Nutzung durch Wirtschaft und Wissenschaft*. München.
- HARRISON, B.; KELLEY, M. R.; GANT, J. (1996): Innovative Firm Behavior and Local Milieu. Exploring the Intersection of Agglomeration, Firm Effects, and Technological Change. IN: *Economic Geography*. **72** 3. S. 233–258.
- HASSE, R.; KRÜCKEN, G. (2005): *Neo-Institutionalismus. Mit einem Vorwort von John Meyer*. (=Themen der Soziologie). 2. Aufl. Bielefeld.
- HEAD, K.; RIES, J.; SWENSON, D. (1995): Agglomeration benefits and location choice. Evidence from Japanese manufacturing investment in the United States. IN: *Journal of International Economics*. **38** 3-4. S. 223–247.

- HELLMANN, K.-U. (2006): Organisationslegitimität im Neo-Institutionalismus. IN: Senge, K.; Hellmann, K.-U. (Hrsg.): *Einführung in den Neo-Institutionalismus*. Wiesbaden. S. 75–88.
- HOWELLS, J. (2002): Tacit Knowledge, Innovation and Economic Geography. IN: *Urban Studies*. 39 5-6. S. 871–884.
- JACOBS, J. (1969): *The Economy of Cities*. New York.
- JAPPE-HEINZE, A.; BAIER, E.; KROLL, H. (2008): *Clusterpolitik. Kriterien für die Evaluation von regionalen Clusterinitiativen*. Karlsruhe.
- KIESE, M. (2008a): Stand und Perspektiven der regionalen Clusterforschung. IN: Kiese, M.; Schätzl, L. (Hrsg.): *Cluster und Regionalentwicklung. Theorie, Beratung und praktische Umsetzung*. Dortmund. S. 9–50.
- KIESE, M. (2008b): Mind the Gap. Regionale Clusterpolitik im Spannungsfeld von Wissenschaft, Politik und Praxis aus der Perspektive der Neuen Politischen Ökonomie. IN: *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*. 52 2-3. S. 129–145.
- KIESE, M. (2010): Policy transfer and institutional learning. An evolutionary perspective on regional cluster policies in Germany. IN: Fornahl, D.; Henn, S.; Menzel, M.-P. (Hrsg.): *Emerging clusters. Theoretical, Empirical and Political Perspectives on the Initial Stage of Cluster Evolution*. Cheltenham. S. 324–353.
- KIESE, M. (2012): *Regionale Clusterpolitik in Deutschland. Bestandsaufnahme und interregionaler Vergleich im Spannungsfeld von Theorie und Praxis*. Marburg.
- KIESE, M.; SCHÄTZL, L. (2008): Vorwort. IN: Kiese, M.; Schätzl, L. (Hrsg.): *Cluster und Regionalentwicklung. Theorie, Beratung und praktische Umsetzung*. Dortmund. S. XIII.
- KIESE, M.; STERNBERG, R.; STOCKINGER, D. U. (2012): Regionale Clusterpolitik in den USA und in Deutschland. Systematische Unterschiede und Lernpotentiale. IN: Koschatzky, K.; Stahlecker, T. (Hrsg.): *Clusterpolitik quo vadis? Perspektiven der Clusterförderung*. Stuttgart. S. 119–148.
- KLEEMANN, F.; KRÄHNKE, U.; MATSCHEK, I. (2009): *Interpretative Sozialforschung. Eine praxisorientierte Einführung*. Wiesbaden.
- KOSCHATZKY, K. (2012): Clusterpolitik quo vadis? Neue Förderansätze in der Innovationspolitik. IN: Koschatzky, K.; Stahlecker, T. (Hrsg.): *Clusterpolitik quo vadis? Perspektiven der Clusterförderung*. Stuttgart. S. 191–206.
- KOSCHATZKY, K.; PÖCHHACKER-TRÖSCHER, G.; BÜHRER, S.; STAHLACKER, T. (2011): *Evaluation der Cluster-Offensive Bayern. Abschlussbericht - Kurzversion*. (o.O.).
- KRUGMAN, P. (1991a): *Geography and Trade*. Leuven.
- KRUGMAN, P. (1991b): Increasing returns and economic geography. IN: *Journal of Political Economy*. 99 3. S. 483–499.
- KRUGMAN, P. (2000): Where in the world is the 'New Economic Geography'? IN: Clark, G. L.; Gertler, M. S.; Feldman, M. P. (Hrsg.): *The Oxford Handbook of Economic Geography*. Oxford. S. 49–60.
- LAGENDIJK, A. (1999): *Good practices in SME Cluster initiatives. Lessons from the 'Core' regions and beyond*. Newcastle Upon Tyne.
- LFÄ FÖRDERBANK BAYERN (Hrsg.) (2012): *LfÄ Förderbank Bayern im Überblick*. München.
- LISSONI, F. (2001): Knowledge codification and the geography of innovation. The case of Brescia mechanical Cluster. IN: *Research Policy*. 30 9. S. 1479–1500.

