

Steinrücken, Torsten; Jaenichen, Sebastian

**Working Paper**

## Heterogene Standortqualitäten und Signalstrategien: Ansiedlungsprämien, Werbung und kommunale Leuchtturmpolitik

Diskussionspapier, No. 31

**Provided in Cooperation with:**

Ilmenau University of Technology, Institute of Economics

*Suggested Citation:* Steinrücken, Torsten; Jaenichen, Sebastian (2003) : Heterogene Standortqualitäten und Signalstrategien: Ansiedlungsprämien, Werbung und kommunale Leuchtturmpolitik, Diskussionspapier, No. 31, Technische Universität Ilmenau, Institut für Volkswirtschaftslehre, Ilmenau

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/27958>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

---

Diskussionspapier Nr. 31

**Heterogene Standortqualitäten und Signalstrategien:  
Ansiedlungsprämien, Werbung und kommunale Leucht-  
turmpolitik**

Torsten Steinrücken und Sebastian Jaenichen

April 2003

Institut für Volkswirtschaftslehre  
Helmholtzplatz  
Oeconomicum  
D-98 684 Ilmenau  
Telefon 03677/69-4030/-4032  
Fax 03677/69-4203

<http://www.wirtschaft.tu-ilmenau.de>

ISSN 0949-3859

## 1. Hinführende Bemerkungen

Der vorliegende Beitrag zeigt drei verschiedene Möglichkeiten auf, wie Standorte ihre Qualität signalisieren können. Wir übertragen hierbei von Produktmärkten bekannte Signalstrategien auf den Wettbewerb zwischen Standorten. Darüber hinaus wird versucht, einen Erklärungsansatz für die Beobachtung zu finden, dass Kommunen bestimmten Unternehmen dem Anschein nach überhöhte Leistungen beispielsweise in Form von Subventionen für ihre Ansiedlung gewähren. Als Beispiel sei auf die hohen Ausgaben der Stadt Leipzig verwiesen, um als Standort für die Produktion von BMW Automobilen ausgewählt zu werden. Im Zusammenhang mit hohen kommunalen Ansiedlungsaufwendungen ist dabei oft von so genannter ‚Leuchtturmpolitik‘ die Rede. Während dieser Begriff von Politikern und Journalisten recht häufig gebraucht wird, taucht er in der ökonomischen Literatur hingegen gar nicht auf<sup>1</sup>. Die vorliegende Arbeit versucht, die Ansiedlungspolitik von Standorten, insbesondere die so genannte ‚Leuchtturmpolitik‘ einer ökonomischen Betrachtung zuzuführen. Wir greifen hierbei auf die Überlegungen von KLEIN und LEFFLER [1981], MILGROM und ROBERTS [1986], BAGWELL und RAMSEY [1988] bzw. SHAPIRO [1983] zurück, die gezeigt haben, dass bei vorliegender Qualitätsunsicherheit der Nachfrager Werbeausgaben bzw. niedrige Einführungspreise als Signale für Qualität stehen können, die den Nachfragern – in unserer Darstellung standortsuchenden Unternehmen – Hinweise auf die ihnen angebotene Standortqualität geben. Dabei wird sich zeigen, dass kommunale Leuchtturmpolitik eine besondere Spielart niedriger Einführungspreise ist und als ebensolches als Qualitätssignal interpretiert werden kann.

## 2. Ansiedlungsentscheidungen bei heterogenen Standortqualitäten – das Problem der Qualitätsunkenntnis

Nicht nur Unternehmen, sondern auch Kommunen, Regionen und Staaten stehen miteinander im Wettbewerb. Dieser Wettbewerb kann sich auf eine Vielzahl von Engpassressourcen richten. So können Standorte um hochqualifiziertes Humankapital, um mobiles Anlagekapital oder um andere knappe Ressourcen konkurrieren. Allgemein kann dieser Standortwettbewerb als Konkurrenz der immobilen Faktoren einer Region um mobile Faktoren charakterisiert werden<sup>2</sup>. Wir wollen im Interesse der Einfachheit unterstellen, dass die hier betrachteten

---

<sup>1</sup> „Die moderne Automobilindustrie ist einer der unter dem früheren Ministerpräsidenten Biedenkopf errichteten wirtschaftlichen Leuchttürme, die gerade beginnen, in die umliegenden Regionen auszustrahlen. [...] der Leuchtturm Autoindustrie steht dafür, daß es im Osten vorangehen kann, daß es sich lohnt, weiter am Aufbau mitzuarbeiten und nicht gen Westen abzuwandern.“ BURGER [2002:4]. „Biedenkopf entwickelte das Konzept der Leuchtturmpolitik, bei der die Wirtschaftsförderung sich auf wenige zukunftsorientierte Branchen konzentrierte.“ SCHNEIDER [2002:12].

<sup>2</sup> Vgl. APOLTE [1999:3].

Standorte lediglich im Wettbewerb um Unternehmensansiedlungen stehen<sup>3</sup>. Dabei gehen wir davon aus, dass in jeder Periode eine bestimmte Anzahl von ansiedlungswilligen Unternehmen existiert, die ihre Standortentscheidung auch in diesem Zeitraum fällen. Über die Anwerbung von Unternehmen können die Kommunen übergeordnete Ziele wie die Steigerung des Steueraufkommens oder die Bereitstellung von Arbeitsplätzen erreichen. Sie versuchen sich mithin attraktiv als Standort für Unternehmen darzustellen. In der Sichtweise der traditionellen finanzwissenschaftlichen Theorie wird sich jene Kommune als Unternehmensstandort durchsetzen, welche das aus Unternehmenssicht wohlfeilste Bündel an Dienstleistungen bereitstellt. Für die Ansiedlungsentscheidung eines Unternehmens spielen dabei nicht – wie oft unterstellt – nur die Steuern und Abgaben (der Preis des Standortes) am jeweiligen Ort eine Rolle, sondern auch die bereitgestellten Dienstleistungen, wie z. B. die Infrastruktur (Standortqualität). Der beschriebene Wettbewerb zwischen den Standorten um Unternehmensansiedlungen ist mithin ein Wettbewerb, bei dem verschiedene Güterbündel zu unterschiedlichen (Steuer-)preisen angeboten werden, also ein Wettbewerb mit zumindest zwei Wettbewerbsparametern<sup>4</sup>. Bei einem solchen Wettbewerb muss sich – entgegen den Befürchtungen von SINN [1990, 2002]<sup>5</sup> – nicht zwangsläufig jener Standort mit dem niedrigsten Steuerpreis bzw. den niedrigsten Umweltvorschriften durchsetzen. Vielmehr zahlen Besitzer mobiler Produktionsfaktoren unter Umständen dann einen fairen Steuerpreis, wenn sie über Umfang und Qualität der Gegenleistung Gewissheit erlangt haben.

In den folgenden Betrachtungen wird daher versucht, die Bedeutung von Informationen für Standortentscheidungen isoliert zu würdigen. Wir analysieren die Relevanz von Informationen (genauer von Qualitätssignalen) für Ansiedlungsentscheidungen vor dem Hintergrund von Qualitätsunsicherheit oder -unkenntnis der Standortnachfrager. Für diese Informationen ist angesichts im Zuge wirtschaftlicher Entwicklung immer komplexer werdender Anforderungen an die Dienstleistungsbündel von Standorten von wachsender Wichtigkeit auszugehen.

Auf einem perfekten, neoklassischen Punktmarkt, auf dem sowohl die Anbieter als auch die Nachfrager vollkommen über den Preis und die Qualität des jeweils gehandelten Gutes informiert sind, spielt die Reputation des jeweiligen Anbieters bzw. Nachfragers keine Rolle. In einer Welt vollkommen informierter Akteure besteht keinerlei Bedarf an Signalen, da die Nachfrager ohnehin über die angebotenen Qualitäten und deren Preise Kenntnis besitzen.

---

<sup>3</sup> Natürlich sind die folgenden Ausführungen zu kommunaler Leuchtturmpolitik auch auf das Interesse verschiedener Standorte an natürlichen Personen als Steuerbürgern übertragbar. So dürfte die öffentlichkeitswirksame Debatte über das Bemühen verschiedener Schweizer Gemeinden um die Familie Michael Schumachers als Beispiel für den Wettbewerb von Kommunen angesehen werden, die von dieser prominenten Familie ausgehende Reputationswirkung für ihren Standort nutzbar zu machen.

<sup>4</sup> Ob im Standortimage ein dritter bedeutsamer Wettbewerbsparameter gesehen werden kann, soll im Abschnitt 3.4 und den anschließenden Abschnitten eingehender diskutiert werden.

<sup>5</sup> „Die Eigentümer immobilier Faktoren und zu ihnen werden gerade auch sehr viel Anbieter einfacher Arbeit, Kranke und Schwache gehören, erhalten kein Geld von den reichen Kapitalbesitzern im Systemwettbewerb. Das ist kein Race to Bottom, sondern in einem gewissem Sinne sogar ein Race below the Bottom.“ SINN [2002:402 Hervorhebungen im Original].

Verlässt man jedoch diese Modellwelt mit perfekter Information der handelnden Akteure, so ändert sich diese Situation. NELSON [1970] und AKERLOF [1970] haben für Produktmärkte gezeigt, dass Situationen möglich sind, in denen Nachfrager die feilgebotenen Produktqualitäten nur unzureichend beurteilen können und hierdurch die marktliche Allokation behindert werden kann bzw. ganz unterbleibt. So, wie sich Unternehmen ein ganzer Zoo an Möglichkeiten bietet, den Nachfragern zu signalisieren, dass sie ausschließlich hochqualitative Ware verkaufen<sup>6</sup>, können auch Standorte und Kommunen verschiedenste Wege zur Aussendung von Qualitätssignalen beschreiten.

Nicht nur auf Produktmärkten können Nachfrager nach Gütern und Dienstleistungen Schwierigkeiten haben, die angebotene Qualität zu beurteilen. Auch ansiedlungswillige Unternehmen besitzen oft nur unzureichende Kenntnis über die angebotenen Qualitäten (Dienstleistungsbündel) der Standorte. Gerade vor dem Hintergrund, dass die Dienstleistungsangebote der Kommunen heterogener Natur sind, erschwert sich der Vergleich zwischen den einzelnen Dienstleistungsbündeln. Weil diese Dienstleistungsbündel weitestgehend den Charakter eines „take it or leave it“-Angebotes annehmen und eine Entbündelung für die Standortnachfrager wenig praktikabel ist, erhöht sich die Komplexität des Entscheidungsproblems. Wiewohl gerade bei längerfristigen Investitionsentscheidungen die Informationssuche der Investoren weitaus stärker als bei Kaufentscheidungen auf Produktmärkten ausgeprägt ist, darf vermutet werden, dass auch gründlich planende Investoren die tatsächliche Standortqualität oft nur unzureichend beurteilen können<sup>7</sup>. Gerade auf geografisch extenderen Standortmärkten, die einen lokalen oder regionalen Bezugsrahmen überschreiten sind Informationsrückstände der Investoren regelmäßig zu erwarten.

### 3. Qualitätssignale und Revelationsstrategien der Standorte

#### 3.1. Grundannahmen der Modellbetrachtung

Nehmen wir an, es gibt zwei Arten von Standorten  $L$  und  $H$ , die exogen gegebene und konstante Grenzkosten für die Erstellung ihrer (Dienst-) Leistungen in Höhe von  $c_H$  bzw.  $c_L$  haben, mit  $c_H > c_L > 0$ <sup>8</sup>. Dabei chiffrieren  $c_H$  und  $c_L$  die zusätzlichen standortseitigen Aufwendungen, die für die Bestreitung der bei Ansiedlung eines Unternehmens erforderlich werdenden Ausweitung des Infrastrukturbündels anfallen. Der jeweilige Qualitätsanspruch,

---

<sup>6</sup> Vgl. für die Darstellung verschiedener Möglichkeiten der Unternehmen, Nachfrager von der angebotenen Qualität der Produkte zu überzeugen u.a: AKERLOF [1970], NELSON [1974], SHAPIRO [1983], KLEIN und LEFFLER [1981].

<sup>7</sup> Vgl. zu Einflussgrößen und Investitionsmotiven bei der interregionalen Standortwahl der Industrie in Deutschland PIEPER [1994]. Wie PIEPER [1994:143] durch Unternehmensbefragungen feststellt, kommt während der Standortsuchphase in den neuen Ländern eigenen Recherchen die umfänglichste Bedeutung zu. Danach werden Geschäftskontakte/ Bekannte als zweitwichtigste Informationsquelle genannt und auf Rang drei rangiert die Ansiedlungswerbung der Kommune.

<sup>8</sup> Zur Darstellung unserer Überlegungen greifen wir auf das Modell von SHAPIRO [1984] und Überlegungen von KLEIN und LEFFLER [1981] zurück und nutzen die formale Darstellung von TIROLE [1999:262ff.].

auf den sich  $L$ - bzw.  $H$ -Standorte festlegen, resultiert also in unterschiedlich hohen marginalen Aufwendungen zur Produktion der Dienstleistungsbündel der Standorte. Wir unterstellen ferner, dass den Unternehmen die Möglichkeit genommen ist, die Qualitätsunterschiede der Dienstleistungsbündel direkt zu beobachten<sup>9</sup>. Die Unternehmen wählen zufällig einen Standort aus, wobei die Wahrscheinlichkeit  $a$  ist, dass die Unternehmen bei ihrer Ansiedlung auf einen  $H$ -Standort treffen (mit  $a \in [0,1]$ ). Der Bruttonutzen, der für ein Unternehmen durch die Ansiedlung erzielbar ist, hängt vom dargebotenen Dienstleistungsbündel des Standortes ab und sei – in der vereinfachten Modelldarstellung – Null, wenn das Dienstleistungsbündel von niedriger Qualität ist, und  $\Pi$ , mit  $\Pi > 0$ , wenn es von hoher Qualität ist<sup>10</sup>. Auch auf dem hier betrachteten Markt für Unternehmensansiedlungen kann – analog zu den Überlegungen von NELSON [1970] und AKERLOF [1970] – der Fall eintreten, dass die Unkenntnis der Unternehmen über die Qualität des Dienstleistungsbündels dazu führt, dass Ansiedlungen unterbleiben. Dieser Fall tritt ein, wenn die Zahlungsbereitschaft der Unternehmen ( $a \cdot \Pi$ ) angesichts der Unsicherheit über die wahre Standortqualität unter  $c_H$  liegt. Selbst wenn ein  $H$ -Standort einen Steuerpreis entsprechend seiner Grenzkosten, d.h. in Höhe von  $t = c_H$ , setzt, finden dann keine Unternehmensansiedlungen statt. In einer solchen Situation vermag sich ein  $H$ -Standort im Wettbewerb um Unternehmensansiedlungen nicht durchzusetzen, es sei denn, ihm gelingt es, seine tatsächliche Qualität zu signalisieren.

Wenden wir uns jetzt dem Entscheidungskalkül der Standorte zu und fragen uns, auf welche Art und Weise Gebietskörperschaften potenziellen Investoren signalisieren können, dass sie eine hohe Standortqualität bieten. Während die Gebietskörperschaften die von ihnen selbst angebotene Qualität kennen, erfahren die Unternehmen erst von der tatsächlichen Qualität des jeweiligen Standortes, wenn sie sich dort niedergelassen haben. Offensichtlich ist es sowohl für  $L$ - als auch für  $H$ -Standorte sinnvoll, den Unternehmen, ungeachtet der tatsächlichen Ausprägung, glauben zu machen, die Standortqualität sei hoch. Da die Unternehmen eine solche Verhaltensweise antizipieren werden, stellt sich die Frage, wie die Standorte *glaubhaft* vermitteln können, dass sie hohe Qualität anbieten. Nachfolgend werden drei mögliche Qualitätssignale der  $H$ -Standorte vorgestellt: (1) Ansiedlungsprämien, (2) Werbeausgaben und (3) kommunale Leuchtturmpolitik. Auch wenn diese einzelnen Strategien nebeneinander Anwendung finden können, erscheint es sinnvoll, sie separat auf Funktionsweise und

---

<sup>9</sup> Sicher kann die Güte der angebotenen Dienstleistungsbündel zu einem Teil durch gezielte Informationssuche vor der Ansiedlung durch die Unternehmen in Erfahrung gebracht werden, dennoch gibt es auch Unterschiede in den Qualitäten, die erst nach einer Ansiedlung für ein Unternehmen erfahrbar sind.

<sup>10</sup>  $\Pi$  kann dabei auch als die maximale Zahlungsbereitschaft angesehen werden, die ein Standort als Steuerpreis für sein Dienstleistungsbündel erwarten kann, ohne einen Wegzug der besteuerten Unternehmen zu evozieren. Die Annahme einer vom Qualitätsniveau abhängigen Zahlungsbereitschaft gründet dabei auf einer an  $L$ -Standorten *ceteris paribus* geringeren Zahlungsfähigkeit, die sich in der steuerlichen Leistungsfähigkeit niederschlägt. Die Entwicklung steuerlicher Bemessungsgrundlagen kann dabei problemlos als durch die Qualität der Rahmenbedingungen an den jeweiligen Standorten determiniert angesehen werden.

Wirkungen hin zu untersuchen<sup>11</sup>. Bedingung für das Entstehen der Signalwirkung ist immer die Finanzierung der Signalausgaben aus dem eigenen Haushalt<sup>12</sup>.

Betrachten wir zwei Perioden<sup>13</sup> und nehmen wir an, dass die Unternehmen ohne Ressourcenaufwand nach Ablauf der ersten Periode ihren Standort verändern können. Die Unternehmen können die Qualität des Dienstleistungsbündels erst nach Ansiedlung beurteilen, d.h. das Dienstleistungsbündel stellt für sie ein Erfahrungsgut dar. Sie siedeln sich in Periode eins an einem beliebigen Standort an und entscheiden am Ende dieser Periode neu, ob sie am gewählten Standort verbleiben oder nicht. Sofern die Unternehmen bei der Erstsiedlung auf niedrige Qualität treffen, werden sie nach Ablauf der Periode eins den Standort verlassen, andernfalls verbleiben sie am jeweiligen Ort, sofern der Steuerpreis in der Periode zwei  $\Pi$  nicht übersteigt. Ein *L*-Standort beherbergt ein Unternehmen, welches sich zufällig ansiedelt, mithin nur eine Periode, eben so lange, bis der Investor die wahre Qualität des Standortes erfahren hat<sup>14</sup>. Hingegen kann ein *H*-Standort in der zweiten Periode einen Steuerpreis in Höhe von  $t_2 = \Pi$  setzen, der gerade noch nicht zu einer Abwanderung der Unternehmen führt und auf diese Weise die maximale Zahlungsbereitschaft der Unternehmen abschöpfen.

### 3.2. Qualitätssignal I: Ansiedlungsprämien

Unterstellen wir zunächst, entsprechend dem sich auf Konsumgütermärkte beziehenden Modell von SHAPIRO [1983], dass ein *H*-Standort ausschließlich durch die Variation des Erstperiodenpreises  $t_1$  versucht, seine Qualität zu signalisieren. Dazu besteht für die Standorte ein durch die Standortnachfrager beobachtbarer Anreiz: Während die Standortnachfrager nämlich vor Ansiedlung die Qualitätseigenschaften von Standorten nur sehr schlecht beurteilen können, sind Informationen über die (Steuer-)Preise der Standorte hingegen leicht beschaffbar, weshalb in der Anwerbungsphase die Preispolitik im Mittelpunkt der Standortaktivitäten stehen könnte. Wie nehmen ferner an, dass alle investitionswilligen Unternehmen die

---

<sup>11</sup> Zur Verdeutlichung der dargebrachten Überlegungen sei auf eine analoge Situation auf Produktmärkten hingewiesen: Die Firma AUDI könnte zur Einführung des neuen A8 beispielsweise (1) allen Erstkäufern sehr günstige Einführungspreise gewähren, (2) eine Werbekampagne starten um das Image von Marke und Produkt zu verbessern oder (3) das neue Automobil verbilligt bzw. kostenlos an Politiker von Rang und Namen vergeben, die diesem Automobil Medienpräsenz und hiermit Reputation verschaffen („*Bundeskanzler Schröder fährt AUDI*“).

<sup>12</sup> Die Ausgaben der Standorte müssen hierbei nicht notwendigerweise im Haushalt („on-budget expenditures“) Erwähnung finden. Sie können auch durch Mindereinnahmen im Wege von Rotbuchungen („off-budget-expenditures“) erfolgen. Vgl. zur Taxonomie von öffentlichen Unterstützungsleistungen VAN BEERS und DE MOOR [2001:5].

<sup>13</sup> Die Periodenlänge muss nicht ein Jahr betragen. Eine Periode kann auch mehrere Jahre währen. Je länger die Perioden sind umso mehr Zeit benötigen die Unternehmen zur Beobachtung und Bewertung der angebotenen Qualität.

<sup>14</sup> Beim Wegzug von an *L*-Standorten ansässig gewordenen Unternehmen entstehen zwar versunkene Kosten, von deren Höhe die Ausbeutbarkeit dieser Unternehmen abhängt. Eine unter dem allgemeinen Chiffre ‚Globalisierung‘ firmierende Zunahme der Kapitalmobilität – auch der Mobilität von Sachkapital – sorgt jedoch für immer einfacher werdende Bewegungen von Unternehmen im Raum.

ausgesandten Preissignale auch empfangen. Kann unter den hier skizzierten Bedingungen ein  $H$ -Standort tatsächlich durch die Wahl seines Erstperiodensteuerpreises ( $t_1$ ) die Unternehmen glaubhaft von der angebotenen Qualität überzeugen? Dazu, sei der Standortgewinn eines  $H$ -Standortes<sup>15</sup> betrachtet, wenn an diesem eine Ansiedlung erfolgt:

$$(1) \quad G_H = \underbrace{(t_1 - c_H)}_{\text{Periode1}} + \underbrace{\mathbf{d}(\Pi - c_H)}_{\text{Periode2}}$$

Ein  $H$ -Standort kann eine diskriminierende Preissetzung betreiben, indem er in Periode 1 einen Steuerpreis in Höhe von  $t_1$  verlangt und erst in Periode 2 die maximale Zahlungsbereitschaft, die gerade noch nicht zum Wegzug des Unternehmens führt, abschöpft. Aufgrund dieser Überlegung kommt es zur Festsetzung eines höheren Steuerpreises in Periode 2 mit  $t_2 = \Pi$ .

Damit der in der ersten Periode gewählte Steuerpreis des  $H$ -Standortes informativen Charakter innehat, muss für einen  $L$ -Standort eine identische Steuerpreissetzung unattraktiv sein. Weil an einem  $L$ -Standort die Unternehmen nach Ablauf der ersten Periode wegziehen, erzielt ein solcher Standort, wenn er ebenso  $t_1$  setzt, nur in der ersten Periode einen Gewinn.

$$(2) \quad G_L = t_1 - c_L$$

Damit sein Gewinn kleiner oder gleich Null und damit das Setzen eines Steuerpreises in Höhe von  $t_1$  für einen  $L$ -Standort unattraktiv wird, muss  $t_1 \leq c_L$  sein. Berücksichtigt ein  $H$ -Standort dieses Kalkül seines Niedrigqualitätskonkurrenten beim Setzen des Erstperiodensteuerpreises  $t_1$  und wählt  $t_1 \leq c_L$ , so ergibt sich der Gewinn eines  $H$ -Standortes als:

$$(3) \quad G_H \leq (c_L - c_H) + \mathbf{d}(\Pi - c_H)$$

Da alle ansiedlungswilligen Unternehmen des Signals angesichtig werden und sich am  $H$ -Standort niederlassen erzielt dieser mit jedem sich neu ansiedelnden Unternehmen einen Gewinn, welcher sich gemäß der voranstehenden Beziehung (3) ergibt. Für den Gewinn eines  $H$ -Standortes lassen sich mithin zwei Fälle unterscheiden: (1) Der Gewinn je Neuansiedlung ist kleiner Null, sofern  $\mathbf{d}(\Pi - c_H) < c_H - c_L$ . In diesem Fall existiert kein informatives Trenngleichgewicht, weil der Barwert des Gewinns aus Periode zwei ( $\mathbf{d}(\Pi - c_H)$ ) nicht ausreicht, um den Erstperiodensteuerpreis so weit abzusenken, dass es für einen  $L$ -Standort unattraktiv wird, den gleichen Erstperiodensteuerpreis zu setzen. Um dies zu bewirken, müsste ein  $H$ -Standort Verluste in Kauf nehmen. (2) Interessanter für unsere weitere Betrachtung ist aber der zweite Fall, bei dem

---

<sup>15</sup> Der Zinssatz wird mit  $r$  bezeichnet, woraus sich der Diskontfaktor mit  $\mathbf{d} = (1+r)^{-1}$  ergibt. Sofern der Zinssatz  $r$  gegen unendlich strebt, werden zukünftige Auszahlungen unattraktiv und  $\mathbf{d}$  geht gegen Null. Gesetzt, dass  $r$  gleich Null ist, beträgt  $\mathbf{d}=1$  und die Auszahlungen in allen Perioden werden gleich gewichtet.

$$(4) \quad \underbrace{c_H - c_L}_{\text{Signalaufwand}} \leq \underbrace{d(\Pi - c_H)}_{\text{diskontierte Rückflüsse}}$$

gilt. Hier erzielt ein  $H$ -Standort einerseits einen positiven Gewinn und kann zudem über einen niedrigen Steuerpreis in Periode 1 den Unternehmen glaubwürdig seine hohe Qualität signalisieren. Bei einem solchen informativen Gleichgewicht verlangt der Standort mit der hohen Qualität in der ersten Periode einen Preis unterhalb seiner Grenzkosten ( $t_1 \leq c_L < c_H$ ) und unterbreitet hiermit den Unternehmen gleichsam ein „Einführungsangebot“, welches diese von der hohen Qualität des Dienstleistungsbündels überzeugt. Denn je mehr die Unternehmen erkennen, dass der Erstperiodensteuerpreis deutlich hinter dem wahrgenommenen geldwerten Vorteil aus den Infrastrukturdienstleistungen zurückbleibt, desto durchschaubarer wird für sie das Kalkül des Standortes, welcher als  $H$ -Standort berechtigtermaßen auf eine Refinanzierung der Verschuldung aus Periode 1 in Periode 2 hoffen darf. Die Grenzkosten der Standorte  $c_H$  und  $c_L$  stellen die Untergrenze für den Standortsteuerpreis dar. Diese Untergrenze für Standortsteuerpreise kann nur von  $H$ -Standorten temporär unterschritten werden, da zukünftige Einnahmen diesen eine Unterschreitung in der Einführungsperiode ermöglicht. Sofern der Nettonutzen der Unternehmen durch die Ansiedlung ( $\Pi$ ) über dem Erstperiodensteuerpreis ( $t_1$ ) liegt, werden sich die Unternehmen am  $H$ -Standort niederlassen.

### 3.3. Qualitätssignal II: Werbeausgaben

Auch durch Werbung können Entscheidungen der Nachfrager beeinflusst und Qualitätssignale gesendet werden. Bereits STIGLER [1961] und TELSER [1964] wiesen auf die informierende Rolle von Werbung zur Überwindung von Informationsasymmetrien zwischen den Marktparteien hin. Neben dieser Werbung, die direkt über das Produkt selbst und dessen Eigenschaften informiert, ist ein Teil der ausgestrahlten Werbung ‚nichtinformativ‘<sup>16</sup>. In diesen Werbekampagnen ist wenig oder gar keine Information über das betreffende Produkt enthalten. MILGROM und ROBERTS [1986], NELSON [1974] zeigen jedoch, dass auch durch solche uninformativen Werbung Signale gesendet werden, die den Nachfragern Rückschlüsse auf die Produktqualität ermöglichen. In der Realität lassen sich nicht nur auf Produktmärkten derartige „uninformative“ Werbekampagnen beobachten, sondern auch Standorte bzw. Kommunen betreiben Werbung, die eigentlich keine direkten Informationen über das angebotene Dienstleistungsbündel des jeweiligen Standortes vermittelt. Werbekampagnen wie „Leipzig kommt“, „Wir können alles – außer Hochdeutsch – Baden-Württemberg“, oder „Sachsen macht kleine Anzeigen, damit mehr Geld für Investoren bleibt“, informieren über das Produkt selbst recht wenig. Möglicherweise sollen solche Kampagnen ansiedlungswilli-

<sup>16</sup> Als ein besonders augenfälliges Beispiel für uninformativen Werbung auf Produktmärkten kann die Zigarettenwerbung im Weltraum „WEST in SPACE“ angesehen werden, die keinerlei Informationen über das Produkt an sich bereitstellt.

gen Unternehmen signalisieren, dass das Dienstleistungsbündel des jeweiligen Standortes hohe Qualität aufweist und auf diese Weise Unternehmensansiedlungen induzieren<sup>17</sup>.

Im hier diskutierten Zusammenhang ist zu fragen, ob durch solche uninformativen Aufwendungen für Werbung ( $W$ ) hohe Qualität signalisiert wird. Unterstellen wir im Unterschied zur obigen Darstellung, dass  $L$ - und  $H$ - Standorte den gleichen Erstperiodensteuerpreis  $t_1$  setzen und sich nur durch Ausgaben für pauschale, nichtinformativ Werbung unterscheiden. Der Gewinn eines  $H$ -Standortes je Neuansiedlung beträgt dann:

$$(5) \quad G_H = (t_1 - c_H - W) + d(\Pi - c_H)$$

Im Unterschied zu einem  $H$ -Standort beherbergt ein  $L$ -Standort aufgrund der hier getroffenen Annahmen in der Periode zwei keine Unternehmen mehr, sein Gewinn ergibt sich - sofern auch er einen Erstperiodensteuerpreis in Höhe von  $t_1$  setzt - als:

$$(6) \quad G_L = t_1 - c_L - W$$

Damit Werbeausgaben eines  $H$ -Standortes eine Qualitätsinformation für die Nachfrager generieren, muss es für einen  $L$ -Standort unattraktiv sein, Ausgaben in derselben Höhe aufzuwenden, d.h. der Gewinn eines  $L$ -Standortes muss kleiner oder gleich Null sein. Um diese Bedingung zu erfüllen, muss  $W \geq t_1 - c_L$  sein. Berücksichtigt dies der  $H$ -Standort bei der Bemessung seiner Werbeausgaben, und setzt  $W \geq t_1 - c_L$ , so genügt der Gewinn eines  $H$ -Standortes wiederum der Ungleichung (3). Auch hier sind wieder die beiden zuvor angesprochenen Fälle des Trenngleichgewichts und des Mischgleichgewichts zu unterscheiden.

Standorte mit geringer Qualität des angebotenen Dienstleistungsbündels werden in einem informativen Trenngleichgewicht von ostentativen Werbeausgaben Abstand nehmen, da für sie diesen Ausgaben keine Einnahmen in entsprechender Höhe entgegenstehen. In einer solchen Situation werden sich Unternehmen ausschließlich an  $H$ -Standorten ansiedeln, weil diese an ihren höheren Werbeausgaben erkennbar sind. Solche Werbeausgaben des  $H$ -Standortes können jedoch nicht beliebig hoch angesetzt werden, da diese Aufwendungen für Werbung ja über einen höheren Steuerpreis finanziert werden müssen. Damit für potenzielle Investoren ein Anreiz besteht, sich an einem  $H$ -Standort anzusiedeln, muss der Erstperiodensteuerpreis kleiner als der Bruttonutzen der Ansiedlung sein, d.h.  $t_1 < \Pi$ . Ist diese Bedingung erfüllt, stellen Ausgaben für Werbung und niedrige Einführungssteuerpreise (Ansiedlungsprämien) vollkommene Substitute als Informationsquellen und Qualitätssignal dar. Denn

<sup>17</sup> Die Resonanz der baden-württembergischen Imagekampagne beschreibt RIEGER [2000] mit einem sprunghaften Anstieg der unverbindlichen Firmenanfragen und einer gestiegenen Zahl an Zugriffen auf die Internetpräsentation des Landes. Zu den Kosten der Kampagne schreibt RIEGER [2000]: „9 Millionen Mark in diesem und bis zu 15 Millionen Mark in den folgenden Jahren will die Landesregierung für die Aktion locker machen. Bis zu 100 Millionen Mark können im Laufe der Jahre zusammenkommen.“. Wie Pieper weiter ausführt, habe Baden-Württemberg als erstes Bundesland das Fernsehen für seine Standortkampagne gewählt, wobei ein Spot über 10.000 Mark kostete.

sowohl niedrige Einführungspreise als auch Werbeausgaben sind Aufwendungen, die irreversiblen Charakter tragen (HAUCAP [1998:182]). In diesem Fall können Werbeausgaben, ähnlich wie Ansiedlungsprämien im obigen Modell, die hohe Qualität des Anbieters signalisieren.

Analog zu den Überlegungen von NELSON [1974] und MILGROM und ROBERTS [1986], werden durch solche auffälligen und zum Teil verschwenderischen Ausgaben Signale gesendet, die die Nachfrager überzeugen können, dass der werbende Standort ein Anbieter hoher Qualität ist<sup>18</sup>. Obwohl diese Ausgaben keine direkten Informationen über die Produktqualität beinhalten, kann ein solches Signal die Nachfrager unter bestimmten Umständen von der hohen Qualität überzeugen. Entsprechend der obigen Darstellung greift bei den Unternehmen folgende Überlegung: Da nur bei Standorten mit hochqualitativen Dienstleistungsbündeln die Unternehmen auch noch in der zweiten Periode am Ort verbleiben, lohnt sich ein solches ‚Verbrennen von Geld‘ durch aufwändige Werbekampagnen und der Aufbau von Reputation in der ersten Periode nur dann, wenn der Standort auch hochqualitative Dienstleistungsbündel anbietet, da nur dann die Werbeausgaben refinanziert werden können. Zukünftige Vorteile durch Steuerzahlungen der Unternehmen sind nur für *H*-Standorte realisierbar, da sie hohe Qualität anbieten und die Unternehmen eine Periode länger am Ort verbleiben.

### 3.4. Qualitätssignal III: Kommunale ‚Leuchtturmpolitik‘

Wie die einfache Modelldarstellung bisher gezeigt hat, sind niedrige Einführungspreise und das ‚Verbrennen von Geld‘ durch Werbeausgaben Möglichkeiten, den ansiedlungswilligen Unternehmen ein glaubwürdiges Qualitätssignal zu senden. Beide Signale können potenziellen Investoren helfen, die Qualität der Standorte *ex ante* zu unterscheiden. Weil es sich bei den Dienstleistungsbündeln der Standorte annahmegemäß um Erfahrungsgüter handelt, deren Qualität vor der Ansiedlung nicht mit hinreichender Genauigkeit eingeschätzt werden kann, besteht jedoch ein latenter Bedarf an Quellen zusätzlicher Information. In diesem Zusammenhang wollen wir jetzt eine Erklärungsskizze für die sogenannte kommunale ‚Leuchtturmpolitik‘ entwickeln.

Unter ‚Leuchtturmpolitik‘ werden im Folgenden die Anstrengungen von Gebietskörperschaften verstanden, Unternehmen mit einem weithin bekannten Markennamen und damit einhergehend hoher ‚Leuchtkraft‘ in der jeweiligen Kommune anzusiedeln. Mit ‚Leuchtkraft‘ ist dabei die Fähigkeit eines Unternehmens gemeint, kraft seiner eigenen Reputation positiv auf das Standortimage zu wirken. ‚Leuchtturmpolitik‘ ist eine in der Realität beobachtbare Strategie, um im Standortwettbewerb mit anderen Kommunen Vorteile zu erlangen. So

---

<sup>18</sup> MILGROM und ROBERTS [1986:797] schreiben: “These ads carry little or no direct information other than that the product in question exists. But if that message been sent, these ads seem an inordinately expensive way to transmit the information. Indeed, the clearest message they carry is: “We are spending an astronomical amount of money on this ad campaign.”.

informieren KOTLER, HAIDER und RAIN [1994:292f.] darüber, dass mehrere amerikanische Kommunen in den Jahren zwischen 1970 und 1990 die Strategie verfolgten, gezielt Firmensitze der *Fortune-500*-Unternehmen anzuwerben, mit dem Ziel das Image ihrer jeweiligen Kommune zu verbessern. Auch in der gegenwärtigen wirtschaftspolitischen Praxis sind solche Handlungsweisen erkennbar. DICKMANN [2002:5] schreibt:

„Mit seiner „Leuchtturmpolitik“ setzte Biedenkopf auf eine gezielte Förderung von Wachstumszentren, anstatt das Geld mit der Gießkanne zu verteilen. So wuchs rund um die „Leuchttürme“ AMD und Infineon aus den Wurzeln des DDR-Zentrums für Mikroelektronik in Dresden das „Silicon Saxony“ heran.“.

Wir unterstellen in Analogie zur bisherigen Darstellung, dass der Bruttonutzen durch Ansiedlung an einem *H*-Standort und damit die Zahlungsbereitschaft ( $\Pi$ ) bei allen Unternehmen gleich ist. Jetzt wollen wir darüber hinaus aber noch annehmen, dass die Unternehmen sich hinsichtlich ihrer ‚Leuchtkraft‘ unterscheiden. Zur Vereinfachung sei angenommen, dass sich unter vielen Ansiedlungskandidaten nur ein Unternehmen mit ‚Leuchtkraft‘ findet. Ein solches kann beispielsweise eine weithin bekannte Reputation als innovatives, hochprofitables Technologieunternehmen besitzen, während andere Unternehmen über keine derartige Reputation verfügen. Auf welche Art und Weise sich dieser Reputationsaufbau bei dem Unternehmen vollzogen hat, wird hier nicht weiter betrachtet.

Einen Teil dieser Reputation können sich die Standorte nutzbar machen, indem sie ‚Leuchtturmpolitik‘ betreiben, d.h. sie ‚leasen‘ einen reputationsbehafteten Markennamen eines Unternehmens und nutzen dessen Ausstrahlungswirkung zur Aussendung eines Qualitätssignals. Die hier vorgebrachte Überlegung ähnelt jener von HAUCAP und WEY [1999] sowie HAUCAP, WEY und BARMBOLD [1997], die die Ansiedlung von Unternehmen an bestimmten Standorten als eine implizite Franchisebeziehung interpretieren. Während HAUCAP und WEY [1999] die Unternehmen als Franchisenehmer betrachten, die für die Nutzung eines Markenlabels, z.B. ‚*Made in Germany*‘, höhere Steuern als in anderen Ländern zu zahlen bereit sind, ist die Argumentation des vorliegenden Beitrags gerade umgekehrt. Ohne in Abrede zu stellen, dass Unternehmen die Imagewirkung ihres Standorts nutzbar machen können, fokussiert der hier vorgestellte Ansatz auf den Reputationstransfer in umgekehrter Richtung<sup>19</sup>. Wir argumentieren, dass renommierte Unternehmen als „Franchisegeber“ und die Standorte als „Franchisenehmer“ auftreten. Die Ansiedlung von bestimmten Unternehmen, z.B. BMW in Leipzig, verbindet sich mit einem Imagegewinn für den jeweiligen Standort und kann von anderen ansiedlungswilligen Unternehmen als Qualitätssignal angesehen werden<sup>20</sup>. In diesem

---

<sup>19</sup> Für die Realität ist davon auszugehen, dass Standortnachfrager und -anbieter ihr Image zum eigenen Vorteil wechselseitig nutzen und befördern.

<sup>20</sup> Aus der Ansiedlung des Umweltbundesamtes erhofft sich HEINRICH [2001] einen distinguierenden Effekt für das Image des Standortes Dessau: „Wenn das Bundesumweltamt kommt, werden wir uns als Umweltsstandort deutlich vom Image anderer Städte abheben.“.

Zusammenhang ist folgendes Ergebnis einer empirischen Studie von PIEPER [1994:90] bezüglich der Standortwahl von Unternehmen hervorzuheben:

„Die relativ häufige Nennung des Standortimages als sehr wichtige[r] oder ausschlaggebender Standortwahlfaktor dürfte auf immer wichtiger werdende unternehmerische Corporate-Identity und Corporate-Image-Strategien zurückzuführen sein, in denen größter Wert auf übereinstimmende Darstellungen des Produktangebots und des unternehmerischen Erscheinungsbildes gelegt wird [...], was Auswirkungen auf die Standortwahl insofern haben kann, als sich die Suche bereits im Vorfeld auf Standorte und Regionen beschränkt, deren Image sich positiv auf das Unternehmen und seine Produkte auswirken soll (sog. Herkunftsgoodwill [...]).“.

Wenn, wie das Zitat zeigt, Image ein bedeutsamer Standortwahlfaktor ist, dann ist aus Standortsicht der Aufbau und die Pflege eines solchen Images von strategischem Belang<sup>21</sup>. Eine Eigenschaft der Leuchtturmpolitik besteht unserer Ansicht nach eben gerade darin, dass sie das Image eines Unternehmens für den Standort nutzbar macht, d.h. es erfolgt ein Imagetransfer vom Unternehmen auf den Standort. Die Standorte leasen die Reputation und die Leuchtkraft eines Unternehmens für mehrere Perioden, zahlen jedoch die Leasinggebühr schon in der ersten Periode oder gewähren dem Leuchtturmunternehmen Vergünstigungen über den gesamten Zeitraum, in dem ein Imagetransfer stattfindet. Die Standorte vergeben also keine pauschalen Rabatte für die Ansiedlung, sondern gestalten ihre Ansiedlungsbeihilfen in Abhängigkeit von Reputation und Image des jeweiligen ansiedlungswilligen Unternehmens. Es erfolgt also eine Differenzierung hinsichtlich der „Strahlkraft“ des unternehmensspezifischen Markennamens. Sofern das betreffende Unternehmen den Standort verlässt, geht auch die vom Standort genutzte Ausstrahlungswirkung verloren. Da es sich bei dem Imagetransfer um einen impliziten Franchisevertrag handelt, der gerichtlich nicht durchgesetzt werden kann, muss ein Standort immer mit einer Abwanderung des betreffenden Unternehmens und einem Ende des Imagetransfers rechnen.

Wiederum greifen wir auf die formale Darstellung des vorangegangenen Abschnitts zurück und unterstellen, dass die Standorte keine sonstigen Werbeausgaben tätigen ( $W = 0$ ), der Erstperiodensteuerpreis ( $t_1$ ) an allen Standorten gleich ist und die Standorte nur durch Leuchtturmpolitik versuchen ihre Qualität zu signalisieren. Dazu unterstellen wir ferner, dass die Standorte erwarten, durch den impliziten Kauf der Reputation mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit ihren Gewinn in den Perioden, in denen das Leuchtturmunternehmen ortsansässig ist, zu steigern. Den erwarteten Einnahmenzuwachs durch die Anwesenheit des

---

<sup>21</sup> BUB und FINK-HEUBERGER [2000:51f.] vertreten die Meinung, dass Imagemanagement, verglichen mit dem klassischen Marketing- und Werbebereich, stärker längerfristigen Charakter trägt. Vgl. für eine detailreiche Typologie des Imagebegriffs ebenda.

Leuchtturmunternehmens wollen wir mit  $R$  bezeichnen.<sup>22</sup> Dabei gehen wir davon aus, dass das hinzugewonnene Image für den Standort gewinnwirksam ist und monetäre Rückflüsse ( $R$ ) entstehen, beispielsweise weil alle Unternehmen am Standort eine höhere Zahlungsbereitschaft haben, wenn der Standort über eine hohe Reputation verfügt. Diese höhere Zahlungsbereitschaft könnte daher rühren, dass die ansässigen Unternehmen das Image des Standortes, an dem sie selbst produzieren, zu Gewinnsteigerungen nutzen können<sup>23</sup>. Aus den gleichen Gründen ist auch mit dem Zuzug neuer Unternehmen zu rechnen, die dem Standort zusätzliche Einnahmen verschaffen<sup>24</sup>. Neben dem Zu- oder Nachzug von Unternehmen können auch Neugründungen in der Ansiedlung eines geeigneten Leuchtturmunternehmens ihre Ursache haben. Auf diese Möglichkeit weisen die Beobachtungen von KLEPPER [2002] hin, die zeigen, dass Ausgründungen („Spinoffs“) aus erfolgreichen R&D-intensiven Unternehmen (in unserer Betrachtung eventuell ein Leuchtturmunternehmen) zur Clusterbildung beitragen können. Die Herbeiführung der Ansiedlung eines Leuchtturmunternehmens kann dabei analog zum Konzept des fokalen Punktes von SCHELLING [1960] verstanden werden<sup>25</sup>. Diesem Ansatz zufolge wird die Standortsuche anderer Unternehmen auf den Leuchtturmstandort fokussiert, was deren Ansiedlungswahrscheinlichkeit hebt.

Berücksichtigt ein  $H$ -Standort diese erwarteten Rückflüsse und tätigt in der ersten Periode Ausgaben für die Ansiedlung des Leuchtturmunternehmens ( $LA$ ), so ergibt sich der Gewinn eines solchen Standortes als:

$$(7) \quad G_H = (t_1 - c_H + R - LA) + d(\Pi + R - c_H)$$

<sup>22</sup> Die Idee, dass ein Unternehmen mit „Leuchtkraft“ einem Standort zusätzliches positives Image einträgt und zukünftiges Besteuerungspotenzial herbeiführt, lässt sich auch in ihrer Umkehrung nachvollziehen, was bedeutet, dass auch negative Imagetransfers gedacht werden können. Dazu sei an die Entwicklung der Textilindustrie im US-Bundesstaat Columbia erinnert, die sich nach schwerem Reputationsverlust eines ihrer Branchenmitglieder vollständig aus dem High-Quality-Segment zurückgezogen hat (vgl. CHISIK [2001:1]). Als Umkehrung des Leuchtturmprinzips kann auch die *Broken-Window*-Theorie des ehemaligen Bürgermeisters von New York (Giuliani) angesehen werden, wonach eine einzige zerbrochene und nicht reparierte Fensterscheibe zum Niedergang eines ganzen Stadtteils führen kann.

<sup>23</sup> Schließlich kann zukünftiges Besteuerungspotenzial auch aufgrund psychologischer Faktoren entstehen, wenn sich ein Leuchtturmunternehmen ansiedelt. Die Standortaltassen selbst könnten durch ein geeignetes Signal, welches Euphorie und Optimismus verbreitet, in ihrem „spirit of entrepreneurship“ bestärkt werden. Der Glaube an eine positive zukünftige Entwicklung würde platzgreifen. In dieser Rolle fungiert Leuchtturmpolitik eher als Konjunkturpolitik.

<sup>24</sup> Die Ansiedlung eines Leuchtturmunternehmens ruft unter Umständen die Bildung von Branchenclustern hervor, da Konkurrenten möglicherweise Wettbewerbsparität bezüglich des Standortes anstreben, um auf diese Weise die Anzahl der Wettbewerbsparameter einzuschränken. Anhand realer Beispiele der Herausbildung von Clustern lässt sich die These von Zufälligkeiten und Pfadabhängigkeiten als Bestimmungsgrund (KRUGMAN [1991]) der Clusterbildung illustrieren. So beherbergt die norditalienische Region Friaul rund 1200 Unternehmen der Stuhlindustrie, die ein Drittel aller weltweit produzierten Stühle erzeugen. (o.V. [2002:30]).

<sup>25</sup> SCHELLING [1960:57] schreibt: „People can often concert their intentions or expectations with others if each knows that the other is trying to do the same. [...] Most situations [...] provide some clue for coordinating behavior, some focal point for each person's expectation of what the others expects him to expect to be expected to do.“

Handelt es sich um einen  $L$ -Standort, so wandern alle Unternehmen, die in der ersten Periode an diesem Standort ansässig geworden, nach dieser Periode ab, da sie erkannt haben, dass es sich um einen  $L$ -Standort handelt. Das bedeutet, dass auch ein Unternehmen mit Leuchtkraft nach der ersten Periode den Standort verlässt und die Reputation und die damit verbundenen Rückflüsse versiegen. Der Gewinn eines  $L$ -Standortes bemisst sich mithin auf:

$$(8) \quad G_L = t_1 - c_L + R - LA$$

Berücksichtigt ein  $H$ -Standort die Gewinnsituation des  $L$ -Standortes, so muss er einem Leuchtturmunternehmen Zahlungen in Aussicht stellen, die ein  $L$ -Standort nicht aufbringen kann. Damit der Gewinn eines  $L$ -Standortes kleiner oder gleich Null wird, muss gelten:  $LA \geq t_1 - c_L + R$ . Setzt man diese Bedingung in Gleichung (7) ein, so ergibt sich:

$$(9) \quad G_H \leq (c_L - c_H) + d(\Pi + R - c_H)$$

Ein informatives Trenngleichgewicht bildet sich dann, wenn die nachfolgende Ungleichung (10) erfüllt ist:

$$(10) \quad c_H - c_L \leq d(\Pi + R - c_H)$$

Sofern diese Ungleichung (10) gilt, ist der Verlust durch Leuchtturmpolitik für einen  $H$ -Standort in der ersten Periode kleiner als die erwarteten Rückflüsse in der Periode zwei. In dieser Situation ergibt sich naheliegenderweise, dass die aus Leuchtturmpolitik resultierenden Erträge die marginalen Mehrkosten zur Produktion des Dienstleistungsbündels von ‚Premi-umstandorten‘ ( $H$ -Standorte) überschießen, wie Ungleichung (11) vor Augen führt.

$$(11) \quad d(\Pi + R) \geq (1 - d)c_H - c_L$$

Natürlich ist nicht gesichert, dass die „geleaste“ und in Periode eins bezahlte Ausstrahlungswirkung des Leuchtturmunternehmens auch tatsächlich über die zwei Perioden hinweg fortbesteht, d.h. mit dem Verfolgen einer Leuchtturmpolitik verbindet sich das Risiko, dass das Unternehmen seine Leuchtkraft einbüßt bzw. eigenverantwortlich aufzehrt. Aufgrund dieser Überlegungen erscheint es sinnvoll, ein Unternehmen auszuwählen, welches in der Vergangenheit gezeigt hat, dass es dem Erhalt seiner Reputation große Bedeutung beimisst. Es ist aus Sicht des Standortes daher plausibel, für Leuchtturmpolitik ein Traditionsunternehmen auszuwählen, denn bei neu gegründeten Unternehmen ist das Risiko größer, dass die Ausstrahlungswirkung entweder gar nicht entsteht oder nach einer Weile in sich zusammenbricht. In diesem Zusammenhang sei an die Entwicklung der Leuchtturmunternehmen des Landes Brandenburg erinnert: Cargolifter und Eurospeedway. Mit der Insolvenz dieser Unternehmen ging auch die Leuchtkraft für das Land verloren. Neben diesem „Verlöschen von Leuchttürmen“ entfaltet das dargestellte Instrument nur dann seine volle Signalwirkung, wenn die eingangs dargelegte Bedingung der Finanzierung aus standort eigenen Mitteln erfüllt

ist. Andernfalls kann Leuchtturmpolitik auch zur Errichtung sogenannter ‚Kathedralen in der Wüste‘ führen.

#### 4. Vergleich der Signalstrategien

Standortentscheidungen werden nach KRUGMAN [1991:15] entscheidend von Pfadabhängigkeiten beeinflusst, wie sie sich aus Agglomerationsvorteilen ergeben. Wie KRUGMAN [1991:35] weiter betont, hängt es vor allem von historischen Zufällen ab, wo industrielle Ballungen (‚Cluster‘) entstehen. Eingedenk dieser Beobachtung erscheint es aus Standortsicht nun wünschenswert, diese Zufälligkeit zielgerichtet zu beeinflussen. Für diese Beeinflussung erscheinen die hier vorgestellten Signalstrategien geeignet. Alle drei dienen Einflussnahme auf räumliche Allokation mobiler Faktoren indem sie ex ante nicht beobachtbare Qualitätsunterschiede offenbaren. Die beschriebenen Signalstrategien verändern dabei alle die Wahrscheinlichkeit der Ansiedlung standortsuchender Unternehmen an einem Qualitätsstandort. Auch KRUGMAN [1991:90] hält eine solche lenkende Beeinflussung für möglich<sup>26</sup>.

Betrachten wir jetzt die Unterschiede und Gemeinsamkeiten der drei vorgestellten Signalstrategien. Ansiedlungsprämien bedeuten für jedes Unternehmen die Offerte eines niedrigeren Steuerpreises in der ersten Periode. Im Unterschied zu allgemeinen Werbeausgaben hat eine solche Vorgehensweise den Vorteil, dass die Unternehmen direkt von den Signalaufwendungen des Standortes profitieren und ihr Nettonutzen steigt. Denn von pauschalen Werbeausgaben der Standorte profitieren die Unternehmen (wenn überhaupt) nur indirekt. Diese letztere Überlegung legt nahe, dass die aus dem vorgestellten Modell abgeleitete Äquivalenz von Werbeausgaben und Einführungsrabatten als Signalgeber sich nur in der Standortperspektive ergibt. Die Unternehmen werden sicherlich niedrige Erstperiodensteuerpreise pauschalen Werbeausgaben der Standorte vorziehen, da ein monetärer Transfer in Form einer Steuerpreisreduktion aller Voraussicht nach stärkeren Einfluss auf den Gewinn eines Unternehmens nimmt. Sofern beide Instrumente die gleiche Wirkung aufweisen und sich in ihrem informativen Charakter nicht unterscheiden, sind niedrige Einführungspreise wohlfahrtsökonomisch gesehen der Werbung als Signal überlegen (HAUCAP [1998:182]). Für ansiedlungswillige Unternehmen sind Werbeausgaben lediglich Lieferanten eines Qualitätssignals ohne zugleich eine positive Gewinnwirkung in gleicher Höhe für sich ansiedelnde Unternehmen hervorzurufen. Gerade die Werbekampagne des Bundeslandes Sachsen (‚*Sachsen macht kleine Anzeigen, damit mehr Geld für Investoren bleibt*‘) verdeutlicht, dass Investoren mehr von direkten

---

<sup>26</sup> „[...] modest policy actions at the critical point can tip the balance in one region's favor. Imagine that it is 1860, and you perceive correctly that the invention of railroad is about to lead to the division of your continent into a manufacturing nation that contains a core and an agricultural nation that does not. Then you might very plausibly advocate a temporary tariff to ensure that you get the core. Once you have established a decisive lead in manufacturing, you can remove the tariff – and lecture the other country, which has effectively become your economic colony, on the virtues of free trade.” KRUGMAN [1991:90].

Transfers (Steuerpreisreduktion, Subventionen) profitieren als von allgemeinen Ausgaben für Standortwerbung.

Im Unterschied zu Einführungsrabatten und Werbeausgaben eröffnet Leuchtturmpolitik größere Spielräume für qualitätsindizierende Signalgebung. Eine Gegenüberstellung der Ungleichungen (4) und (10) zeigt, dass Leuchtturmpolitik auch dann noch eine Signalfunktion ausüben kann, wenn Werbung und Einführungsrabatte keine getrennten Signalstrategien der unterschiedlichen Standorte mehr erlauben. Sofern die Differenz zwischen  $c_H - c_L$  größer als  $d(\Pi - c_H)$  ist, büßen Einführungsrabatte und Werbeausgaben ihre Signalqualität ein. Wenn der erwartete Gewinn durch die Ansiedlung eines Leuchtturmunternehmens größer Null ist ( $R > 0$ ), dann versetzt das Betreiben von Leuchtturmpolitik einen  $H$ -Standort in die Lage, in der ersten Periode höhere Ausgaben als für die Qualitätssignale I und II zu tätigen.

Selbst wenn alle drei Qualitätssignale die Qualität des Dienstleistungsbündels hinreichend deutlich vermitteln, d.h. selbst wenn sie alle ein informatives Trenngleichgewicht herzustellen im Stande sind, verringern sich die dafür notwendigen Ausgaben ohne direkte Gegenleistung („Verbrennen von Geld“) im Falle von Leuchtturmpolitik gegenüber den beiden anderen standortpolitischen Instrumenten. Während bei den Qualitätssignalen I und II diese Ausgaben mindestens  $c_H - c_L$  erreichen müssen, ermöglicht Leuchtturmpolitik deren Reduktion um  $dR$ . Dieses Ergebnis beruht natürlich auf der Annahme, dass ein Unternehmen mit Leuchtkraft der Kommune durch seine Anwesenheit Vorteile in den Perioden verschafft, in denen es sich am jeweiligen Standort befindet<sup>27</sup>. Das Signal wirkt nicht wie Werbung oder niedrige Einführungspreise nur für eine Periode, sondern so lange, wie sich das Leuchtturmunternehmen am Standort befindet (in unserem Beispiel zwei Perioden). Wenn es einer Kommune durch hohe Ausgaben für Leuchtturmpolitik gelingt, imagerträchtige Unternehmen zur Ansiedlung zu bewegen, so zeigt dies, dass jener Standort viel Geld aufwenden kann, gerade weil er erwartet, dass diese Ausgaben über zukünftige Steuereinnahmen refinanziert werden können. Ein rational kalkulierender Standort wird insofern nur dann hohe Verluste in der ersten Periode in Kauf nehmen, wenn in nachfolgenden Zeitabschnitten entsprechende Einnahmen erwartet werden. Dabei muss es keineswegs so sein, dass der erwartete Gewinn aus der gezielten Ansiedlung eines Leuchtturmunternehmens ( $R + dR$ ) den Ausgaben für Leuchtturmpolitik entspricht. Vielmehr ist auch in der Realität zu beobachten, dass Standorte oft mehr ausgeben als die einzelne Ansiedlung an Rückflüssen erwarten lässt. In diesem Sinne fragt JUNG [2000:91] mit Blick auf die Ansiedlung der Airbus A-380 Produktion:

„[...] Macht sich der finanzielle Aufwand, den sich der mit 33 Mrd. Mark verschuldete Stadtstaat aufbürdet, je bezahlt? Oder zahlt Hamburg womöglich einen überzogenen Preis für ein Prestigeobjekt?“

<sup>27</sup> Diese Vorteilsgewährung von unternehmenseigener „Strahlkraft“ die sich in Form von positiver Reputation auf den Standort überträgt, lässt sich als ein lokaler positiver externer Effekt deuten, der im Wege von Leuchtturmpolitik internalisiert wird. Vgl. zur Internalisierung lokaler externer Effekte STEINRÜCKEN und JAENICHEN [2002].

Im Sinne der hier vorgebrachten Überlegung ist es allerdings auch nicht zwingend notwendig, dass  $LA \leq R + dR$  ist. Leuchtturmpolitik ist unseres Erachtens die Kombination zweier Instrumente. Einerseits der implizite Kauf von Reputation in Höhe von  $R + dR$ , zum anderen aber auch ein „Verbrennen von Geld“. Jener Betrag, der  $R + dR$  übersteigt, ist inhaltlich ein „Verbrennen von Geld“. Gerade durch sehr hohe Ausgaben für die Ansiedlung bestimmter Unternehmen kann ein Standort ein Qualitätssignal senden, welchem die gleiche Überlegung zugrunde liegt, wie der Durchführung (nichtinformativer) Werbekampagnen; beide Signale zeigen eine über den Tag hinausreichende Qualität des jeweiligen Anbieters<sup>28</sup>. Es ist mithin nachvollziehbar, dass Standorte wenig Anreiz haben zu verschweigen, wie viel sie für die Ansiedlung eines bestimmten Unternehmens aufgewendet haben. Im Gegenteil werden sie daran interessiert sein, dass andere Unternehmen erfahren, wie viel Geld sie für die Niederlassung eines „Leuchtturms“ ausgegeben haben. So wurde der Höchstfördersatz für Regionalbeihilfen von 35% im Fall BMW voll ausgeschöpft und für die Ansiedlung in Leipzig Beihilfen im Umfang von 418,6 Millionen € gezahlt und dies auch nach außen hin kundgetan<sup>29</sup>. Auf diese Weise können andere ansiedlungswillige Unternehmen Rückschlüsse auf die Qualität des Dienstleistungsbündels am Standort Leipzig ziehen. Für den Standort Leipzig könnte dieses Signal auf die Niederlassungsentscheidung der Firma PORSCHE, die ihrerseits keine direkten Beihilfen aus einem öffentlichen Haushalt erhielt, entscheidungslenkend gewirkt haben.

Führt man sich vor Augen, dass für verschiedene Branchen die Zuordnung zu *L*- und *H*-Standorten differiert, so kann mittels Leuchtturmpolitik ansiedlungswilligen Unternehmen ein spezifischeres Signal gesendet werden als mit Ansiedlungsprämien für alle Unternehmen oder uninformativer Werbung. Die Ansiedlung von BMW in Leipzig signalisiert, dass möglicherweise Leipzig für die Produktion von Automobilen ein günstiger Standort ist. Leipzig muss nicht notwendigerweise auch ein günstiger Standort zur Produktion von Designermöbeln sein. Während pauschale Werbeausgaben („*Wir können alles – außer Hochdeutsch*“) und Einführungsrabatte eher diffuse Qualitätssignale darstellen, vermittelt die Ansiedlung eines bekannten Unternehmens einer bestimmten Branche zielgerichteter Informationen über die Qualität eines Standortes. Berücksichtigt man, dass Unternehmen als Informationsquelle für ihre Standortsuche neben eigenen Recherchen an zweiter Stelle auf den Rat von Geschäftsfreunden und Bekannten zurückgreifen (PIEPER [1994]), so ist zu vermuten, dass auch die Stand-

---

<sup>28</sup> Überträgt man diese Überlegung auf individuelles Verhalten und Signale ostentativen Konsums, so lassen sich auch Qualitätssignale von Standorten im Sinne von DOUGLAS und ISHERWOOD [1978:143] interpretieren: „Individual luxuries, acquired by themselves, signal nothing in particular. But in consistent array, understood by the other consumers, at least signals credit-worthiness.“

<sup>29</sup> Die Ansiedlung imageträchtiger Unternehmen findet auch durch verschiedene Medien Verbreitung, so dass öffentliche Aufmerksamkeit auch durch die Berichterstattung geweckt wird. Anderes als bei niedrigen Einführungspreisen oder Werbung muss der Standort in diesem Fall nur einen Teil der Kosten zur Verbreitung der Nachricht mit Werbecharakter tragen.

ortentscheidung konkurrierender Unternehmen innerhalb der Branche nicht ohne Belang für die eigene Standortwahl bleibt.

Leuchtturmpolitik bedeutet eine unterschiedliche Behandlung ansiedlungswilliger Unternehmen. Die Ausgaben eines *H*-Standortes für Leuchtturmpolitik kommen einem Unternehmen mit „Leuchtkraft“ zugute und wirken sich positiv auf dessen Gewinn aus. Alle anderen Unternehmen empfangen nur das Qualitätssignal, sehen sich ihrerseits aber keiner weiteren direkten Erhöhung ihres Bruttonutzen ( $\Pi$ ) gegenüber. Während von niedrigen Einführungspreisen alle Unternehmen direkt Nutzen empfangen, Werbeausgaben hingegen keine direkten Gewinnwirkungen entfalten, lässt Leuchtturmpolitik zumindest Unternehmen mit Leuchtkraft profitieren, wohingegen Unternehmen ohne Leuchtkraft dieser direkten Gewinnverbesserungen entbehren. Nur Standortnachfrager mit einem reputationsbehafteten Markennamen erhalten für ihre Ansiedlung eine Zuwendung. Es erfolgt mithin eine unterschiedliche, möglicherweise wettbewerbsbeeinflussende Diskriminierung zwischen den einzelnen ansiedlungswilligen Unternehmen hinsichtlich ihres Images.

## 5. Zusammenfassung

Wir haben angenommen, dass Unternehmen bei Ansiedlungsentscheidungen nur unzureichende Kenntnisse und Informationen über die gebotene Qualität der Dienstleistungsbündel haben. Da Standortnachfrager diese erst nach der tatsächlichen Ansiedlung erfahren, können Signale der Dienstleistungsanbieter (Standorte) helfen, Qualitätsunkenntnisse zu überwinden. Die Argumentation des vorliegenden Beitrags zeigt, dass Ansiedlungsprämien, Werbeausgaben und Leuchtturmpolitik eine solche Signalfunktion ausüben können. All diese Signalstrategien lassen sich in der Realität des Wettbewerbs von lokalen, regionalen oder nationalen Wirtschaftsräumen um mobile Produktionsfaktoren beobachten.

Die Wirkung aller dargestellten Signalstrategien geht daraus hervor, dass der Einsatz informationspolitischer Mittel an *H*-Standorten eine größere Rendite einträgt als an *L*-Standorten. Dies beruht für alle Signalstrategien auf der an *L*-Standorten geringeren Zahlungsbereitschaft (in der Modelldarstellung gilt für *L*-Standorte  $\Pi = 0$ ) der niedergelassenen Unternehmen für das Dienstleistungsbündel ihres Standortes. Der Fokus der Betrachtung richtete sich hierbei auf Leuchtturmpolitik. Wir interpretieren Unternehmensansiedlungen durch Leuchtturmpolitik als Abschluss impliziter Franchiseverträge zwischen einzelnen Unternehmen und Standorten. Dass sich solche Franchisearrangements zur Überwindung von potenziellem Marktversagen als hilfreich erweisen können, hat bereits KLEIN [1980] gezeigt. Franchiseabkommen, die durch Leuchtturmpolitik zustande kommen, sind als eben solche Signale zu begreifen, welche Standorten ein Marken- und Qualitätsimage verschaffen. Daher empfangen Leuchtturmunternehmen für die Nutzung ihres Images von Seiten ihres Standortes eine Ansiedlungsbeihilfe. Empirische Untersuchungen zeigen tatsächlich, dass Unternehmen bei ihrer Standortwahl das

Image jeweiliger Standorte berücksichtigen (PIEPER [1994])<sup>30</sup>, ebenso wie es Hinweise darauf gibt, dass Standorte dem Image des sich ansiedelnden Unternehmens Bedeutung beimessen (BURGER [2002], HEINRICH [2001]).

Auch wenn die skizzierten Gedanken auf die standortseitige Nutzung des Images von Standortnachfragern („Leuchttürmen“) fokussieren, kann diese Überlegung in einer allgemeineren Fassung auf die entgegengesetzte Nutzung des Standortimages durch die Unternehmen extendiert werden, was impliziert, dass Imagetransfers nicht nur monetär (Subventionen, Steuern) sondern auch im Wege eines Imagetausches entgolten werden können. Daneben entwickelten wir einige Argumente, die für eine besondere Eignung kommunaler Leuchtturmpolitik als strategisches standortpolitisches Instrument sprechen. Der Vorzug von Leuchtturmpolitik gegenüber pauschalen Instrumenten wie Standortwerbung und Einführungsrabatten liegt dabei einerseits im stärkeren Separationsvermögen zwischen Anbietern niedriger und hoher Standortqualität sowie andererseits in einer Aussendung eines spezifischeren Signals. Diese Kontrolle über das ausgesendete Signal ermöglicht überdies eine lenkende Beeinflussung der Wirtschaftsstruktur und die Berücksichtigung der Präferenzen der Standortbewohner<sup>31</sup>.

#### *Abstract*

This article analyses and compares three in reality observable instruments designed to promote regional development: opening bonuses, advertisement and light-house-policy. We undertake the hopeful attempt to figure a marketplace of industrial locations where location-seeking mobile factors and location-offering jurisdictions exchange goods providing reciprocal advantage. Observing that location-seekers are unable to attain full information about the locations quality we show the importance of signalling. An undemanding model answers the fascinating question how tax-reductions for new direct investments, ads and the so called “light-house-policy” known as a specialty of East-German regional marketing can mitigate the risk associated with decisions of industrial location.

---

<sup>30</sup> