

**Falk Schacke**

# Management von Clusterdynamiken. Theoretische Grundlagen, Analyse und Bewertung

Am Beispiel einer internationalen New Energy  
Cluster-Initiative

**Masterarbeit**

# BEI GRIN MACHT SICH IHR WISSEN BEZAHLT



- Wir veröffentlichen Ihre Hausarbeit, Bachelor- und Masterarbeit
- Ihr eigenes eBook und Buch - weltweit in allen wichtigen Shops
- Verdienen Sie an jedem Verkauf

Jetzt bei [www.GRIN.com](http://www.GRIN.com) hochladen  
und kostenlos publizieren



## **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:**

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

## **Impressum:**

Copyright © 2012 GRIN Verlag  
ISBN: 9783656873020

## **Dieses Buch bei GRIN:**

<https://www.grin.com/document/286430>

**Falk Schacke**

**Management von Clusterdynamiken. Theoretische Grundlagen, Analyse und Bewertung**

**Am Beispiel einer internationalen New Energy Cluster-Initiative**

## **GRIN - Your knowledge has value**

Der GRIN Verlag publiziert seit 1998 wissenschaftliche Arbeiten von Studenten, Hochschullehrern und anderen Akademikern als eBook und gedrucktes Buch. Die Verlagswebsite [www.grin.com](http://www.grin.com) ist die ideale Plattform zur Veröffentlichung von Hausarbeiten, Abschlussarbeiten, wissenschaftlichen Aufsätzen, Dissertationen und Fachbüchern.

### **Besuchen Sie uns im Internet:**

<http://www.grin.com/>

<http://www.facebook.com/grincom>

[http://www.twitter.com/grin\\_com](http://www.twitter.com/grin_com)

Helmut-Schmidt-Universität  
Universität der Bundeswehr Hamburg  
Professur für Allgemeine Betriebswirtschaftslehre

**Management von Cluster-Dynamiken:  
Theoretische Grundlagen, Analyse und Bewertung  
– am Beispiel einer internationalen New Energy Cluster-Initiative –**

**Masterarbeit**

Betriebswirtschaftslehre  
Frühjahstrimester 2012, 12. Studientrimester

Vorgelegt von: Falk Schacke

Hamburg, August 2012

**Inhaltsverzeichnis**

	Seite
Inhaltsverzeichnis	II
Abbildungsverzeichnis	IV
Abkürzungsverzeichnis	VI
1 Einleitung	1
2 Theoretische Grundlagen	3
2.1 Definition Cluster	3
2.2 Cluster und Netzwerke	7
2.3 Klassifikation und Typologisierung von Clustern	9
2.4 Relational View und kooperative Kernkompetenzen	12
2.4.1 Relational View und die Generierung von Wettbewerbsvorteilen	12
2.4.2 Kooperative Kernkompetenzen und Management einzigartiger Ressourcen	16
2.5 Dynamik von Clustern	22
2.5.1 Cluster-Politik und Cluster-Initiative	22
2.5.2 Bedeutung des Cluster-Managements für den Erfolg der Cluster-Initiative	24
2.5.3 Cluster-Entwicklung und Aufgaben des Cluster-Managements	26
2.5.3.1 Identifizierungsphase	28
2.5.3.2 Aktivierungsphase	29
2.5.3.3 Wachstumsphase	30
2.5.3.4 Nachhaltigkeitsphase	31
2.5.4 Wirkungsmechanismen für eine erfolgreiche Cluster-Entwicklung	31
3 Erneuerbare Energien in der Region Schleswig-Holstein und Süddänemark	36
3.1 Die Region Schleswig-Holstein und Süddänemark	36
3.2 Windenergie	37
3.3 Bioenergie	39
3.4 Solarenergie	41
3.5 Geothermie	41
3.6 Wasserkraft	42
4 Cluster-Initiative FURGY	43
4.1 Methodik	43
4.2 INTERREG 4 A Syddanmark-Schleswig-K.E.R.N	44
4.3 Charakteristik von FURGY	47
4.3.1 Kurzbeschreibung und Rahmendaten	47