- LOVERING, J. (1999): Theory Led by Policy. The Inadequacies of the 'New Regionalism' (Illustrated from the Case of Wales). IN: *International Journal of Urban and Regional Research*. **23** 2. S. 379–395.
- LUNDEQUIST, P.; POWER, D. (2002): Putting Porter into Practice? Practices of Regional Cluster Building: Evidence from Sweden. IN: *European Planning Studies*. **10** 6. S. 685–704.
- LUNDVALL, B.-Å. (Hrsg.) (1992a): *National Systems of Innovation. Towards a theory of innovation and interactive learning*. London.
- LUNDVALL, B.-Å. (1992b): User-producer relationships, national systems of innovation and internationalisation. IN: Lundvall, B.-Å. (Hrsg.): *National Systems of Innovation. Towards a theory of innovation and interactive learning*. London.
- MAILLAT, D. (1998): Vom „Industrial District“ zum innovativen Milieu. ein Beitrag zur Analyse der lokalisierten Produktionssysteme. IN: *Geographische Zeitschrift*. **86** 1. S. 1–15.
- MAILLAT, D.; LECOQ, B. (1992): New technologies and transformation of regional structures in Europe: The role of the milieu. IN: *Entrepreneurship & Regional Development*. **4** 1. S. 1–20.
- MALMBERG, A.; MALMBERG B.; LUNDEQUIST, P. (2000): Agglomeration and firm performance. Economies of scale, localisation, and urbanisation among Swedish export firms. IN: *Environment and Planning A*. **32** 2. S. 305–321.
- MALMBERG, A.; MASKELL, P. (1997): Towards an explanation of regional specialization and industry agglomeration. IN: *European Planning Studies*. **5** 1. S. 25–41.
- MALMBERG, A.; MASKELL, P. (2002): The elusive concept of localization economies. Towards a knowledge-based theory of spatial clustering. IN: *Environment and Planning A*. **34** 3. S. 429–449.
- MALMBERG, A.; MASKELL, P. (2010): An evolutionary approach to localized learning and spatial clustering. IN: Boschma, R. A.; Martin, R. (Hrsg.): *The Handbook of Evolutionary Economic Geography*. Cheltenham. S. 391–405.
- MALMBERG, A.; POWER, D. (2005): (How) Do (Firms in) Clusters Create Knowledge? IN: *Industry and Innovation*. **12** 4. S. 409–431.
- MALMBERG, A.; POWER, D. (2006): True Clusters. A severe case of conceptual headache. IN: Asheim, B. T.; Cooke, P.; Martin, R. (Hrsg.): *Clusters and regional development. Critical reflections and explorations. (=Regions and cities)*. London. S. 50–68.
- MARSHALL, A. (1988): *Principles of economics. An introductory volume*. 8. Aufl. Basingstoke.
- MARTIN, R. (2006): Economic geography and the new discourse of regional competitiveness. IN: Bagchi-Sen, S.; Smith, H. L. (Hrsg.): *Economic geography. Past, present and future. (=Routledge studies in economic geography)*. London [u.a.]. S. 159–172.
- MARTIN, R.; SUNLEY, P. (2003): Deconstructing clusters. Chaotic concept or policy panacea? IN: *Journal of Economic Geography*. **3** 1. S. 5–35.
- MARTIN, R.; SUNLEY, P. (2006): Path dependence and regional economic evolution. IN: *Journal of Economic Geography*. **6** 4. S. 395–437.
- MASKELL, P.; MALMBERG, A. (1999): Localised learning and industrial competitiveness. IN: *Cambridge Journal of Economics*. **23** 2. S. 167–185.



