

Politische Möglichkeiten und Maßnahmen zur Erzeugung lokaler branchenspezifischer Cluster

Thomas Brenner und Dirk Fornahl

Max-Planck-Institut zur Erforschung von Wirtschaftssystemen, Jena



Zusammenfassung

Das folgende Papier ist ein Ergebnis der wissenschaftlichen Begleitforschung zum InnoRegio-Programm des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. In zweijähriger Arbeit wurden die wissenschaftlichen Erkenntnisse in der Literatur aufgearbeitet und eigene theoretische und empirische Studien durchgeführt. Zudem flossen Erfahrungen aus dem InnoRegio-Programm in das Papier ein. Es geht generell um die fokussierte regionale Wirtschaftsförderung mit dem Ziel, die Entstehung erfolgreicher branchenspezifischer Cluster zu unterstützen. Das Papier ist für alle politischen Akteure gedacht, die regionale Wirtschaftsförderung betreiben. Es gibt Auskunft darüber, wann eine solche Förderung erfolgsversprechend ist und wie sie betrieben werden kann. Hier sollen die wichtigsten Ergebnisse zu diesen beiden Aspekten zusammengefasst werden.

Damit ein lokales branchenspezifisches Cluster entstehen kann, müssen verschiedene Voraussetzungen gegeben sein. Dies sind die folgenden vier:

- branchenbezogene Voraussetzungen
- Voraussetzungen bezüglich der Situation des Marktes
- das Vorhandensein entsprechender Akteure und Netzwerke
- hinreichende regionale Randbedingungen

Jede dieser Voraussetzungen muss in ausreichendem Maße erfüllt sein. Es ist in jedem Einzelfall zu prüfen, welche davon gegeben sind und ob die Verbleibenden durch politische Maßnahmen erschaffen werden können. Dabei ist es wichtig, dass die Voraussetzungen gleichzeitig vorliegen. Eine politische Maßnahme ist also nur sinnvoll, falls dadurch erreicht wird, dass alle Voraussetzungen, unabhängig davon ob sie durch politische Maßnahmen erzeugt werden oder durch andere Prozesse entstehen, innerhalb eines gewissen Zeitraums simultan gegeben sind.

Aufgrund der meist nicht beeinflussbaren marktbezogenen Voraussetzungen (wachsender Markt) ergeben sich in der Regel Zeitfenster, während derer politische Maßnahmen erfolgsversprechend eingesetzt werden können. Allerdings sind branchenbezogene Besonderheiten zu beachten, da nicht in allen Branchen die Voraussetzungen für die Clusterbildung gegeben sind (eine entsprechende Kategorisierung der Branchen findet sich in Tabelle 1). In welchen Regionen politische Maßnahmen sinnvoll sein können, hängt aus ökonomischer Sicht von zwei Faktoren ab. Zum einen sind nicht alle notwendigen regionalen Randbedingungen durch politische Maßnahmen erzeugbar. Damit kommen in vielen Fällen einige Regionen als potentielle Orte für branchenspezifische Cluster nicht in Frage. Aspekte die hierbei eine Rolle spielen können reichen von natürlichen Voraussetzungen bis zum Vorhandensein entsprechender Akteure und Aktivitäten in der Region. Dies hängt wesentlich von der Branche ab und muss in jedem Einzelfall geprüft werden. Zum anderen können zwar viele regionale Voraussetzungen durch politische Maßnahmen erzeugt werden, dies kann aber in verschiedenen Regionen mit unterschiedlichem (finanziellen) Aufwand verbunden sein. Unter ökonomischen Gesichtspunkten sollte die Clusterbildung nur in Regionen unterstützt werden, in denen der Aufwand für eine Überschreitung der kritischen Masse gering ist. Häufig erfolgt eine Clusterbildung sogar ohne jegliche politische Maßnahmen. Eine Förderung anderer Regionen, falls dadurch keine zusätzlichen Cluster entstehen, oder eine Förderung der betreffenden Region ist dann ökonomisch nicht zu rechtfertigen. Politische und soziale Faktoren können dabei einbezogen werden. Der ökonomische Gesichtspunkt sollte jedoch nicht aus den Augen verloren werden.

Neben dieser räumlichen Begrenzung von Maßnahmen zur Entstehung von lokalen branchenspezifischen Clustern sollten solche Maßnahmen auch immer zeitlich begrenzt sein. Entsprechend den Ausführungen im folgenden Papier wird der Ort oder die Orte branchenspezifischer Cluster während einer bestimmten Zeitphase entschieden. Danach lässt sich die räumliche Verteilung der Cluster kaum mehr durch politische Maßnahmen

verändern. Politische Aktivitäten sind deshalb nur während dieser Zeitphase oder unmittelbar davor sinnvoll. Dauerhafte Förderung kann nicht im Sinne der Beeinflussung von Clustern gerechtfertigt werden.

Zudem kann ein Cluster durch externe Maßnahmen nicht erzeugt werden. Es kann lediglich erreicht werden, dass sich die Wahrscheinlichkeit für die Entstehung eines Clusters in einer bestimmten Region erhöht. Dazu sind vor allem Maßnahmen, die eine Entstehung von Clustern erhöhen, geeignet. Dies sind im Wesentlichen

- die Schaffung oder Verbesserung von Aus- und Weiterbildungseinrichtungen
- die Unterstützung oder Verbesserung der Rahmenbedingungen für Firmengründungen
- die Einrichtung entsprechender Forschungseinrichtungen oder die direkte Unterstützung von Innovationsprozessen
- die Schaffung eines organisatorischen Kerns, der die Aktivitäten in der Region koordiniert, Kompetenzen bündelt und neue Impulse erzeugt
- die Verbesserung der Infrastruktur für Firmen

Diese Maßnahmen sollten alle gezielt erfolgen, sowohl in Bezug auf die Region, als auch in Bezug auf die Branche. In verschiedenen Branchen ergibt sich zu bestimmten Zeitpunkten an bestimmten Orten die Möglichkeit des effektiven Einsatzes politischer Maßnahmen. Diese sollten genutzt werden, wenn die Entstehung von lokalen branchenspezifischen Clustern beeinflusst werden soll.

Politische Möglichkeiten und Maßnahmen zur Erzeugung lokaler branchenspezifischer Cluster

Thomas Brenner und Dirk Fornahl

(Max-Planck-Institut zur Erforschung von Wirtschaftssystemen, Jena)

I. Einleitung

In den letzten Jahren haben einige erfolgreiche Regionen, wie zum Beispiel das Silicon Valley, viel Aufmerksamkeit in Wissenschaft und Politik erregt. Aus politischer Sicht stellt sich dabei von allem die Frage, wie ähnliche ökonomische Entwicklungen in anderen Regionen erzeugt oder zumindest unterstützt werden können. Das vorliegende Papier fasst die politikrelevanten Erkenntnisse in der Literatur und unserer eigenen Studien zusammen und gibt damit einige Anhaltspunkte, wo, wann und wie politische Maßnahmen eingesetzt werden sollten.

Die Betrachtungen werden dabei auf sogenannte „lokale branchenspezifische Cluster“ beschränkt. Ein sehr großer Anteil der beobachteten erfolgreichen Regionen beruht auf solchen Clustern. Zudem weisen lokale branchenspezifische Cluster einige gemeinsame Eigenschaften bezüglich ihrer Entwicklung auf (eine Betrachtung dieser allgemeinen Entwicklung findet sich in Brenner 2001b), so dass sie sich als Analyseeinheit anbieten, um so einheitliche Ergebnisse und Empfehlungen zu erhalten.

Unter lokalen branchenspezifischen Clustern versteht man eine Ansammlung von Firmen einer oder weniger in Beziehung zueinander stehender Branchen in einer Region, bei der eine deutlich überdurchschnittliche Zahl von lokalen Beschäftigten in den entsprechenden Branchen aufgrund positiver Wechselwirkungen zwischen den Firmen entsteht und aufrechterhalten wird. Die lokale Ausdehnung eines Clusters bzw. sein Wirkungsbereich ist dabei von unterschiedlichen Faktoren abhängig und kann entsprechend verschieden ausfallen. Es kann aber in den meisten Fällen angenommen werden, dass der Einflussbereich der Größenordnung von Arbeitsmarktregionen entspricht. Obwohl in einer Region mehrere voneinander unabhängige branchenspezifische Cluster auftreten können, wirkt sich eine zunehmende Anzahl auch negativ aus. So wird zum Beispiel die Entstehung von weiteren Clustern aufgrund der Konkurrenz um Raum und Arbeitskräfte negativ beeinflusst.

Im Folgenden soll jedoch die Frage im Vordergrund stehen, unter welchen Bedingungen und mit welchen Maßnahmen die Entstehung eines branchenspezifischen Clusters in einer Region unterstützt oder hervorgerufen werden kann. Dazu werden im nächsten Abschnitt die theoretischen Grundlagen kurz erläutert. In Abschnitt III wird vor diesem Hintergrund diskutiert, ob Maßnahmen zur Erzeugung von lokalen branchenspezifischen Clustern aus wissenschaftlicher Sicht gerechtfertigt sind. Abschnitt IV widmet sich den Voraussetzungen, die einen Erfolg solcher Maßnahmen erst möglich machen. In Abschnitt V werden schließlich die Erkenntnisse bezüglich der Effektivität verschiedener Maßnahmen zusammengefasst.

II. Theoretische Grundlagen

II. 1. Ausgangssituation

Empirische und theoretische Untersuchungen (siehe Brenner 2001a und Brenner 2001b) lassen darauf schließen, dass es bezüglich einer Branche (definiert durch die Produktion von gegenseitig substituierbaren Gütern) in einer Region entweder sehr wenige Beschäftigte oder deutlich überdurchschnittlich viele Beschäftigte gibt. Dies gilt nicht für alle, jedoch für viele Branchen des verarbeitenden Gewerbes (eine Liste dieser Branchen findet sich in Tabelle 1 in Abschnitt IV.2). Die notwendigen Eigenschaften dafür, dass es zur Bildung von branchenspezifischen Clustern kommen kann, wurden in Brenner 2001c identifiziert und werden in Abschnitt IV.2 näher erläutert.