4.3.2 Anlass und Bedarf	49
4.3.3 Zielsetzungen	50
4.4 Cluster-Management: Instrumente und Aktivitäten	52
4.5 Ressourcen des Clusters	60
4.5.1 Standortspezifische Ressourcen	60
4.5.2 Unternehmensspezifische Ressourcen	65
4.5.2.1 Branchenstruktur anhand der Windindustrie	65
4.5.2.2 Kooperation und Zusammenarbeit anhand von Beispielen	67
4.5.3 Ressourcen auf FURGY-Netzwerkebene	73
5 Cluster-Analyse und Bewertung von FURGY	76
5.1 Cluster-Analyse mittels Lokalisationsquotienten	76
5.2 Bewertung des Cluster-Managements und der Cluster-Initiative	81
5.2.1 Bewertung des Cluster-Managements	81
5.2.2 Bewertung der Cluster-Initiative	85
5.2.3 Handlungsempfehlungen	89
6 Schlussbetrachtung	92
Anhang mit Anhangverzeichnis	94
Literaturverzeichnis	111

**Abbildungsverzeichnis**

	Seite
Abb. 2-1: Porters Diamant-Modell	3
Abb. 2-2: Charakteristische Eigenschaften von Netzwerken und Clustern	7
Abb. 2-3: Charakteristika eines Clusters mit Netzwerkcharakter	9
Abb. 2-4: Cluster-Klassifikation nach Romanelli / Kessina	10
Abb. 2-5: Klassifikation von Clustern nach Tichy	11
Abb. 2-6: Quellen kooperationspezifischer Wettbewerbsvorteile	14
Abb. 2-7: Erfolgskomponenten aus kompetenz- und relationaler Perspektive für das Netzwerk- / Cluster-Management	17
Abb. 2-8: Kompetenzagenda	20
Abb. 2-9: Idealtypischer Lebenszyklus von Clustern	27
Abb. 2-10: Entwicklungsphasen und Aktivitäten in der Cluster-Initiative	32
Abb. 2-11: Wirkungsmechanismen einzelner Cluster-Aktivitäten auf den Erfolg	33
Abb. 2-12: Beobachtete Dauer einzelner Phasen von Cluster-Initiativen	35
Abb. 3-1: Stromerzeugung (in TWh) aus erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein 2010	37
Abb. 3-2: betriebsfähige (grün), genehmigte (gelb) und beantragte (rot) Offshore-Windparks in Teilen der Nord- und Ostsee (Stand: 2010)	39
Abb. 4-1: Karte der Programmregion	45
Abb. 4-2: Übersicht über Prioritäten und Handlungsfelder für ein Projekt aus dem INTERREG 4 A-Programm	47
Abb. 4-3: Überblick über das Projekt FURGY	48
Abb. 4-4: Geografische Übersicht der Akteure der Windenergiebranche	53
Abb. 4-5: Technologie-Screening	54
Abb. 4-6: Konzentration von Unternehmen aus dem Bereich der erneuerbaren Energien	61
Abb. 4-7: Geografische Verteilung von Globalstrahlung und Wind im langjährigen Mittel	62
Abb. 4-8: Windcommunity Schleswig-Holstein	64
Abb. 4-9: Kooperationsrichtungen	67
Abb. 4-10: Wertschöpfungskette und Branchenkompetenz Windenergie	70
Abb. 4-11: Vertikale, horizontale und laterale Akteure des Unternehmens EWS	73

Abb. 5-1: Berechnung des Lokalisationsquotienten	77
Abb. 5-2: Bruttobeschäftigte 2011 aus den Bereichen der erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein, Thüringen und Deutschland und die sich daraus ergebenden Lokalisationsquotienten	78
Abb. 5-3: Anzahl der Windindustrieunternehmen in den Kreisen Schleswig-Holsteins	78

**Abkürzungsverzeichnis**

BZEE      Bildungszentrum für Erneuerbare Energien

EU        Europäische Union

IHK        Industrie- und Handelskammer

MW        Megawatt

TWh       Terawattstunde

## 1 Einleitung

Seit den Arbeiten M. E. Porters in den 1990er Jahren hat das Cluster-Konzept zunehmend Popularität in Wissenschaft, Politik und Praxis erlangt. Der Begriff Cluster ist heute ein buzzword, das in unterschiedlichen Kontexten verwendet wird, um innovationspolitisches Handeln zu begründen. Rund 15 Jahre nach dem Start der BioRegio-Initiative im Jahr 1997 grassiert in Deutschland noch immer das „Cluster-Fieber“. Dies zeigen zahlreiche Programme und Initiativen von Europäischer Union (EU), Bundesregierung, Bundesländern, Regionen und kommunalen Wirtschaftsförderungen. Deutschland folgt damit einem in der zweiten Hälfte der 1990er Jahre einsetzenden internationalen Trend der Cluster-Förderung. Allein in Deutschland gibt es mittlerweile mehrere hundert politisch geförderte Cluster-Initiativen. Anfang 2012 hat das Bundesministerium für Bildung und Forschung die Gewinner der 3. Runde des Spitzen-Cluster-Wettbewerbs bekannt gegeben. Die insgesamt 15 ausgewählten Cluster erhalten über 5 Jahre je bis zu 40 Mio. Euro Förderung. Primäres Ziel der Cluster-Förderung ist die Standortsicherung und die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit im globalen Konkurrenzkampf. Dies soll mit Hilfe von regionaler Verknüpfung und Unternehmenskooperationen gelingen.<sup>1</sup>

Ein weiterer globaler Trend ist der Ausbau der erneuerbaren Energien. Allein im Jahr 2011 wurden weltweit rund 257 Mrd. US-Dollar in erneuerbare Energien investiert. In fossile Energien wurden hingegen nur 217 Mrd. US-Dollar investiert. Länder wie Deutschland und Dänemark nehmen beim Ausbau der erneuerbaren Energien und der Energiewende weltweit eine Vorreiterrolle ein. Die Beschäftigung in der Branche der erneuerbaren Energien in Deutschland ist in den letzten Jahren stetig gestiegen und hat sich seit 2004 mehr als verdoppelt (+ 134 %). Das Hauptaugenmerk liegt auf den Bereichen Windenergie, Bioenergie und Solarenergie, die jeweils mehr als 100.000 der insgesamt rund 370.000 in der Branche tätigen Menschen beschäftigen.<sup>2</sup>

Die vorliegende Masterarbeit beschäftigt sich mit der deutsch-dänischen Cluster-Initiative FURGY. Die FURGY-Projektregion umfasst die Region Syddanmark und Teile des Bundeslandes Schleswig-Holstein. Die Region gilt als ein Pionier bei der modernen Windenergie-Technologie. In Deutschland und Dänemark wird der gesamte Bereich der erneuerbaren

---

<sup>1</sup> Vgl. Bode, A. (2011), S. 144; Kiese, M. (2008), S. 129; im Internet: Manager Magazin (2012), S. 1f.

<sup>2</sup> Vgl. im Internet: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2012a), S. 1; im Internet: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2012b), S. 1.

Energien und der Energieeffizienz als Wachstumsmotor angesehen. In der deutsch-dänischen Grenzregion war bislang vor allem das Segment Windenergie stark vertreten. In Zukunft wird es darüber hinaus regional entscheidend sein, die gesamte Wertschöpfungskette der erneuerbaren Energien in Forschung und Entwicklung seitens regionaler Unternehmen und wissenschaftlicher Forschungseinrichtungen miteinander zu verknüpfen. Dadurch kann die regionalwirtschaftliche Stärkeposition grenzüberschreitend gehalten und weiter ausgebaut werden. Insgesamt soll langfristig ein internationales New Energy Cluster entstehen.<sup>3</sup>

Aufgabe dieser Masterarbeit ist es, die Cluster-Initiative FURGY anhand von theoretischen Grundlagen umfassend zu beleuchten, zu analysieren und zu bewerten. Eine wichtige Rolle spielen dabei der Relational View, die Generierung von Wettbewerbsvorteilen, die Entwicklung von kooperativen Kernkompetenzen und das Management von Cluster-Dynamiken. Kapitel 2 beschäftigt sich mit den theoretischen Grundlagen von Clustern. Hierzu wird der Begriff Cluster definiert und zwischen Clustern und Netzwerken unterschieden. Ebenso werden auf einige Klassifikationen und Typologien von Clustern eingegangen. Danach werden der Relational View und die Entwicklung von kooperativen Kernkompetenzen näher beleuchtet. Im Anschluss wird genauer auf die Dynamik von Clustern eingegangen. Dabei werden Cluster-Politik und Cluster-Initiative definiert, die Bedeutung des Cluster-Managements für den Erfolg einer Cluster-Initiative beleuchtet sowie die Aufgaben des Cluster-Managements in den Phasen der Cluster-Entwicklung beschrieben. Kapitel 3 beschäftigt sich mit den Formen der erneuerbaren Energien in den Regionen Schleswig-Holstein und Süddänemark. Hierzu werden beide Regionen kurz vorgestellt und anschließend auf die Nutzung der Windenergie, Bioenergie, Solarenergie, Geothermie und Wasserkraft eingegangen. In Kapitel 4 wird die Cluster-Initiative FURGY näher betrachtet und vorgestellt. Dazu wird nach dem Methodik-Teil zunächst das Förderprogramm INTERREG 4 A Syddanmark-Schleswig-K.E.R.N. erläutert und die Cluster-Initiative kurz charakterisiert. Anschließend werden die Instrumente und Aktivitäten des Cluster-Managements sowie die standortspezifischen, unternehmensspezifischen und netzwerkspezifischen Ressourcen des Clusters detailliert betrachtet. Kapitel 5 widmet sich der Cluster-Analyse und bewertet schließlich das FURGY-Projekt. Dabei wird zunächst das Cluster mittels Lokalisationsquotienten analysiert und danach das Cluster-Management und die Cluster-Initiative bewertet. Abschließend werden noch einige Handlungsempfehlungen für das Cluster-Management und die Politik gegeben. Die Schlussbetrachtung fasst die Ergebnisse der vorangegangenen Kapitel zusammen und gibt eine abschließende Beurteilung bezüglich der Relevanz von FURGY.

---

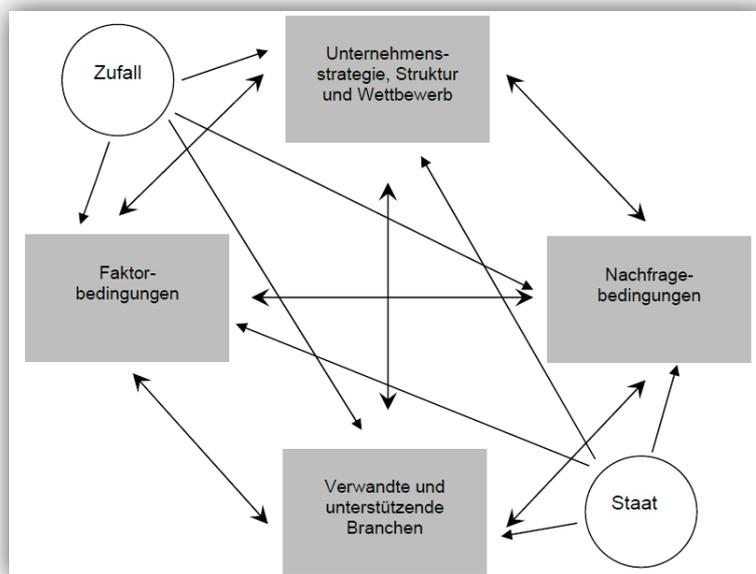
<sup>3</sup> Vgl. im Internet: IHK Flensburg Deutsch-Dänisches Regionalmanagement (2009), S. 2f.

## 2 Theoretische Grundlagen

### 2.1 Definition Cluster

„Der Begriff Cluster bezeichnet zunächst eine Häufung bzw. Zusammenballung von homogenen Einzelteilen, die durch ihr konzentriertes Auftreten als ein aus dem Umfeld herausragendes Ganzes wahrgenommen werden.“<sup>4</sup> Kaum ein anderes Konzept ist in den letzten 20 Jahren so intensiv diskutiert worden wie das Cluster-Konzept, welches bis heute an definitiven Defiziten leidet, weil noch immer keine einheitliche und eindeutige Definition des Cluster-Begriffs existiert.<sup>5</sup> Die Europäische Kommission betrachtet jede kleinräumige Konzentration interdependenter Unternehmen gleicher oder verwandter Branchen als Cluster. Kommen Kooperationen zwischen den Unternehmen hinzu, so spricht die Europäische Kommission von einem regionalen Innovationsnetzwerk. Werden zudem Forschungs-, Wissens- und Transfereinrichtungen integriert, wird von einem regionalen Innovationssystem gesprochen.<sup>6</sup>

Abb. 2-1: Porters Diamant-Modell



Quelle: Lorleberg, W. / Hensche, H.-U. / Schleyer, A. / Wildraut, C. (2010), S. 13.

Nach dem Erscheinen von M. E. Porters Buch über nationale Wettbewerbsvorteile im Jahre 1990, fand der Cluster-Begriff in der Regionalwissenschaft und -politik großen Anklang. Während Porter 1990 die Herausbildung nationaler Wettbewerbsvorteile von Clustern unter-

<sup>4</sup> Sautter, B. (2004), S. 66.

<sup>5</sup> Vgl. Bathelt, H. / Dewald, U. (2008), S. 163; Nestle, V. (2011), S. 11.

<sup>6</sup> Vgl. Kiese, M. (2012), S. 37.