- MASKELL, P.; MALMBERG, A. (2007): Myopia, knowledge development and cluster evolution. IN: *Journal of Economic Geography*. 7 5. S. 603–618.
- MAYRING, P. (2010): *Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken*. 11. Aufl. Weinheim.
- MCCANN, P. (1995): Rethinking the Economics of Location and Agglomeration. IN: *Urban Studies*. 32 3. S. 563–578.
- MEIER KRUKER, V.; RAUH, J. (2005): *Arbeitsmethoden der Humangeographie*. Darmstadt.
- MENZEL, M.-P.; FORNAHL, D. (2010): Cluster Life Cycles. Dimensions and Rationales of Cluster Evolution. IN: *Industrial and Corporate Change*. 19 1. S. 205–238.
- MEYER, J. W.; JEPPELSON, R. L. (2000): The 'Actors' of Modern Society. The Cultural Constitution of Social Agency. IN: *Sociological Theory*. 18 1. S. 100–120.
- MEYER, J. W.; ROWAN, B. (1977): Institutionalized Organizations. Formal Structure as Myth and Ceremony. IN: *American Journal of Sociology*. 83 2. S. 340–363.
- MORGAN, K. (1997): The Learning Region. Institutions, Innovation and Regional Renewal. IN: *Regional Studies*. 31 5. S. 147–159.
- NANONITATIVE BAYERN GMBH; NANONETZ BAYERN E.V. (Hrsg.) (2012): *Innovation durch Nanotechnologie*. Würzburg.
- NAUWELAERS, C. (2001): Path-Dependency and the Role of Institutions in Cluster Policy Generation. IN: Mariussen, Å. (Hrsg.): *Cluster Policies - Cluster Development?* (=Nordregio Report 2001, 2). Stockholm. S. 93–107.
- NOOTEBOOM, B. (2000): *Learning and Innovation in Organizations and Economies*. Oxford.
- OINAS, P. (1999): Activity-specificity in organizational learning. Implications for analysing the role of proximity. IN: *Geojournal*. 49 4. S. 363–372.
- PIORE, M.; SABEL, C. (1984): *The Second Industrial Divide*. New York.
- POLANYI, M. (1985): *Implizites Wissen*. Frankfurt am Main.
- PORTER, M. E. (1998a): Clusters and Competition. New Agendas for Companies, Governments, and Institutions. IN: Porter, M. E. (Hrsg.): *On Competition*. (=The Harvard Business Review Book Series). Boston. S. 197–287.
- PORTER, M. E. (1998b): The Competitive Advantage of Nations. IN: Porter, M. E. (Hrsg.): *On Competition*. (=The Harvard Business Review Book Series). Boston. S. 155–195.
- PORTER, M. E. (2000): Location, Clusters, and Company Strategy. IN: Clark, G. L.; Gertler, M. S.; Feldman, M. P. (Hrsg.): *The Oxford Handbook of Economic Geography*. Oxford. S. 253–274.
- PORTER, M. E. (2003): The economic performance of regions. IN: *Regional Studies*. 37 6-7. S. 549–578.
- POUDER, R.; ST JOHN, C. H. (1996): Hot spots and blind spots. geographical clusters of firms and innovations. IN: *Academy of Management Review*. 21 4. S. 1192–1225.
- POWER, D.; LUNDMARK, M. (2004): Working through knowledge pools. Labour market dynamics, the transference of knowledge and ideas in industrial clusters. IN: *Urban Studies*, 41 5-6. S. 1025-1044.
- RAINES, P. (2000): *Developing Cluster Policies in Seven European Regions*. (=Regional and Industrial Policy Research Paper, 42). Glasgow.
- RAINES, P. (2001): *The Cluster Approach and the Dynamics of Regional Policy-Making*. (=Regional and Industrial Policy Research Paper, 47). Glasgow.



- REHFELD, D. (2005): Grenzen wissenschaftlicher Politikberatung. Überlegungen zur zeitlichen Dimension am Beispiel der Strukturpolitik. IN: Jens, U.; Romahn, H. (Hrsg.): *Glanz und Elend der Politikberatung*. Marburg. S. 129–148.
- REHFELD, D. (2009): Was kann Clustermanagement leisten? Erwartungen, Zwischenergebnisse und offene Fragen. IN: Schmid, J.; Heinze, R. G.; Beck, R. C. (Hrsg.): *Strategische Wirtschaftsförderung und die Gestaltung von High-Tech Clustern. Beiträge zu den Chancen und Restriktionen von Clusterpolitik*. Baden-Baden. S. 173–194.
- REICHERTZ, J. (2009): Objektive Hermeneutik und hermeneutische Wissenssoziologie. IN: Flick, U.; Kardorff, E. von; Steinke, I. (Hrsg.): *Qualitative Forschung. Ein Handbuch*. 7. Aufl. Reinbek bei Hamburg. S. 514–523.
- SABEL, C. (1989): Flexible specialisation and the re-emergence of regional economies. IN: Hirst, P.; Zeitlin, J. (Hrsg.): *Reversing Industrial Decline. Industrial Structure and Policies in Britain and Her Competitors*. Oxford. S. 17–70.
- SAXENIAN, A. L. (1985): The genesis of Silicon Valley. IN: Hall, P.; Markusen, A. (Hrsg.): *Silicon Landscapes*. Boston, London, Sydney. S. 20–34.
- SCHAMP, E. W. (2012): Evolutionäre Wirtschaftsgeographie. Eine kurze Einführung in den Diskussionsstand. IN: *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*. 56 3. S. 121–128.
- SCOTT, A. J. (1988): *New Industrial Spaces. Flexible production organization and regional development in North America and Western Europe*. London.
- SCOTT, A. J. (1998): *Regions and the world economy. the coming shape of global production, competition, and political order*. Oxford, New York.
- SCOTT, W. R. (1995): *Institutions and Organizations*. Thousand Oaks, CA.
- SCOTT, W. R. (2001): *Institutions and Organizations*. 2. Aufl. Thousand Oaks, CA.
- SELZNIK, P. (1996): Institutionalism 'Old' and 'New'. IN: *Administrative Science Quarterly*. 41 2. S. 20–277.
- SENGE, K. (2006): Zum Begriff der Institution im Neo-Institutionalismus. IN: Senge, K.; Hellmann, K.-U. (Hrsg.): *Einführung in den Neo-Institutionalismus*. Wiesbaden. S. 35–47.
- SENGE, K.; HELLMANN, K.-U. (2006): Einleitung. IN: Senge, K.; Hellmann, K.-U. (Hrsg.): *Einführung in den Neo-Institutionalismus*. Wiesbaden. S. 7–34.
- SÖLVELL, Ö.; LINDQVIST, G.; KETELS, C. H. M. (2003): *The Cluster Initiative Greenbook*. Stockholm.
- SPENCER, G. M.; VINODRAI, T.; GERTLER, M. S.; WOLFE, D. A. (2010): Do Clusters Make a Difference? Defining and Assessing their Economic Performance. IN: *Regional Studies*. 44 6. S. 697–715.
- STABER, U. (1996): Accounting for Variations in the Performance of Industrial Districts. The Case of Baden-Württemberg. IN: *International Journal of Urban and Regional Research*. 20 2. S. 299–316.
- STAHLACKER, T.; KROLL, H. (2012): Das Clusterkonzept als multidimensionales Themenfeld. Methodische und inhaltliche Perspektiven. IN: Koschatzky, K.; Stahlacker, T. (Hrsg.): *Clusterpolitik quo vadis? Perspektiven der Clusterförderung*. Stuttgart. S. 1–32.
- STERNBERG, R. (1995): *Technologiepolitik und High-Tech-Regionen. Ein internationaler Vergleich*. (=Wirtschaftsgeographie, 7). Münster, Hamburg.

- STERNBERG, R.; KIESE, M.; SCHÄTZL, L. (2004): Clusteransätze in der regionalen Wirtschaftsförderung. Theoretische Überlegungen und empirische Beispiele aus Wolfsburg und Hannover. IN: *Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie*. 48 3-4. S. 164–181.
- STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (StMELF) (Hrsg.) (2009): *Cluster Ernährung. Stark durch Vernetzung*. München.
- STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, VERKEHR UND TECHNOLOGIE (StMWIVT) (Hrsg.) (2006): *Allianz Bayern Innovativ. Eckpunkte bayerischer Clusterpolitik*. München.
- STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, VERKEHR UND TECHNOLOGIE (StMWIVT) (Hrsg.) (2008): *Bayerische Technologiepolitik*. München.
- STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, VERKEHR UND TECHNOLOGIE (StMWIVT) (Hrsg.) (2011): *Existenzgründung in Bayern. Ein Wegweiser in die Selbständigkeit*. München.
- STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, VERKEHR UND TECHNOLOGIE (StMWIVT) (Hrsg.) (2012a): *Cluster-Offensive Bayern. Im Netzwerk zum Erfolg*. München.
- STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, INNOVATION, VERKEHR UND TECHNOLOGIE (StMWIVT) (Hrsg.) (2012b): *Bayerns Wirtschaft in Zahlen 2012*. München.
- STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND VERKEHR (StMWV) (Hrsg.) (1985): *Aufbruch in Bayern. Moderne Technologien als Zukunftschance*. München.
- STAATSMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND VERKEHR (StMWV) (Hrsg.) (1994): *Visionen zur Industrielandschaft Bayerns in 20-25 Jahren. Bericht der Arbeitsgruppe „Visionen zur Industrielandschaft Bayerns in 20-25 Jahren“*. München.
- STOCKINGER, D. U. (2010): *Handlungsräume und Akteure der Clusterpolitik in den USA. Implementierungsprozesse in North Carolina, Oregon und Pennsylvania aus politisch-ökonomischer und institutioneller Perspektive*. Berlin.
- STOIBER, E. (2003): *Perspektiven für Bayern schaffen. Sparen - reformieren - investieren*. (<http://www.bayern.de/Regierungserklaerungen-.1290.70506/index.htm>). Letzter Zugriff: 19.01.2013.
- STORPER, M. (1995): The Resurgence of Regional Economies, Ten Years Later. The Region as a Nexus of Untraded Interdependencies. IN: *European Urban and Regional Studies*. 2 3. S. 191–221.
- STORPER, M. (1997): *The Regional World. Territorial Development in a Global Economy*. New York.
- STORPER, M.; VENABLES, A. J. (2004): Buzz: Face-to-face contact and the urban economy. IN: *Journal of Economic Geography*. 4 4. S. 351–370.
- TACKE, V. (2006): Rationalität im Neo-Institutionalismus. Vom exakten Kalkül zum Mythos. IN: Senge, K.; Hellmann, K.-U. (Hrsg.): *Einführung in den Neo-Institutionalismus*. Wiesbaden. S. 89–101.
- UZZI, B. (1996): The Sources and Consequences of Embeddedness for the Economic Performance of Organizations. The Network Effect. IN: *American Sociological Review*. 61 4. S. 674–698.
- WALGENBACH, P.; MEYER, R. E. (2008): *Neoinstitutionalistische Organisationstheorie*. Stuttgart.

- WROBEL, M.; KIESE, M. (2009): Aus den Augen aus dem Sinn? Zum Verhältnis von Clustertheorie und Clusterpraxis. IN: Häußling, R. (Hrsg.): *Grenzen von Netzwerken*. Opladen. S. 155–182.
- ZUCKER, L. G.; DARBY, M. R.; BREWER, M. B. (1998): Intellectual Human Capital and the Birth of U.S. Biotechnology Enterprises. IN: *American Economic Review*. **88** 1. S. 290–306.
- ZÜRKER, M. (2007): *Cluster als Komponente der wirtschaftsbezogenen Raumentwicklung. Diskussion der Anforderungen, Möglichkeiten und Grenzen des Ansatzes auf Basis der Erkenntnisse einer Evaluation der Clusterpolitik Oberösterreichs*. (=Materialien zur Regionalentwicklung und Raumordnung, 22). Kaiserslautern.

## Internetquellen

BAYERN-INNOVATIV.DE/NEUE-WERKSTOFFE: *Cluster Neue Werkstoffe*. Letzter Zugriff: 12.02.2013.

WWW.BFZ-EV.DE: *Bayerisches Finanz Zentrum e.V.* Letzter Zugriff: 18.02.2013

BICC-NET.DE: *BICCnet – Bavarian Information and Communication Technology Cluster*. Letzter Zugriff: 11.04.2013.

WWW.CLUSTER-BAYERN-ERNAEHRUNG.DE: *Cluster Ernährung*. Letzter Zugriff: 14.02.2013.

WWW.CLUSTERCOLLABORATION.EU: *Clusterorganisations*. Letzter Zugriff: 12.09.2013.

WWW.HAUSDERFORSCHUNG.BAYERN.DE: *Haus der Forschung*. Letzter Zugriff: 12.02.2013.

WWW.NANOINITIATIVE-BAYERN.DE: *Cluster Nanotechnologie*. Letzter Zugriff: 12.02.2013.

WWW.NANO-MAP.DE: *Nano-Map. Institutionen in Bayern*. Letzter Zugriff: 12.02.2013.

# Anhang

## Anlage 1: Allgemeiner Interviewleitfaden für die Clusterplattformen

Kurzform	Ausformulierung
<b>Allgemeiner Überblick</b>	
Feldbeschreibung	Können Sie kurz das von Ihnen betreute Feld beschreiben? Insbesondere interessieren mich die funktionalen Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Akteuren (Zulieferer/Kunde; Forschung/Wirtschaft; Kooperation zwischen Unternehmen die keine Geschäftskontakte haben). Gibt es räumliche Schwerpunkte?
Aufbau der Clusterplattform	Wie ist Ihre Clusterplattform organisatorisch strukturiert?
Gremien	Welche Institutionen gibt es im Cluster (Beiräte etc.)?
Thematische Untergliederung	Welche Themenbereiche gibt es innerhalb der Clusterplattform? Wie kam es dazu?
Zeitlicher Überblick	Können Sie mir einen zeitlichen Überblick über die Clusterplattform geben?
<b>Arbeitsweise allgemein</b>	
Clusterverständnis	Was verstehen Sie unter einem Cluster? Woher haben Sie Ihr Wissen über Cluster? (wiss., prakt. Publik.)
Ziele	Welche grundsätzlichen Ziele verfolgen Sie durch die Clusterplattform?
Strategie	Gibt es eine übergeordnete Strategie in Ihrer Arbeit? Wie sieht sie aus? Wie wird sie entwickelt?
Themenfindung	Wie finden Sie Themen mit denen Sie sich beschäftigen wollen?
Welche Themen hauptsächlich	Mit welchen Themen beschäftigen Sie sich am häufigsten?
<b>Konkrete Arbeit</b>	
Welche Maßnahmen werden unternommen	Durch welche Maßnahmen sollen die Unternehmen durch die COB innovativer und produktiver werden?
Entdecken und Entwerfen von Maßnahmen	Wie versuchen Sie erfolgsversprechende und passgenaue Maßnahmen der Clusterplattform zu entdecken und zu entwerfen?
Regionale Spezifika identifizieren	Clusterpolitik sollte um wirksam zu sein die jeweiligen regionalen Zusammenhängen und Ressourcen möglichst passgenau ansprechen. Wie versuchen Sie diese Zusammenhänge und Ressourcen zu identifizieren?
Orientierung an Clustertheorie	Inwieweit orientieren Sie sich bei der Entwicklung von konkreten Maßnahmen für die Cluster an der Clustertheorie?
Praktische Probleme	Bestehen grundsätzliche praktische Probleme bei Ihrer Arbeit? Wie versuchen Sie diese zu lösen? (z.B. Erreichbarkeit)
Einfluss von Finanzierungsdruck	Inwiefern beeinflusst die Notwendigkeit sich zu einem bestimmten Teil unabhängig vom Staat finanzieren zu müssen ihr Handeln und insb. Die Art und Weise der Clustermaßnahmen?
Regionale Differenzen	Konnten Sie für ihren Cluster regionale Differenzen innerhalb Bayerns feststellen, die zur Folge haben, dass Sie auch regional differenziert handeln müssen?
<b>Beziehungen zu anderen Akteuren</b>	
Mit welchen anderen Akteuren interagiert man?	Mit welchen Akteuren interagieren bei Ihrer Arbeit? Welche Akteure davon sind die wichtigsten für Ihre Arbeit?

Zusammenspiel der Akteure	Können Sie mir beschreiben, wie das Zusammenspiel der verschiedenen Akteure funktioniert?
Zeitlichen Überblick geben	Können Sie mir einen Überblick darüber geben, wann welche Akteure für Sie von besonderer Bedeutung waren? Sind im Laufe der Zeit neue Akteure dazu gekommen oder haben welche an Bedeutung gewonnen bzw. sind unwichtiger geworden?
Beurteilung der Rolle anderer Akteure.	Wie beurteilen sie die Rolle von... ? (von anderen Akteuren, z.B. Firmen, Forschungseinrichtungen, Ministerien etc.)
Umgang mit anderen Initiativen	Wie gehen Sie mit anderen Initiativen um, die sich im gleichen Feld wie Sie bewegen? (Konkurrenz, Überversorgung, Alleinstellungsmerkmale)
Fragen zum Umgang mit best. Problemzusammenhängen, wirt-geogr.	Ist das Problem/ Phänomen bekannt? Trifft es auf die bayerischen Cluster zu? Wie wird damit umgegangen?
Erkenntnissen und möglichen Maßnahmen	Werden Maßnahmen unternommen um damit umzugehen? Gibt es Hindernisse damit umzugehen?
Rauschen	Es wird oft angemerkt, dass eine gewisse Art Hintergrundrauschen, also alltägliches Geschwätz oder Tratsch zwischen den Clusterakteuren wichtig ist. Wie gehen Sie damit um?
Soziale Netzwerke Konkrete Kooperationen (Interaktives Lernen, Innovation durch Problemlösen) Funktionale Beziehungen nach außen	Wie versuchen Sie soziale Netzwerke aufzubauen? Innovationen entstehen oftmals durch interaktives Zusammenarbeiten an konkreten Problemen zwischen verschiedenen Akteuren. Wie gehen Sie damit um? Wie gehen Sie mit dem Problem um, dass die funktionalen Beziehungen der Unternehmen in den Clustern über die bayerische Grenze hinausreichen?
Pipelines/Internationalisierung	Wie gehen Sie damit um, dass Cluster auch starke Links nach außen benötigen? Versuchen Sie den Cluster gezielt international zu vernetzen? Wie gehen Sie dabei vor?
Gründung von Unternehmen	Neugründungen von Unternehmen bringen neues Wissen und neue Kompetenzen in den Cluster. Engagieren Sie sich gezielt bei Start-ups?
Externe Unternehmen	Versuchen sie gezielt externe Unternehmen in Bayern anzusiedeln?
Werte, Normen, Regeln	Im Zusammenhang mit der Innovativität von Clustern wird oft die Bedeutung von geteilten Werten und Normen sowie gemeinsamen Regeln zwischen den beteiligten Akteuren betont. Spielen solche Werte, Normen und Regeln bei der Entwicklung von Clustermaßnahmen eine Rolle?
Qualifikation	Die Qualifizierung von Arbeitskräften gilt oft als eine mögliche Aufgabe von Clustern. Wie gehen Sie damit um?
Arbeitsplatzwechsel, Personalaustausch.	Dem Austausch von Personal zwischen den Unternehmen wird eine bedeutende Rolle für die Innovativität in Clustern beigemessen, die Unternehmen sehen dies jedoch oft nicht gerne. Wie gehen Sie damit um?
Spezifische Infrastruktur	Versuchen Sie gezielt die spezifische Infrastruktur für ihren Cluster auszubauen?
Wettbewerb, Rivalität, Konkurrenz	Wettbewerb und Rivalität wird in Clustern eine bedeutende Rolle für deren Innovativität zugesprochen. Wie gehen Sie damit um?
Bekanntheit/Image	Wie engagieren Sie sich für das Marketing für Ihren Cluster?

Anlage 2: Die Träger und Vorläuferstrukturen der Clusterplattformen der ersten Förderperiode der COB

Cluster	Träger	Vorläuferstruktur
Audiovisuelle Medien	FilmFernsehFonds Bayern GmbH	FilmFernsehFonds Bayern
Automotive	Bayern Innovativ	BAIKA-Netzwerk (Bayern Innovativ)
Bahntechnik	Center for Transportation and Logistics Neuer Adler e.V. (CNA)	Center for Transportation and Logistics Neuer Adler e.V. (CNA)
Biotechnologie	BioM – Biotech Cluster Development GmbH	BioM – Biotech Cluster Development GmbH (zuvor: BioM AG)
Chemie	Chemie-Cluster Bayern GmbH	Bayerische Chemieverbände
Druck- und Print	x-medial Bayern GmbH	Verband Druck und Medien Bayern e.V. (vdmb)
Energietechnik	Bayern Innovativ	Bayerisches Energie Forum (Bayern Innovativ)
Ernährung	Kompetenzzentrum für Ernährung (KErn) (zuvor: STMELF)	-
Finanzdienstleistungen	Bayerisches Finanz Zentrum e.V.	Finanzplatz München Initiative e.V. (FPMI)
Forst und Holz	Cluster-Initiative Forst und Holz in Bayern gGmbH (Alleingesellschafter: Zentrum Wald-Forst-Holz Weihenstephan e.V.)	Holzforum Allgäu e.V., Initiativkreis Holz aus der Frankenalb, Holzforum Regensburger Land, Arbeitsgemeinschaft Regionales Holz - Oberfranken
Informations- und Kommunikationstechnik	BICCnet – Bavarian Information and Communication Technology Cluster Technische Universität München BICC-Clusterbüro I&K	Software Forum Bayern e.V.
Leistungselektronik	ECPE European Center for Power Electronics e.V.	ECPE European Center for Power Electronics e.V.
Logistik	Bayern Innovativ	Center for Transportation and Logistics Neuer Adler e.V. (CNA), Logistikaktivitäten der Fraunhofer ATL als auch der Bayern Innovativ GmbH
Luft- und Raumfahrt	BavAIRia e.V.	Arbeitsgemeinschaft Luftfahrt, Raumfahrt, Satellitennavigation (ARGE LRS)
Mechatronik und Automation	Cluster Mechatronik & Automation e.V.	Bayerisches Kompetenznetzwerk für Mechatronik (BKM)
Medizintechnik	Bayern Innovativ	MedTech Pharma e.V. (Bayern Innovativ)
Nanotechnologie	Nanoinitiative Bayern GmbH	-
Neue Werkstoffe	Bayern Innovativ	Innovationsnetzwerk Neue Materialien (Bayern Innovativ)
Satellitennavigation	BavAIRia e.V.	Arbeitsgemeinschaft Luftfahrt, Raumfahrt, Satellitennavigation (ARGE LRS) (eingeschränkt)
Sensorik	Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.	Strategische Partnerschaft Sensorik e.V.
Umwelttechnologie	Trägerverein Umwelttechnologie-Cluster Bayern e.V.	-

Quelle: BÜHRER et al. 2008: 25





Die Entwicklung von Clustern ist in den vergangenen zwei Dekaden zu einem äußerst beliebten Ziel der regionalen Wirtschaftsförderung geworden. Diese Arbeit untersucht am Beispiel bayerischer Clusterplattformen, wie diese Art der Regionalförderung in der Praxis umgesetzt wird, um zu einer wissenschaftlich fundierten Clusterentwicklung beizutragen. Es werden die wichtigsten Elemente von Clustertheorien identifiziert und anschließend darauf hin untersucht, wie die Praktiker mit diesen umgehen. Wie fördern die Clusterplattformen die einzelnen Aspekte der Theorien und welche Möglichkeiten, Begrenzungen oder ungenutzten Potentiale haben sie in ihrer Arbeit? Der besondere Fokus liegt auf der Frage, wie die Erwartungen, die von den zu fördernden Unternehmen und von den politischen Auftraggebern an die Clusterplattformen herangetragen werden, ihre Handlungsmöglichkeiten beeinflussen.