Die Ursachen für die Existenz branchenspezifischer Cluster sind sogenannte lokale Externalitäten. Diesen liegen Mechanismen zugrunde, bei denen sich das Vorhandensein von Firmen in einer Region auf weitere Firmen derselben Branche positiv auswirkt. Diese Mechanismen haben selbstverstärkenden Charakter und werden im Folgenden selbstverstärkende Prozesse genannt (eine ausführliche Diskussion findet sich in Brenner 2000). Als Folge dieser selbstverstärkenden Prozesse kommt es zur Stabilität der beiden beobachteten Zustände: es bilden sich Regionen mit kleiner Firmenpopulation und Regionen mit einem Cluster. Veränderungen der äußeren Bedingungen haben in der Regel geringe Auswirkungen auf den Zustand solcher lokalen Systeme. Es besteht eine Art Trennlinie, eine sogenannte kritische Masse. Liegt der Zustand der Region oberhalb dieser kritischen Masse, so erzeugen und stabilisieren die selbstverstärkenden Prozesse die Existenz eines branchenspezifischen Clusters. Liegt der Zustand der Region hingegen unterhalb der kritischen Masse, so verhindern die selbstverstärkenden Prozesse das Entstehen eines entsprechenden Clusters.

II. 2. Die kritische Masse

Auf der Grundlage dieser Überlegungen kann argumentiert werden, dass ein lokaler branchenspezifischer Cluster genau dann entsteht, wenn die kritische Masse in einer Region überschritten wird. Deshalb soll im Folgenden auf die kritische Masse genauer eingegangen werden.

Um ein lokales ökonomisches System korrekt zu beschreiben, müssten viele Aspekte berücksichtigt werden (wie es zum Beispiel in Brenner 2001c getan wird). Um jedoch die wesentlichen Aussagen zu veranschaulichen, wird hier angenommen, dass der Zustand des lokalen Systems durch zwei Größen ausreichend beschrieben wird. Diese sind die branchenspezifische Firmenpopulation in der Region und die lokalen Umgebungsbedingungen. Die Firmenpopulation setzt sich aus der Zahl der Firmen und ihrer Größe zusammen (dabei wird jedoch nur von einem Cluster geredet, wenn mehrere Firmen in der Region vorhanden sind). Die Umgebungsbedingungen fassen die lokale Infrastruktur, das Humankapital in der Region, die Verfügbarkeit von Dienstleistungen und das Vorhandensein von öffentlichen Forschungseinrichtungen zusammen. Wie stark die einzelnen Aspekte die Prozesse beeinflussen, ist von Branche zu Branche verschieden und kann deshalb hier nicht behandelt werden (und ist auch noch nicht ausreichend erforscht). Wir werden die Betrachtung auf diese abstrakteren Aspekte beschränken, um die Eigenschaften eines lokalen Systems zu veranschaulichen.

Die Linie der kritischen Masse ist dadurch definiert, dass für alle Zustände unterhalb dieser Linie bei konstanten äußeren Bedingungen das lokale System zum Zustand A (siehe Abb. 1)

konvergiert, während für alle Zustände oberhalb dieser Linie das lokale System zum Zustand B konvergiert. Die Lage dieser Linie hängt von den äußeren Bedingungen, wie zum Beispiel der Marktsituation, dem Lebenszyklus der Branche und der Stärke der selbstverstärkenden Prozesse, ab. Das Gleiche gilt auch für die Lage der beiden stabilen Zustände A und B. Auf diese haben jedoch auch lokale Aspekte, wie natürliche Ressourcen, die räumliche Lage, geschichtlich bedingte Wirtschafts- und Gesellschaftsstrukturen sowie die Kultur, einen Einfluss.

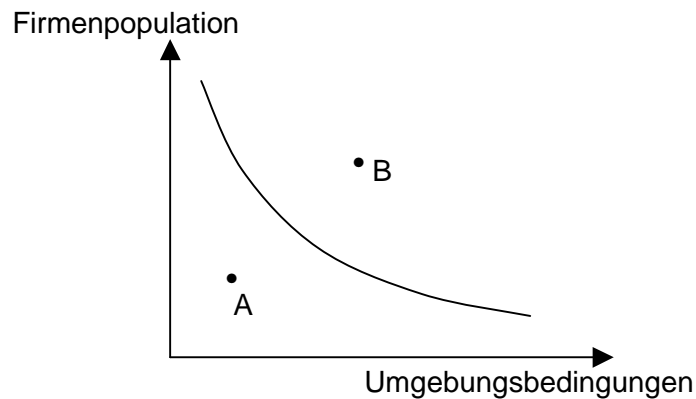


Abbildung 1: Kritische Masse und stabile Zustände

Eine Bestimmung der kritischen Masse und der stabilen Zustände für eine Region und Branche ist häufig schwierig und in der Regel nicht exakt durchführbar, da die Wichtigkeit verschiedener Faktoren in jeder Branche unterschiedlich sein kann und oft nicht ausreichend Daten zur Verfügung stehen. Im nächsten Abschnitt sollen jedoch Hinweise dafür gegeben werden, wie man abschätzen kann, ob sich eine Region bezüglich einer Branche eher im Zustand A, im Zustand B oder in der Nähe der kritischen Masse befindet. Darüber hinaus lässt sich folgende grundlegende Aussage treffen, die in der späteren Argumentation eine Rolle spielt. So liegt die Linie der kritischen Masse bei der Entstehung neuer Märkte oder Produkte erheblich näher an den Achsen und entfernt sich wieder von diesen, sobald das Wachstum des Marktes abnimmt (vgl. dazu auch die Argumentation in Brenner 2001b). Das heißt, in neu entstehenden Märkten ist die Überschreitung der kritischen Masse und damit die Entstehung branchenspezifischer Cluster wahrscheinlicher bzw. leichter zu erreichen.

II. 3. Abschätzung der kritischen Masse

Bei der kritischen Masse handelt es sich nicht um einen bestimmten Wert, sondern, wie oben dargestellt, um eine Trennlinie (eigentlich Trennfläche) in einem Raum. Der Raum ist dabei nicht nur zweidimensional, wie oben dargestellt, sondern besitzt erheblich mehr Dimensionen, da sich die Firmenpopulation und die Umgebungsbedingungen jeweils aus mehreren Faktoren zusammensetzen. Die Bestimmung der kritischen Masse ist deshalb ein komplexes Unterfangen. Im politischen Prozess ist es in der Regel jedoch ausreichend, einschätzen zu können, ob und wie weit sich eine Region ober- oder unterhalb der kritischen Masse befindet. Dies ist durchaus möglich.

Hierzu kann in erster Linie die Zahl der Firmen und Beschäftigten herangezogen werden. Es muss zuerst die relevante Branche bestimmt werden, d.h. die Branche, innerhalb der die Firmen deutlich von der gegenseitigen Nähe profitieren (siehe dazu IV.2.). Dann muss für jede Region (z.B. in Deutschland für jeden Kreis oder jede Raumordnungsregion) die relative Zahl der Beschäftigten und Firmen ermittelt werden. Die relative Zahl ergibt sich als Verhältnis der Zahl der Beschäftigten oder Firmen in der Region zur Zahl der Beschäftigten

oder Firmen der Branche, die aufgrund der Bevölkerungszahl auf die Region entfallen sollten (die genaue Vorgehensweise ist Brenner 2001a beschrieben). Die Verteilung dieser relativen Zahlen entspricht oft einer exponentiell abnehmenden Funktion (als gestrichelte Kurve in Abbildung 2 dargestellt). Bei Branchen, in denen Cluster auftreten, sind Regionen mit hohen relativen Firmen- oder Beschäftigtenzahlen wahrscheinlicher (dies ist als durchgezogene Kurve in Abbildung 2 dargestellt). Die kritische Masse liegt ungefähr im Minimum dieser Verteilung im Vergleich zur exponentiellen Funktion (Punkt K in Abbildung 2). Die Lage einer betrachteten Region kann nun im Vergleich zu der kritischen Masse ermittelt werden. Meist ergibt sich dabei für die Beschäftigtenzahl und die Zahl der Firmen eine vergleichbare Lage.

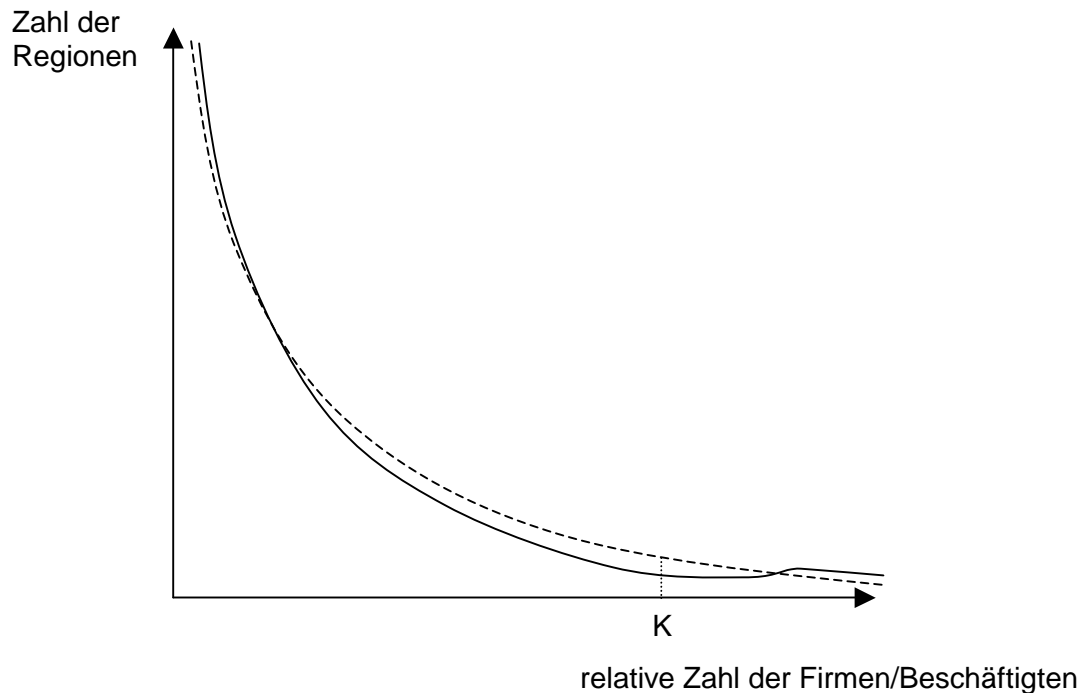


Abbildung 2: Verteilung der relativen Zahl der Firmen/Beschäftigten

Diese Vorgehensweise berücksichtigt jedoch nur die Firmenpopulation in der Region und vernachlässigt die Umgebungsbedingungen. Obwohl die Umgebungsbedingungen oft ein ähnliches Bild ergeben, ist dies jedoch nicht notwendigerweise der Fall. Zur Einschätzung der Umgebungsbedingungen können folgende Aspekte zu Rate gezogen werden:

- Zahl der Personen mit branchenspezifischem Wissen und Fähigkeiten
- Zahl der jährlichen Ausgründungen in der Branche
- Zahl der Patente, die von Firmen oder anderen Akteuren in der Region angemeldet werden
- Verfügbarkeit von Risikokapital für Firmengründer in der Branche
- Güte der für die Branche relevanten Infrastruktur

Auch bezüglich dieser Aspekte muss eine betrachtete Region mit anderen Regionen verglichen werden. In der Regel sollten sich ähnliche Resultate wie bei der Betrachtung der Firmenpopulation ergeben. Falls es zu anderen (differierenden) Einschätzungen für diese Aspekte kommt, müssen diese Einschätzungen gegeneinander abgewogen werden. Dabei gibt es jedoch keine Aussagen darüber, wie wichtig die einzelnen Aspekte sind. Meist ergibt sich allerdings einer der folgenden drei Fälle:

- Die betrachtete Region liegt bezüglich der meisten Aspekte deutlich über dem kritischen Punkt
- Die betrachtete Region liegt bezüglich der meisten Aspekte deutlich unterhalb des kritischen Punktes
- Die verschiedenen Aspekte geben ein gemischtes Bild in der Nähe des kritischen Punktes

In den ersten beiden Fällen ist, wie in Abschnitt III.2. diskutiert wird, eine Förderung nicht sinnvoll, während im dritten Fall eine Förderung unter Beachtung der weiteren in Abschnitt IV diskutierten Voraussetzungen in Betracht zu ziehen ist.

II. 4. Überwindung der kritischen Masse

Die meisten lokalen branchenspezifischen Cluster sind in Verbindung mit einem stark wachsenden Markt entstanden. In vielen Fällen haben zudem einige wenige Personen eine Rolle gespielt, die verschiedene Aktivitäten in der Region koordiniert und damit den Zustand des lokalen Systems gegenüber des Punktes A in Abbildung 1 erhöht haben. Kommen beide Faktoren zusammen, so liegt die Linie der kritischen Masse aufgrund des wachsenden Marktes nahe an den Achsen und die regionale Koordination kann somit zu einer Überschreitung der kritischen Masse führen.

In einigen Fallstudien zeigt sich zudem, dass die Politik entscheidend dazu beigetragen hat, dass die kritische Masse in einer Region überwunden wurde. Dies kann durch direkte Unterstützung der Firmen in einer Region geschehen, wie es in Silicon Valley in der Form von Militäraufträgen der Fall war. Es kann aber auch zum Beispiel durch die Gründung eines neuen Universitätsinstituts erfolgen, wie es für Norddänemark berichtet wird. Politische Maßnahmen können dabei entweder die ökonomische Aktivität in der Region derart erhöhen, dass die kritische Masse überwunden wird, oder die selbstverstärkenden Prozesse unterstützen, so dass die Linie der kritische Masse näher an die Achsen heranrückt. Die verschiedenen Möglichkeiten werden in Abschnitt V ausführlich diskutiert.

III. Politische Grundüberlegungen

III. 1. Gründe für politische Maßnahmen

Politische Maßnahmen lassen sich auf unterschiedlichen Ebenen rechtfertigen. Zum einen hat der Bund abgeleitet aus Artikel 91a Grundgesetz die Aufgabe, für die Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse in den verschiedenen Ländern / Regionen zu sorgen. Dazu zählt unter anderem der Ausbau und Neubau von Hochschulen sowie die Verbesserung der regionalen Wirtschaftsstruktur. Somit ist bereits im Grundgesetz festgelegt, dass die ökonomische, soziale und ökologische Situation in den verschiedenen Regionen nicht zu stark divergieren soll, um negative Auswirkungen zu vermeiden. Neben diesem generellen Anliegen gibt es spezifische Faktoren, die in bestimmten Fällen eine politische Einflussnahme motivieren. So mögen Gründe für lokale politische Maßnahmen in den Partikularinteressen der (lokalen) Politiker oder im konkreten Wunsch der Verbesserung von sozialen, ökologischen oder ökonomischen Faktoren zu sehen sein.

Gleichzeitig ist zu beachten, dass die nationale Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit maßgeblich durch die lokalen ökonomischen Potenziale, Aktivitäten und Interaktionen beeinflusst wird. Somit ist neben dem Setzen von allgemeinen nationalen Rahmenbedingungen auch die regionale Ebene von besonderer Bedeutung für die nationale wirtschaftliche Entwicklung. Besonders die Bildung von starken lokalen branchenspezifischen Clustern hat dabei nicht nur innerhalb der entsprechenden Region positive Auswirkungen auf Innovationen und die internationale Wettbewerbsfähigkeit.

Dabei ist ein Zielkonflikt zu beachten. Das Konzept der lokalen branchenspezifischen Cluster geht nicht von einer Gleichverteilung der ökonomischen Aktivitäten über die Regionen aus, sondern von deren Konzentration. Somit entsteht durch die Bildung von regionalen Clustern

eine Ungleichverteilung ökonomischer Aktivitäten, da sich nicht in allen Regionen ökonomische Cluster bilden können. Speziell die gezielte Förderung einzelner Regionen und die Konkurrenz zwischen den Regionen kann zu Spannungen führen. Generell kann die Förderung von Clustern im Widerspruch zu dem Ziel der Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse stehen. Somit sollte eine Politik mit dem Ziel der Förderung lokaler Cluster zwei Bereiche besonders beachten. Zum einen müssen die Regeln für die regionale Förderung durchschaubar und einheitlich sein, um einen fairen Wettbewerb zu gewährleisten und somit die Akzeptanz des Ergebnisses zu erhöhen. Zum anderen muss von politischer Seite beachtet werden, dass es Regionen gibt, in denen kein Cluster entsteht und die sich somit als "Verlierer" sehen könnten. Es ist daher zu überlegen, wie diese Regionen an den Vorteilen der Cluster partizipieren können. Dazu zählt grundsätzlich der Versuch, die Entstehung der Cluster möglichst weit über die Regionen zu streuen. Dies ist allerdings nur bedingt möglich und sinnvoll, da auf die regionalen Voraussetzungen geachtet werden muss (siehe Kapitel IV).

III. 2. Lokale branchenspezifische Cluster

Wenn die Bildung lokaler branchenspezifischer Cluster nicht endogen entsteht, kann durch politische Eingriffe die Wahrscheinlichkeit für die Entstehung eines Clusters erhöht werden. Die Gründe für einen solchen Eingriff werden im Folgenden diskutiert.

Lokale branchenspezifische Cluster sind aus zwei Gründen als Ziel politischer Maßnahmen attraktiv. Zum einen kann, falls die entsprechenden Voraussetzungen aus Abschnitt IV erfüllt sind, durch eine Maßnahme mit relativ geringem Aufwand ein großes Ergebnis erzielt werden. Falls sich das lokale System kurz unterhalb der kritischen Masse befindet, kann diese mit wenig Aufwand überschritten werden, wodurch der oben beschriebene Übergang zu einem Cluster eintritt. Das hat positive Auswirkungen auf die Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit und die regionale Entwicklung im Allgemeinen. Der zweite Grund liegt in der möglichen zeitlichen Begrenzung der politischen Maßnahme. Nach dem Überschreiten der kritischen Masse befindet sich das System in einem stabilen Zustand mit höherer ökonomischer Aktivität, in welchem eine weitere Förderung nicht mehr notwendig und ökonomisch auch nicht sinnvoll ist.

Obwohl ein solcher branchenspezifischer Cluster ökonomische Vorteile gegenüber anderen Regionen hat und in der Regel sehr stabil ist, ist zu beachten, dass im Zeitverlauf Veränderungen der Umgebung eintreten können. Durch Änderungen der externen Rahmenbedingungen, z.B. durch technologische Innovationen oder marktbedingte Faktoren, besteht die Möglichkeit, dass der lokale branchenspezifische Cluster sogar aufgrund seiner Struktur Nachteile erlangen kann, falls es ihm nicht gelingt sich schnell genug an die externen Gegebenheiten anzupassen. In der Realität wurde ein solcher Fall z.B. im Ruhrgebiet beobachtet. Dort hat ein lokaler Cluster mit einer Fokussierung auf Kohle und Stahl über einen längeren Zeitraum bestanden und hohe ökonomische Aktivitäten entfaltet. Aufgrund einer starren Fixierung auf wenige Produkte und geschlossener Netzwerke, konnte auf veränderte Marktbedingungen kaum reagiert werden, was die entsprechenden negativen Konsequenzen zur Folge hatte (Grabher 1993). Falls ein solcher Fall eintreten sollte, was bei einem längeren Zeithorizont wahrscheinlich ist, kann erneut versucht werden, durch politische Eingriffe die entsprechenden Lock-ins zu überwinden, um eine Anpassung oder Transformation des Clusters zu initiieren. Solch ein Eingriff ist allerdings nur in größeren Zeitabständen erforderlich. Falls regelmäßige und häufige Eingriffe notwendig sind, um den Cluster stabil zu halten, ist davon auszugehen, dass gar kein überlebensfähiger Cluster vorliegt. In diesem Zusammenhang stellt sich die Frage wer einen solchen lock-in feststellt, da die regionalen Akteure selbst zumindest zu Beginn einen solchen nicht feststellen werden, da sie Teil des Systems sind. So hat im Ruhrgebiet über eine längere Zeit auch ein politischer Lock-in vorgelegen, der Anpassungen verhindert hat. Es ist somit davon

auszugehen, dass eher regionsexterne Akteure eine solche Situation bemerken und entsprechende Maßnahmen ergreifen können.

Aus den obigen Betrachtungen ergeben sich bereits zwei direkte politische Implikationen. Erstens setzt eine Förderung einer bestimmten Region mit einer entsprechenden Branche voraus, dass die kritische Masse überwindbar sein muss. Auf die genauen Voraussetzungen wird in Abschnitt IV eingegangen. Es ist festzuhalten, dass die Möglichkeit der Bildung von lokalen branchenspezifischen Clustern nicht in allen Regionen gegeben ist. Zweitens gilt, dass ein System, welches die kritische Masse überwunden hat, nicht mehr gefördert werden muss und sollte. Daraus ergibt sich ein Korridor für die Förderwürdigkeit, welcher durch die in Abschnitt IV beschriebenen Voraussetzungen eingegrenzt wird. Eine Förderung ist deshalb nur in bestimmten Regionen und zu bestimmten Zeitpunkten sinnvoll. Es ergeben sich räumlich begrenzte Zeitfenster.

Daran schließt sich die Frage nach der Notwendigkeit und dem Sinn einer Förderung an. Entsprechend der theoretischen Analyse kommt es auch ohne politischen Einfluss zur Clusterbildung. Politische Maßnahmen können jedoch zwei Aspekte dieser Clusterbildung beeinflussen.

Erstens kann eine politische Maßnahme die Standorte der Cluster beeinflussen. In der Regel ist die Clusterbildung in mehreren Regionen möglich. Eine Beschleunigung der Clusterentstehung in einer Region erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass sich diese Region in der Konkurrenz zu anderen durchsetzt. Dabei stellt sich jedoch die Frage nach der Legitimation der Förderung einer bestimmten Region. Aus ökonomischer Perspektive kann im Allgemeinen nicht gesagt werden, welcher Standort langfristig besser ist, und somit kann auch keine Empfehlung für die Förderung gegeben werden. In einem solchen Fall wäre der Wettbewerb der Regionen sinnvoll. Es können aber politische Erwägungen, wie die Einheitlichkeit der Lebensverhältnisse, zu einer Bevorzugung bestimmter Regionen führen. Wenn Regionen auf internationaler Ebene um die Entstehung eines solchen Clusters im Wettbewerb stehen, dann wäre von einer nationalpolitischen Perspektive die Förderung der eigenen nationalen Regionen wünschenswert.

In seltenen Fällen kann es dazu kommen, dass es in einer Region, die sich von den Voraussetzungen her als Standort für ein Cluster anbieten würde, durch „lock-in“-Effekte zu keiner entsprechenden Entwicklung kommt. In diesem Fall wäre ein Eingriff, der die Hindernisse für die Clusterbildung beseitigt, aus ökonomischen Gesichtspunkten sinnvoll. Es ist jedoch oft schwierig zu unterscheiden, ob eine Entwicklung ausbleibt, weil die Voraussetzungen nicht gegeben sind oder weil bestimmte Hindernisse nicht überwunden werden können.

Zweitens kann die Stärke der Clusterung durch politische Maßnahmen beeinflusst werden. Aufgrund von Pfadabhängigkeiten kann es zu mehr oder weniger Clustern kommen (siehe Brenner & Weigelt 2001). Ökonomisch ist eine geringere Anzahl von Clustern effizienter, da in diesen die positiven Externalitäten stärker zum Tragen kommen. Eine frühzeitige Konzentration einer Branche, falls diese zur Clusterbildung neigt, auf wenige Standorte ist somit aus ökonomischer Sicht zweckmäßig. Eine zu starke Konzentration kann jedoch auch Nachteile mit sich bringen, da durch eine hohe Nachfrage nach Arbeitskräften in den entsprechenden Regionen Mieten und Löhne steigen. Falls diese negativen Effekte die positiven überwiegen, so wird eine Dekonzentration stattfinden. Diese sollte nicht durch politische Maßnahmen verhindert werden, nur um eine geringere Anzahl von Clustern zu schaffen.

III. 3. Einfluss politischer Maßnahmen

Obwohl die Unterstützung der Entstehung von lokalen branchenspezifischen Clustern durch externe Eingriffe unter bestimmten Bedingungen möglich ist (siehe Kapitel V), sind die möglichen Ansatzpunkte und die entsprechenden Maßnahmen eingeschränkt. Dies kann sehr unterschiedliche Ursachen haben. In Hinblick auf die Bildung lokaler branchenspezifischer Cluster ist [falls zweitens eliminiert wird] zu beachten, dass die Durchsetzbarkeit von solchen Programmen aufgrund der Förderung einer Ungleichverteilung ökonomischer Aktivitäten schwierig ist, weil sie den Widerstand der entsprechenden "Verlierer" hervorrufen können. Weiterhin ist aufgrund des abstrakten Konzeptes der kritischen Masse auch die Zielformulierung schwierig. Probleme können auch bei der Verfügbarkeit der entsprechenden Mittel auftreten. Um die notwendigen Maßnahmen zu ergreifen, scheint es teilweise notwendig die Maßnahmenformulierung in die Regionen zu verlagern. Damit kann das Programm nicht mehr von einem (politischen) Akteur umgesetzt werden, sondern bedarf der Mitarbeit anderer, meist regionaler Akteure. Schließlich sind die politischen Steuerungsmöglichkeiten beschränkt. Nicht alle Faktoren können gleichermaßen beeinflusst werden. Dabei können die Faktoren, die beeinflusst werden können, von denen, die als Voraussetzungen bereits vorhanden sein müssen, nicht immer klar getrennt werden. Wichtig ist zum einen der Zeithorizont, mit dem die Ziele erreicht werden sollen. Langfristig können bestimmte Faktor verändert werden, die kurzfristig als konstant angesehen werden müssen. Zum anderen ist der Aufwand zur Zielerreichung entscheidend. Je mehr Aufwand, auch finanzieller Art, betrieben wird, desto eher lässt sich politisch Einfluss nehmen. Neben dem rein quantitativen Aufwand, ist hier allerdings auch die Qualität und die regionale Umsetzung und Verwertung der Mittel, welche maßgeblich zum tatsächlichen Erfolg beitragen, zu beachten.

Als Ergebnis kann festgehalten werden, dass einige Rahmenbedingungen in der Praxis als Voraussetzungen angesehen werden sollten, obwohl diese prinzipiell beeinflusst werden können. Auch die räumliche Ebene spielt eine Rolle. Manche Aspekte lassen sich nur auf der nationalen Ebene, andere nur auf regionaler Ebene beeinflussen. Dies bedeutet allerdings nicht, dass sich alle Ziele durch die entsprechende Wahl des Zeithorizonts, des Aufwands und der politischen Ebene erreichen lassen, sondern soll widerspiegeln, dass die Faktoren nicht pauschal in Voraussetzungen und Ziele politischer Maßnahmen eingeteilt werden können. Darauf wird im nächsten Abschnitt ausführlicher eingegangen.

IV. Voraussetzungen für die Clusterbildung

IV. 1. Wichtigkeit der Voraussetzungen

Im Folgenden sollen die Voraussetzungen für einen Erfolg politischer Maßnahmen im Zusammenhang mit lokalen branchenspezifischen Clustern diskutiert werden. Diese Voraussetzungen beziehen sich auf branchenspezifische Aspekte, die Situation des Marktes, das regionale Unternehmertum und die regionalen Randbedingungen im Allgemeinen. Dabei ist zu beachten, dass nicht alle Faktoren, die hier aufgelistet werden, Voraussetzungen sind, welche überhaupt nicht zu beeinflussen sind. Entsprechend der Diskussion im vorangegangenen Abschnitt lassen sie sich durch politische Maßnahmen erzeugen, vorausgesetzt es stehen genügend Zeit und Finanzmittel auf allen notwendigen politischen Ebenen zur Verfügung.

Es gibt jedoch Faktoren, die sehr schwer zu beeinflussen sind, und Faktoren, die sich als Ziel politischer Maßnahmen anbieten. In der nachfolgenden Betrachtung der Voraussetzungen für einen politischen Eingriff in die lokale Clusterbildung wird deshalb mit den Faktoren begonnen, die am schwierigsten zu beeinflussen sind: den branchenspezifischen Voraussetzungen. Als letztes werden die regionalen Randbedingungen behandelt, da diese sich am besten als Ziel für politische Maßnahmen eignen.

Dies bedeutet jedoch nicht, dass branchenspezifische Voraussetzungen nie beeinflusst werden können und regionale Randbedingungen immer. Die Kosten für die Schaffung der Voraussetzungen sind von Fall zu Fall verschieden. Dies hängt auch vom Ausgangspunkt ab. In jedem Einzelfall muss deshalb geprüft werden, in wie weit die verschiedenen Voraussetzungen gegeben sind und welche Kosten die Schaffung der fehlenden Voraussetzungen hervorruft. Diese Kosten müssen mit dem Gewinn, der durch eine stärkere Clusterung oder eine Clusterbildung in einer bestimmten Region entstehen könnte, verglichen werden. Dabei ist zu beachten, dass zwar die anfallenden Kosten relativ gut ex ante bestimmt werden können, allerdings ist der Erfolg der Maßnahme und somit auch der mögliche (langfristige) Gewinn in den meisten Fällen erst ex post genau zu beziffern. Somit lassen sich hauptsächlich Wahrscheinlichkeitsaussagen machen und es ist möglich, den potenziellen Aufwand und Ertrag in einer Region mit dem in einer anderen Region zu vergleichen. Weiterhin sollte nicht außer acht gelassen werden, dass im politischen Bereich finanzielle Restriktionen bestehen, d.h. es ist die Frage zu stellen, ob Kapital nicht an anderer Stelle eingesetzt werden sollte. Dies betrifft sowohl die Fragestellung, ob einem bestimmten Programm der Vorzug vor einem anderen gegeben werden soll, als auch die Frage, welches Projekt innerhalb eines Programms gefördert werden sollte.

IV. 2. Branchenbezogene Voraussetzungen

Nicht in allen Branchen kommt es zum Phänomen lokaler Cluster im Sinne der oben dargestellten Theorie. In einigen Branchen sind die Firmen räumlich nahezu gleichmäßig verteilt. In anderen Branchen gibt es zwar Regionen mit einer gewissen Konzentration an Firmen, dies resultiert aber eher aus Zufällen als aus systematischen Prozessen. In Brenner 2001a wird die Clusterbildung für verschiedene Branchen in Deutschland untersucht (die Resultate finden sich in Tabelle 1). Eine solche Untersuchung beinhaltet jedoch zwei Schwierigkeiten. Zum einen sind die entsprechenden Daten nur für eine bestimmte Branchenklassifikation erhältlich. Aus der Sicht der Clusterbildung müssten diejenigen Arten von Firmen in einer Branche zusammengefasst werden, die von ihrer Nähe gegenseitig profitieren. Die vorliegende Brancheneinteilung ist dazu oft zu grob oder fasst die falschen Produkte zusammen. Zum anderen handelt es sich um eine statistische Untersuchung, bei der für einige Branchen keine signifikanten Ergebnisse erhalten wurden. Diese Branchen sind in Tabelle 1 unter „Branchen ohne Cluster“ aufgeführt, wobei eine Clusterung jedoch nicht ausgeschlossen werden kann. Tabelle 1 ist also so zu lesen, dass für alle Branchen unter „Branchen mit Clustern“ eine Clusterung nachgewiesen wurde. Bei den anderen Branchen kann eine falsche Brancheneinteilung oder eine fehlende statistische Signifikanz die Ursache für die Einordnung sein.

Branchen mit Clustern	Branchen ohne Cluster
Herstellung von Chemiefasern	Chemische Industrie
Verarbeitung von Mineralöl	Kunststoffverarbeitung
Vulkanisierung	Gummi- und Asbestverarbeitung (ohne Vulkanisierung)
Feinkeramik	
Gewinnung und Verarbeitung von Steinen und Erden (ohne Transportbeton)	Transportbeton
	Flachglas
Hohlglas und Glasfaser	NE-Metallwerkzeuge
Eisen- und Stahlerzeugung	Eisengießerei
NE-Metallhütten und -gießerei	Schlosserei
Ziehereien und Kaltwalzwerke	Stahl-, Leichtmetall- und Behälterbau
Stahlverformung, Oberflächenveredelung	Waggon- und Wagenbau
Schmiederei	Lüftungsanlagen
Präzisionswerkzeug. Landw. Maschinen. Textil-	Baumaschinen. Maschinen f.

Holzbearbeitungs-, Wäschereimaschinen	Nahrungsmittelindustrie, Druckereimaschinen
Fahrräder und Kinderwagen	Zahnräder und sonstige Maschinenerzeugnisse
Schiffbau	Kraftwagen, Kraftfahrzeugteile und Karosserien
Luftfahrzeugbau	Reparatur Kraftfahrzeuge und Lackierung
Herstellung von Uhren	Datenverarbeitungs- und Büromaschinen
Werkzeugherstellung, Schneidwaren, Messer, Stahlrohrmöbel und Metallwarenherstellung	Elektrotechnik
	Feinmechanik und Optik
Musikinstrumenten- und Spielwarenherstellung	Reparatur von Uhren
Schmuckwaren	Schlösser, Beschläge, Handelswaffen, Munition, Heiz- und Kochgeräte, Blechwaren, Feinblechpackung und Kraftrad- und Fahrradteile
Holzverarbeitung	
Möbel	
Flechtwaren und Besenherstellung	Turn- und Sportgeräte
Zellstoffherstellung	Tischlereierzeugnisse
Ledererzeugung und -verarbeitung	Verpackungsmittel
Herstellung von Schuhen	Papierverarbeitung, Verpackungsmittel aus Pappe und Buchbinderei
Wollweberei	
Verarbeitung von Baumwolle	Druckerei und Vervielfältigung
Verarbeitung von Seide	Maßschuhmacherei
Verarbeitung von Leinen	Verarbeitung von Wolle (ohne Wollweberei)
Wirkerei, Strickerei, Textilveredelung	Seilerei
Bekleidungs-gewerbe (ohne Maßschneiderei, Felle, Pelze und Bettwaren)	Maßschneiderei, Felle, Pelze und Bettwaren
	Polsterei und Dekorateurgewerbe
Zuckerindustrie, Obst- und Gemüseverarbeitung, Molkerei, Fischverarbeitung und Mahlmühlen	Brotindustrie, Konditorwaren, Speiseöl, Nahrungsmittelherstellung, Süßwarenherstellung und Dauerbackwaren
Schlachthäuser	Fleischerei
Getränkeherstellung	Tabakverarbeitung

Tabelle 1: Branchen, die lokale Cluster aufweisen, für Deutschland 1999 (siehe Brenner 2001a). Die Betrachtung bezieht sich auf 3-stellige Branchen und ist entsprechend der WZ73 geordnet. 3-stellige Branchen mit ähnlichen Eigenschaften, die zur selben 2-stelligen Branche gehören, sind zusammengefasst.

Die Eigenschaft einer Branche, lokale Cluster zu bilden, kann sich im Laufe der Zeit verändern. Deshalb ist es wichtig, die Gründe für die Clusterbildung zu identifizieren. Wie bereits oben erwähnt wurde, spielen hierbei lokale Externalitäten eine entscheidende Rolle. Diese beruhen auf der Erzeugung vorteilhafter Umgebungsbedingungen in einer Region durch das Vorhandensein von Firmen. Es kommt somit zu einer positiven Rückkopplung zwischen den Firmen und den Umgebungsbedingungen. Die spezifischen Umgebungsbedingungen und die entsprechenden Mechanismen, die dabei eine Rolle spielen, wurden in Brenner 2000 und Brenner 2001c untersucht. Es wurden folgende Mechanismen identifiziert:

- **Akkumulation von Humankapital:** Branchen, bei denen das Humankapital in der Region einen entscheidenden Rolle spielt, neigen besonders zur Clusterbildung. Dabei hat die Immobilität von Arbeitskräften einen großen Einfluss. Kann entscheidendes Wissen für die Produktion oder Entwicklung von Produkten nur durch persönlichen Kontakt in der Ausbildung weitergegeben werden, so bleibt dieses Wissen weitgehend lokal gebunden. Dadurch entstehen Regionen mit einem weit überdurchschnittlichen Wissen bezüglich der entsprechenden Branche.
- **Firmenneugründungen:** Ist eine Branche durch eine Vielzahl von Ausgründungen aus Firmen heraus charakterisiert, so kommt es ebenfalls zur Clusterbildung. Die überwiegende Zahl von Firmengründungen findet in der Nähe des vorherigen

Arbeitsplatzes des Firmengründers statt und führt damit zu einer lokalen Konzentration von Firmen.

- Innovationen: Branchen, in denen Innovationen zu großen Wettbewerbsvorteilen führen, neigen eher zur Clusterbildung. Sowohl Spillover als auch die Diffusion von Innovationen sind räumlich derart strukturiert, dass Firmen in der selben Region früher als andere davon profitieren und schneller wachsen können. Dadurch entsteht ein technologisches Gefälle zwischen den Regionen, in denen die Innovationen entstanden sind, und den Regionen, in denen die Firmen weniger innovativ sind. Dies verstärkt die Clusterbildung.
- Synergien: In einigen Branchen profitieren Firmen von der engen Zusammenarbeit mit anderen Firmen der gleichen Branche oder Zulieferbetrieben. Beispiele dafür sind gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsprojekte, die gemeinsame Nutzung von Einrichtungen, der gemeinsame Einkauf von Gütern oder die gemeinsame Vermarktung. Räumliche Nähe erleichtert diese Synergien und kann damit die Clusterung verstärken.
- Risikokapitalgeber: In manchen Fällen treten Firmen selbst als Risikokapitalgeber auf und haben damit einen positiven Einfluss auf die weitere Ansiedlung von Firmen in der Region. Dies unterstützt ebenfalls die Clusterung, wird empirisch jedoch nur in wenigen Fällen beobachtet.

Ob es in einer Branche zu lokalen Clustern kommt, hängt überwiegend von der Stärke dieser fünf Mechanismen ab. Dabei müssen die Mechanismen als alternative Gründe für die Existenz lokaler branchenspezifischer Cluster gesehen werden. Es ist ausreichend, wenn einer oder einige dieser Mechanismen in entsprechendem Maße wirken.

In Fallstudien wurden die ersten beiden Mechanismen außergewöhnlich häufig identifiziert. Die übrigen drei Mechanismen scheinen in einigen Fällen verstärkend zu wirken. Lokale Cluster scheinen jedoch vor allem in Branchen zu entstehen, in denen die ersten beiden oder einer der ersten beiden Mechanismen eine große Rolle spielt, falls alle anderen Voraussetzungen ebenfalls gegeben sind.

Alle hier diskutierten Mechanismen erzeugen jedoch nicht selbst lokale branchenspezifische Cluster, sondern sind Voraussetzung dafür, dass lokale Cluster entstehen können. In Branchen, für die diese Voraussetzungen nicht gegeben sind, wird es nicht zu lokalen Clustern kommen. Die hier identifizierten Mechanismen dienen also dazu, festzustellen, ob die Entstehung eines lokalen Clusters in einer bestimmten Branche überhaupt möglich ist. Ist diese Voraussetzung nicht gegeben, so sind politische Maßnahmen zur Entstehung lokaler Cluster nicht erfolversprechend. Die Erzeugung der entsprechenden Mechanismen ist nur sehr begrenzt möglich. So können zwar Neugründungen und Ausbildung in einer Region unterstützt werden. Dies hat aber nur einen Einfluss, wenn in der Branche Ausgründungen grundsätzlich möglich sind und ausgebildetes Personal unverzichtbar und rar ist. Die Branche muss also die obigen Eigenschaften aufweisen, damit politische Maßnahmen überhaupt greifen können.

IV. 3. Situation des Marktes

Sind die vorangegangenen Voraussetzungen gegeben, so existieren die oben beschriebenen möglichen Zustände: Entweder enthält eine Region einen lokalen branchenspezifischen Cluster oder die Zahl der Firmen dieser Branche in der Region ist gering. Beide Zustände erweisen sich als sehr stabil, solange sich die äußeren Umstände nicht wesentlich verändern. Deshalb wird in der Regel nicht beobachtet, dass in einer Region ein Cluster verschwindet, während in einer anderen Region ein entsprechender Cluster entsteht. Stattdessen beobachtet man das Entstehen neuer Cluster, wenn der Markt für die entsprechenden Produkte wächst. Cluster verschwinden in der Regel dann, wenn der entsprechende Markt abnimmt oder die obigen Voraussetzungen nicht mehr gegeben sind.

(siehe Brenner 2001a für eine theoretische Analyse). Dabei kann es entweder zu einem Verschwinden aller Cluster in der entsprechenden Branche kommen oder zu einer Clusterkonzentration, bei der die Zahl der Cluster abnimmt. Hier soll jedoch vor allem auf das Entstehen von lokalen branchenspezifischen Clustern eingegangen werden. Für diesen Prozess gibt es auch eine Vielzahl von Fallstudien (siehe zum Beispiel Saxenian 1994, Dalum 1995 und Lutz, Staber & Sydow 2002).

Ein neuer lokaler branchenspezifischer Cluster entsteht also in der Regel während der Markt für die Produkte der Branche stark anwächst. Dabei kann es sich bei einem neuen Markt um den ersten Cluster der entsprechenden Branche handeln oder beim Wachstum eines bestehenden Marktes um einen zusätzlichen Cluster. Jedoch ist eine Marktexpansion fast immer eine Voraussetzung für die Clusterbildung. Dies wird auch durch die Fallstudien belegt.

Darüber hinaus kann eine Clusterbildung auch durch eine Öffnung des Marktes hervorgerufen werden. In machen Branchen sind die nationalen Märkte aus politischen, kulturellen oder anderen Gründen voneinander getrennt und somit international isoliert. Aufgrund von Globalisierungstendenzen oder politischen Veränderungen kann es zu einer Zusammenführung der Märkte kommen, wodurch eine Clusterbildung eingeleitet werden kann.

IV. 4. Regionales Unternehmertum und Netzwerke

Im Gegensatz zu den branchen- und marktbezogenen Bedingungen stellen Unternehmertum und Netzwerke einen regionalen Faktor dar. Wie schon in IV.2 dargelegt wurde, ist sowohl die Gründung von Unternehmen als auch der Einfluss von einzelnen Persönlichkeiten (oder auch speziellen Organisationen) bzw. kleinen Netzwerken als Inkubatoren für die Entstehung von lokalen branchenspezifischen Clustern bedeutend. Hierbei sind grundsätzlich zwei unterschiedliche Wirkungen zu unterscheiden.

Einerseits beeinflusst eine Vielzahl von Unternehmensgründungen die Entstehung eines Clusters. Firmengründungen in der Form von Neu- und Ausgründungen sind in vielen Branchen einer der zentralen Prozesse bei der Clusterbildung in einer Region. In vielen Fallstudien zu branchenspezifischen Clustern konnte eine große Anzahl von Gründungen als wichtiger Einflussfaktor für deren Entstehung identifiziert werden.

Andererseits spielt das Unternehmertum in der Region eine wesentliche Rolle. Dabei muss regionales Unternehmertum weiter gefasst werden als es üblicherweise in der Literatur getan wird und kann sich generell auf die Generierung und Nutzung von Neuerungen im wirtschaftlichen, technologischen oder organisatorischen Bereich beziehen, welche nicht zwangsläufig mit Gründungsaktivitäten verbunden sein müssen. Speziell hervorgehoben werden soll hier das Vorhandensein einer Person oder eines kleinen aktiven Netzwerks, welches bereit ist, eine Führungsrolle zu übernehmen. Diese spielen bezüglich der Initiierung und des Erfolgs von Kooperations- und Koordinationsprozessen in der Entstehungsphase eines lokalen branchenspezifischen Clusters eine wichtige Rolle. Diese Promotoren müssen über die entsprechenden Fähigkeiten verfügen und diese auch umsetzen können, so dass sie als Keimzelle und Vorbild für andere Akteure wirken bzw. diese Akteure zur Mitarbeit bewegen können. Sie können so zu einem Keimpunkt für die Clusterbildung in der Region werden.

Beide Wirkungsbereiche haben dabei positive Auswirkungen, zum Beispiel auf die Kooperationsmöglichkeiten, die Nutzung von Kostenvorteilen, Innovationen, Wissensspillovern oder die Humankapitalbildung. Die Möglichkeiten der Politik in diesen beiden Bereichen ist unterschiedlich zu bewerten. Auf die Anzahl der Firmengründungen kann durch die entsprechenden Rahmenbedingungen, Aus- und Weiterbildung oder

Existenzgründerförderung indirekt Einfluss genommen werden. Dahingegen ist die gezielte Schaffung von Führungspersönlichkeiten oder Führungsnetzwerken mit einer entsprechenden Motivation und der Anerkennung als Identifikationsfigur durch die anderen beteiligten Akteure zumindest kurzfristig kaum möglich und sollte somit als Voraussetzung gesehen werden. Es kann natürlich versucht werden, durch Bildungsinstrumente die Zahl der potentiellen Führungspersönlichkeiten in einer Region zu erhöhen. Es ist allerdings umstritten, ob durch eine solche wenig fokussierte Maßnahme tatsächlich entsprechende Persönlichkeiten verstärkt auftreten. Falls dies der Fall sein sollte, handelt es sich jedoch um eine Maßnahme, die nur auf eine sehr lange Frist gesehen eine Wirkung haben wird.

IV. 5. Regionale Randbedingungen

Die branchenspezifischen und marktbezogenen Voraussetzungen stellen überregionale Aspekte dar. Diese bestimmen, zu welchem Zeitpunkt und in welchen Branchen neue lokale Cluster entstehen können. Wo diese Cluster entstehen, hängt zum einen vom regionalen Unternehmertum und der Existenz regionaler Netzwerke ab. Jedoch gibt es meist noch weitere regionale Umstände, die eine Entstehung eines branchenspezifischen Clusters beeinflussen. Dabei sollte zwischen zwei Arten von regionalen Randbedingungen unterschieden werden: Zum einen gibt es notwendige Randbedingungen, ohne die eine Entstehung eines Clusters nicht möglich ist. Zum anderen gibt es unterstützende Randbedingungen, die, falls alle anderen Voraussetzungen in mehreren Regionen gegeben sind, entscheidend dafür sind, in welcher Region schließlich ein lokaler Cluster entsteht.

Hier soll zunächst auf die notwendigen regionalen Randbedingungen eingegangen werden. Aus den theoretischen Betrachtungen der lokalen Prozesse (siehe Brenner 2000) lassen sich mehrere solcher Randbedingungen identifizieren:

- das Vorhandensein entsprechender Ausbildungseinrichtungen
- die Einstellung und Möglichkeit lokaler Akteure, neue Firmen zu gründen
- die Innovationsfähigkeit der Bevölkerung und Forschungseinrichtungen in der Region

Diese Voraussetzungen spielen jedoch nur bei bestimmten Branchen eine Rolle.

In manchen Branchen geschieht die Ausbildung überwiegend in Form von Lehrstellen und firmeninterner Weiterbildung. In anderen Branchen spielen an Hochschulen ausgebildete Arbeitnehmer eine wesentliche Rolle. In beiden Fällen sind regionale Ausbildungseinrichtungen wesentliche Voraussetzungen für das Vorhandensein von ausreichend vielen qualifizierten Arbeitskräften in der Region, da diese Einrichtungen einen wesentlichen Beitrag zur Erzeugung qualifizierter Arbeitskräfte in der Region leisten. Eine Schaffung dieser Voraussetzungen ist nicht immer möglich. So kann zum Beispiel nicht ohne weiteres eine Hochschule in einer Region gegründet werden.

Die Wichtigkeit von Firmengründungen für die Clusterbildung ist von Branche zu Branche verschieden. Nur für die Branchen, in denen die Clusterbildung auf Ausgründungen beruht, ist es notwendig, die Voraussetzungen für Firmengründungen zu betrachten. Dabei können drei Arten von Voraussetzungen unterschieden werden: Zum einen müssen Menschen in der Region vorhanden sein, die Unternehmen gründen wollen, zum zweiten sollten diese Menschen die Fähigkeiten besitzen, die für eine erfolgreiche Gründung notwendig sind, und schließlich müssen noch die Möglichkeiten zur Gründung gegeben sein.

Die ersten beiden Aspekte wurden bereits im vorangegangenen Abschnitt ausgiebig diskutiert. Über diese hinaus sind für die Gründung eines Unternehmens noch folgende Aspekte wichtig:

- Die rechtlichen Rahmenbedingungen sollten so gestaltet sein, dass eine Gründung leicht möglich ist.
- Das notwendige Risikokapital muss zur Verfügung stehen.

Das notwendige Startkapital für die Gründung einer Firma hängt allerdings wesentlich vom Beschäftigungsfeld und damit von der Branche ab. Somit ist die Verfügbarkeit nicht in allen Branchen von gleicher Bedeutung für Gründungsaktivitäten.

Die Innovationsfähigkeit von Firmen wird unter anderem von der Einstellung der Bevölkerung in einer Region beeinflusst. Zentrale Einflussgrößen hierauf sind die Einstellungen zu neuen Technologien, die Bereitschaft, sich mit neuen Arbeitsfeldern auseinander zu setzen, und das Interesse und die Fähigkeit der Menschen, an Forschung und Entwicklung mitzuarbeiten. Zudem hängt die Innovationsfähigkeit von Firmen, vor allem bei kleinen Unternehmen, vom Vorhandensein entsprechender Forschungseinrichtungen in der Region ab. Erneut spielen diese Aspekte jedoch nicht in allen Branchen eine Rolle. Sie sind vor allem in denjenigen Branchen relevant, in denen die Wettbewerbsfähigkeit einer Firma entscheidend von ihrer Innovationsfähigkeit abhängt.

V. Politische Maßnahmen

V. 1. Einfluss politischer Maßnahmen

Aus den obenstehenden Ausführungen lässt sich leicht ersehen, dass ungezielte und undifferenzierte politische Maßnahmen nicht zielführend zur Erreichung längerfristiger ökonomischer Veränderungen sind. Ein wichtiger Aspekt ist der Aufwand, der notwendig ist, um die kritische Masse zu überwinden. Eine exakte Operationalisierung der kritischen Masse ist aber zur Zeit noch nicht möglich, so dass entsprechende Erkenntnisse bezüglich politischer Einflussnahmen nur auf einer abstrakten Ebene gewonnen werden können. Weiterhin sind, wie oben eingehend beschrieben, die Faktoren unterschiedlich gut durch politische Maßnahmen beeinflussbar. Die Unterteilung von schwer zu beeinflussenden Faktoren, hier den branchenspezifischen Charakteristika, hin zu den relativ einfach zu beeinflussenden regionalen Randbedingungen wird auch im Folgenden verwendet und die verschiedenen Aspekte werden in der selben Reihenfolge behandelt. Dabei nehmen die Möglichkeiten politischer Einflussnahme von einem zum nächsten Aspekt in der Regel zu.

Bei dieser Einflussnahme muss jedoch berücksichtigt werden, dass ein politischer Akteur kein allwissender, externer Beobachter ist, sondern aufgrund von Informationsdefiziten und hohen Transaktionskosten nur über begrenztes Steuerungswissen verfügt. Die Erfolgswahrscheinlichkeit für politische Maßnahmen steigt, wenn er nicht als externe Instanz eingreift, sondern die Koordinationsprozesse und neue Problemlösungsmöglichkeiten zusammen mit den betroffenen regionalen Akteuren entwickelt und sie somit den regionalen und branchenspezifischen Charakteristika angepasst werden. Dabei kann der politische Akteur nur steuernd in den Prozess eingreifen und den Rahmen setzen, in dem sich die regionsspezifischen "bottom up"-Prozesse entfalten können. Die regionalen Akteure entwickeln somit im Zusammenspiel mit den politischen Instanzen phasenweise eine Strategie für die regionale Entwicklung, und auf Basis dieser Überlegungen werden die entsprechenden Strategien und politischen Maßnahmen durchgeführt (Gerybadze 1992). Solch ein Aufbauen auf bereits lokal vorhandenen Aktivitäten und Stärken ist notwendig, da die Politik nur unterstützend auf die Prozesse einwirken kann und kaum in der Lage ist, diese in einer Region zu erzeugen.

Insgesamt ist zu beachten, dass der Erfolg und die Effizienz politischer Eingriffe u.a. von der politischen Eingriffsebene abhängig sind, d.h. manche Eingriffe sollten eher auf einer regionalen andere eher auf der nationalen Ebene erfolgen. Dies bezieht sich sowohl auf die Zielformulierung und Maßnahmenplanung als auch auf die daran anschließende Umsetzung und Kontrolle. Dabei müssen nicht alle Maßnahmen von der selben Ebene durchgeführt werden, sondern verschiedene politische Akteure können gleichzeitig mit unterschiedlichen

Maßnahmen sich gegenseitig ergänzend eingreifen. Jedoch ist dafür eine enge Zusammenarbeit und Koordination zwischen den beteiligten Ebenen erforderlich. Im allgemeinen zeichnen sich lokale politische Akteure durch eine bessere Kenntnis der lokalen Gegebenheiten aus. Bundes- und Landespolitiker hingegen können vergleichend entscheiden, welche Regionen die besseren Voraussetzungen für die Entstehung lokaler branchenspezifischer Cluster besitzen und damit die Mittel besser fokussieren.

Der letzte Punkt, der hier erwähnt werden soll, betrifft die Reaktion der Akteure auf die politischen Maßnahmen. Selbst bei einer ökonomisch sinnvollen Maßnahme ist nicht gewährleistet, dass die betroffenen Akteure auch in der Art und Weise reagieren, wie es von den politischen Akteuren erwartet wurde und wie es vor allen Dingen erforderlich ist, um die kritische Masse zu überschreiten. Es kann zu ungewollten Ausweichstrategien der Akteure kommen (Wegner 1996). So können zum Beispiel politische Maßnahmen, welche die Kooperationswahrscheinlichkeit zwischen den Akteuren erhöhen sollen, schnell zu individuellem Rent-Seeking führen. Es ist wichtig, sich dieser Problematik bewusst zu sein und sie durch die Gestaltung der Maßnahmen möglichst weitgehend zu verhindern.

V. 2. Verstärkung der branchenspezifischen selbstverstärkenden Prozesse

Die Möglichkeiten, auf die branchenspezifischen selbstverstärkenden Prozesse Einfluss zu nehmen, sind begrenzt. In der Regel sollten deshalb politische Maßnahmen nur ergriffen werden, wenn aufgrund der Charakteristika der Branche eine Clusterbildung zu erwarten ist.

Politische Maßnahmen können theoretisch lediglich die Zahl der Ausgründungen und die Nutzung von regionalen Synergien beeinflussen. Dies ist auch in einigen Fällen geschehen und kann durchaus die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass in der entsprechenden Region ein Cluster entsteht (darauf wird in den nachfolgenden Abschnitten genauer eingegangen). Es wurde jedoch bisher nicht beobachtet, dass in Branchen, die in der Vergangenheit keine Clusterbildung gezeigt haben, durch politische Maßnahmen eine Clusterbildung hervorgerufen wurde. Es kann daraus geschlossen werden, dass branchenspezifische Voraussetzungen für die Existenz entsprechender Cluster existieren, die nicht durch politische Maßnahmen erzeugt werden können. So kann zum Beispiel in einer Branche in der hochqualifizierte Arbeitnehmer eine geringe Rolle spielen, die Rolle dieser Arbeitnehmer nicht durch politische Maßnahmen gesteigert werden. Ebenso wird die Unterstützung von Ausgründungen in einer Branche, in der keine Ausgründungen auftreten, kaum einen Effekt haben.

V. 3. Veränderung der Marktsituation

Oben wurde das Wachsen des entsprechenden Marktes als Voraussetzung für die Entstehung neuer lokaler branchenspezifischer Cluster identifiziert. In der Regel stellt diese Bedingung ebenfalls eine Voraussetzung dar, die nicht politisch geschaffen werden kann. Nun hat jedoch die Politik auf bestimmten Ebenen Möglichkeiten, den Markt zu beeinflussen. Dazu stehen drei Instrumente zur Verfügung.

Erstens kann der Bund bestimmte Produkte auf dem nationalen Markt verbieten oder mit Steuern belegen und damit den Markt für andere (neue) Produkte vergrößern. Zweitens kann er neue Produkte durch Subventionen unterstützen, wie das zum Beispiel beim 1000-Dächer-Programm der Fall war. Neigt die entsprechende Branche zur Clusterbildung, so werden neue lokale Cluster entstehen. Sind die Voraussetzungen dafür in einem Land besonders gut, so ist eine Vormachtstellung dieses Landes in der neuen Technologie ein wahrscheinliches Resultat. Dabei muss jedoch bedacht werden, dass gleichzeitig der Markt für das verbotene, besteuerte bzw. alte Produkt einbricht und die entsprechenden Cluster in

Schwierigkeiten geraten. Zudem sind die neu entstandenen Cluster auf Dauer nur erfolgreich, wenn sich das neue Produkt auch in anderen Ländern durchsetzt. Die Tatsache, dass die zukünftige Entwicklung von Märkten nicht vorhergesehen werden kann, machen die Wirkungen eines solchen Eingriffes zusätzlich unberechenbar.

Drittens sind Bund, Länder und Gemeinden selbst Nachfrager. Diese Nachfrage kann auf bestimmte Produkte und Regionen gelenkt werden. Dabei gelten erneut die obigen Überlegungen. Eine Fokussierung der Nachfrage, vor allem durch Bund oder Land, auf eine Region, kann dieser zu einer Überschreitung der kritischen Masse verhelfen. Dies ist im Fall von Silicon Valley durch Aufträge aus dem Verteidigungsministerium der U.S.A. geschehen. Es sollte dabei darauf geachtet werden, dass die entsprechenden Firmen auch die Möglichkeiten und Fähigkeiten besitzen, sich einen vom Staat unabhängigen Markt zu erschließen, da sie sonst von der Unterstützung des Staates abhängig bleiben. Die direkte Beeinflussung eines regionalen Marktes durch staatliche Aufträge ist jedoch nur in speziellen Fällen möglich, so dass dieses Instrument selten wirkungsvoll eingesetzt werden kann.

Alle drei Instrumente sind an bestimmte Voraussetzungen geknüpft. In allen drei Fällen muss auf die Märkte geachtet werden, die substituiert werden. Zudem beruht das erste Instrument auf der Existenz alternativer Produkte und das letzte Instrument darauf, dass der Staat bei dem entsprechenden Produkt als Nachfrager auftreten kann. In vielen Fällen sind deshalb solche Maßnahmen nicht möglich. Dann stellt das Wachstum des Marktes eine notwendige Voraussetzung dar, die nicht durch politische Maßnahmen erzeugt werden kann.

V. 4. Regionale Gründungsaktivitäten und regionales Unternehmertum

Aufgrund der Bedeutung regionaler Gründungen und des regionalen Unternehmertums scheint es besonders wirksam zu sein, diese zu unterstützen. Allerdings ist eine direkte Förderung, speziell im Bereich des regionalen Unternehmertums, nur schwer möglich. Im Bereich der regionalen Gründungen sind die Faktoren gut erforscht. Von politischer Seite kann meist kein direkter Einfluss genommen werden. Ein indirekter Einfluss über die Setzung der entsprechenden Rahmenbedingungen erscheint allerdings eine Option zu sein.

Dabei können vier Aspekte im Vordergrund stehen:

- das Gründerpotenzial,
- die Gründungsentscheidung,
- der Gründungsprozess und
- der Gründungserfolg.

Hier soll kurz auf diese Punkte eingegangen werden (siehe vertiefend Brenner & Fornahl 2001 und die umfassende Literatur zum Thema Unternehmensgründungen). Die Zahl potenzieller Firmengründer sollte erhöht werden. Dazu kann auf die fachliche und ökonomische Qualifikation der Bevölkerung bezüglich Unternehmensgründungen eingewirkt werden (zum Beispiel durch anwendungs- bzw. gründungsorientierte Lehrstühle). Im Bereich der akademischen Ausbildung ist dafür ein Zusammenspiel der lokalen Universität oder Fachhochschule und der Landesregierung erforderlich, um Lehrstühle entsprechend auszugestalten, einzurichten und vielleicht besonders zu finanzieren. Letzteres ist und könnte auch in Zukunft durch Bundesprogramme gefördert werden. Dabei sollte jedoch nicht nur auf die Einrichtung spezieller Lehrstühle gesetzt werden, sondern das gesamte akademische Umfeld sollte gründungsförderlich ausgestaltet sein und entsprechende Veranstaltungen anbieten. Im Bereich der sonstigen gründungsbezogenen Aus- und Weiterbildung sind lokale Organisationen tendenziell am besten geeignet, um die entsprechenden Fähigkeiten zu vermitteln, da sie auf lokale Besonderheiten eingehen können. Die Finanzierung oder allgemeine Ausgestaltung kann allerdings auch durch eine höher gelagerte Ebene erfolgen.

Auf die Gründungsentscheidung bzw. Motivation zur Gründung soll vertieft eingegangen werden, da sich hier einige spezifische Aspekte im Zusammenhang mit Clustern ergeben. Die Motivation zur Gründung ist von der Wahrnehmung und Evaluation alternativer Handlungsmöglichkeiten abhängig (Fornahl 2002). Diese Alternativen wiederum werden durch unterschiedliche Faktoren beeinflusst, wie zum Beispiel der aktuellen Arbeitssituation, der Risikobereitschaft des Akteurs und der Einstellung und Erwartung bezüglich des Erfolgs einer Firmengründung. Letzteres setzt sich aus zwei Aspekten zusammen: den faktischen Gegebenheiten einer bestimmten Branche in einer Region zu einem bestimmten Zeitpunkt (zum Beispiel die unten angeführten Einflussfaktoren auf den Gründungsprozess und die Informationen über diese Gegebenheiten) und der Einstellung der Bevölkerung zur Gründung. Auf diese Weise hat die Einstellung der Bevölkerung einen Einfluss auf die Entstehung lokaler Cluster. Die politische Förderung kann dies berücksichtigen, indem sie entweder eine bestehende Einstellung ausnutzt oder, falls diese positive Einstellung noch nicht da sein sollte, die Entstehung einer entsprechenden Einstellung unterstützt. Wichtiges Element für die Schaffung oder Veränderung von bestehenden Einstellungen ist das Feedback von Informationen über Firmengründungen an die Bevölkerung und die Diffusionsprozesse dieser Informationen innerhalb der Region.

Die Feedback-Prozesse können dabei über unterschiedliche Kanäle laufen. Kanäle sind beispielsweise die eigenen Erfahrungen von Gründern oder deren Mitarbeiter, Informationen in der Lokalpresse oder „Tage der offenen Tür“. Dadurch kann eine positive Einstellung zur Gründung in der Bevölkerung entstehen. Die Politik kann auf diese Prozesse direkt oder indirekt einwirken. Um direkt in die Meinungsbildung in der Region einzugreifen, kann beispielsweise von Bundes-, Landes- oder Regionalpolitikern Öffentlichkeitsarbeit betreiben. Dabei scheinen lokale Akteure Vorteile zu haben, da sie das Umfeld besser kennen. Indirekte Einflussnahmen müssen auf die Kommunikations- und Diffusionsprozesse in der Region abzielen. Die Diffusion von Einstellungen und Meinungen wird durch soziale Netzwerke mit den entsprechenden face-to-face-Kontakten erzeugt. Da Akteure in unterschiedliche soziale Netzwerke eingebettet sind, können Informationen schnell durch diese Netzwerke weitergegeben werden. Die Politik kann diesen Diffusionsprozess kaum direkt unterstützen. Eine indirekte Förderung, welche eine Wirkung nicht nur auf den Diffusionsprozess hat, wäre die Förderung der Netzwerkbildung bzw. der Möglichkeit, soziale Netzwerke aufzubauen. Das Spektrum reicht dabei von der Unterstützung von Ehemaligen-Netzwerken an Schulen oder Universitäten über berufliche Vereinigungen und Kammern bis hin zur Einrichtung von Treffpunkten für soziale Interaktion. Da hier besonders lokale Vorbilder und lokale Informationskanäle relevant sind, können lokale Entscheidungsträger am besten für eine Diffusion der positiven Einstellung und die Schaffung eines Gründungsklimas sorgen. Jedoch hängt letztendlich die Diffusion von Einstellungen in der Bevölkerung hauptsächlich von kulturellen Aspekten und gewachsenen Strukturen ab und lässt sich nur bis zu einem bestimmten Grade politisch beeinflussen.

Außerdem sollte die Firmengründung erleichtert werden. Es geht darum, diejenigen, die ein Unternehmen gründen wollen, bei der Suche nach einer Finanzierung, Räumlichkeiten, geeigneten Partnern, notwendigen Informationsquellen und dem benötigten, qualifizierten Personal zu unterstützen. Auch auf dieser Ebene sind unterschiedliche politische Ebenen gefordert. Förderprogramme können faktisch auf allen politischen Ebenen initiiert werden. Dabei sollte allerdings ein Zusammenspiel zwischen den Ebenen gewährleistet werden, da speziell die lokalen Akteure eine gezielte Ausgestaltung und Kontrolle vornehmen können, wohingegen die höheren Ebenen eine bessere Fokussierung der Mittel auf geeignete Regionen und Branchen gewährleisten können.

Schließlich ist der Erfolg der Firmengründungen ein wichtiger Faktor. Dieser ist zum Großteil von der Situation am Markt abhängig. Auf die Einflussmöglichkeiten der Politik in diesem Bereich wurde bereits eingegangen. Weiterhin hängt der Erfolg aber auch davon ab, ob den Gründern entsprechende Berater zur Seite stehen. Viele Gründer haben zwar gute technologische Fähigkeiten, die darüber hinaus notwendigen ökonomischen Fähigkeiten sind

jedoch oft zu gering. Hier könnten entsprechende Institutionen geschaffen werden, wie es bereits teilweise durch Gründer- und Technologiezentren gemacht wird. Bezüglich der Einflüsse der politischen Ebenen gilt hier ähnliches wie im vorangegangenen Absatz.

Auf die Promotoren und kleinen Netzwerke kann von politischer Seite derart eingewirkt werden, dass zum Beispiel lokale, staatliche Akteure die Rolle eines Promotors übernehmen. So könnte eine staatliche Forschungseinrichtung oder eine Technologietransferstelle als Fachpromotor wirken. Ansatzpunkte für einen indirekten Einfluss sind die Unterstützung der Bildung bzw. Entstehung solcher Promotoren und die Unterstützung der Aktivitäten derselben. Ersteres kann beispielsweise an der fachlichen Qualifizierung von Akteuren im Rahmen von Ausbildung oder Studium oder an der Qualifizierung von Beziehungspromotoren durch Kommunikations- oder Moderationsschulungen ansetzen. Weiterhin besteht die Möglichkeit, dass zuerst regionsexterne Promotoren eingesetzt werden, so dass regionalen Akteuren die Möglichkeit gegeben wird, von diesen zu lernen, um dann später selbst diese Rolle zu übernehmen. Da die Akzeptanz eines solchen Promotors in der Region von Bedeutung ist, scheint es erforderlich, dass die Auswahl eines Promotors ebenfalls von den lokalen Akteuren getroffen wird. Zweitens können jedoch auch die entsprechenden Aktivitäten oder deren Durchsetzung in der Region unterstützt werden. Generell kann der Einfluss der Politik in diesem Bereich allerdings als gering betrachtet werden.

V. 5. Schaffung regionaler Randbedingungen

Die größte Wirkung hat die Politik im Bereich der regionalen Randbedingungen. Die wichtigsten Aspekte, auf die hier Einfluss genommen werden kann, sind:

- das Vorhandensein von Aus- und Weiterbildungseinrichtungen
- die Rahmenbedingungen für Firmengründungen
- die Unterstützung von Innovationsprozessen
- die Infrastruktur für Firmen

Dabei sind erneut die unterschiedlichen politischen Ebenen gefordert. Aus- und Weiterbildungseinrichtungen unterstehen in der Regel dem Land oder den Kommunen. Das Gleiche gilt für die Infrastruktur. Oben wurde bereits die Unterstützung von Firmengründungen diskutiert und dabei die spezielle Kenntnis des Umfeld durch lokale politische Akteure hervorgehoben. Innovationsprozesse hingegen werden in der Regel durch entsprechende Programme des Landes und Bundes gefördert. Diese besitzen auch erneut die besseren Möglichkeiten Regionen zu vergleichen und gezielt bestimmte Regionen in Kombination mit bestimmten Branchen auszuwählen. Eine Koordination der Aktivitäten verschiedener politischer Ebenen wäre deshalb wünschenswert.

Dabei ist zu beachten, dass ein branchenspezifischer Cluster in der entsprechenden Region nur dann mit einer hohen Wahrscheinlichkeit entsteht, wenn die Gesamtheit der regionalen Randbedingungen gegenüber anderen Regionen positiv genug ist. Dabei ist von einer Situation auszugehen, bei der die branchenspezifischen und Marktoraussetzungen gegeben sind. Es kommt also zu einer Clusterbildung und Ziel der Schaffung regionaler Randbedingungen kann es nur sein, den Cluster in einer bestimmten Region anstelle anderer möglicher Regionen entstehen zu lassen. Es handelt sich um eine Konkurrenz zwischen Regionen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass die Möglichkeiten, die Clusterentstehung zu unterstützen, immer nur zu bestimmten Zeitpunkten und in bestimmten Branchen gegeben sind. Nur in der Phase, in der neue Cluster entstehen, ist die Konkurrenz zwischen Regionen relevant. Sobald eine entsprechende Anzahl von Clustern entstanden ist, bleiben diese in der Regel bestehen und die Randbedingungen in anderen Regionen sind ohne Bedeutung.

Dabei ist das Charakteristische bei der Clusterbildung, dass die Entstehung des Clusters selbst die regionalen Randbedingungen verbessert. Je weiter die Clusterbildung vorangeschritten ist, desto schwieriger wird es für andere Regionen, mit dem entsprechenden Standort zu konkurrieren. Deshalb nimmt die Effektivität politischer Maßnahmen sehr schnell ab, sobald das Wachstum des Marktes abgeschlossen ist. Darüber hinaus ist die Wirksamkeit von verschiedenen Maßnahmen zeitpunktabhängig. In Brenner 2002 wird dies ausführlich untersucht. Dabei ergibt sich, dass Maßnahmen zur Ausbildung von Arbeitskräften, der Bereitstellung entsprechender Infrastruktur und der Unterstützung von Gründungsprozessen direkt nach der Entstehung eines neuen Marktes am effektivsten sind. Ihre Wirkung lässt bereits deutlich nach, wenn der Markt eine bestimmte Größe erreicht hat, auch falls ein weiteres Wachstum gegeben ist. Maßnahmen, die zu einer Verbesserung der Innovationsfähigkeit der Firmen führen, sind während des gesamten Wachstums des Marktes gleichbleibend effektiv. Eine Unterstützung der Kooperationen und Synergien zwischen Firmen der Region hingegen erreicht ihre höchste Effektivität erst, wenn das Wachstum des Marktes nachlässt und es zu einer starken Konkurrenz auf dem Markt kommt.

VI. Literatur

- Brenner, T. (2000): „The Evolution of Industrial Clusters: Identifying the Processes of Self-organisation“, Papers on Economics & Evolution #0011, MPI Jena.
- Brenner, T. (2001a): „Spatial Clustering of Industrial Employment in Germany“, Arbeitspapier, MPI Jena.
- Brenner, T. (2001b): „Self-organisation, Local Symbiosis and the Emergence of Localised Industrial Clusters“, Papers on Economics & Evolution #0103, MPI Jena.
- Brenner, T. (2001c): „Simulating the Evolution of Localised Industrial Clusters - An Identification of the Basic Mechanisms“, Journal of Artificial Societies and Social Simulation, Vol. 4 (3), <http://jasss.soc.surrey.ac.uk/4/3/4.html>.
- Brenner, T. (2002): „Policy Measures to Create Localised Industrial Clusters“, in T. Brenner and D. Fornahl (eds.): *Cooperation, Networks and Institutions in Regional Innovation Systems*, Alderslot: Edward Elgar, (erscheint 2002).
- Brenner, T. & Fornahl, D. (2001): „Theoretische Erkenntnisse zur Entstehung und Erzeugung branchenspezifischer Cluster“, Arbeitspapier, MPI Jena.
- Brenner, T. & Weigelt, N. (2001): „The Evolution of Industrial Clusters -- Simulating Spatial Dynamics“, *Advances in Complex Systems*, Vol. 3, 2001, (im Druck).
- Dalum, B. (1995): „Local and Global Linkages: The Telecommunications Cluster in Northern Denmark“, Arbeitspapier, Aalborg University.
- Fornahl, D. (2002): „Entrepreneurial Activities in a Regional Context“, in T. Brenner and D. Fornahl (eds.): *Cooperation, Networks and Institutions in Regional Innovation Systems*, Alderslot: Edward Elgar, (erscheint 2002).
- Gerybadze, A. (1992) : „The Implementation of Industrial Policy in an Evolutionary Perspective.“, in U. Witt (ed.): *Explaining Process and Change – Approaches to Evolutionary Economics*, Ann Arbor, MI: University of Michigan Press, 151-173.
- 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: Routledge, 255-277.
- Saxenian, A.-L. (1994): *Regional Advantage*, Cambridge: Harvard University Press.
- Lutz, A., Staber, U. & Sydow, J. (2002): „TV-Content Production in Media Regions: The Necessities and Difficulties of Public Policy Support for a Project-Based Industry“, in T. Brenner and D. Fornahl (eds.): *Cooperation, Networks and Institutions in Regional Innovation Systems*, Alderslot: Edward Elgar, (erscheint 2002).
- Wegner, G. (1996): „Zur Pathologie wirtschaftspolitischer Lenkung. Eine neue Betrachtungsweise.“, in B.P. Priddat und G. Wegner (Hrsg.): *Zwischen Evolution und Institution – neue Ansätze in der ökonomischen Theorie*, Marburg: Metropolis, 367-401.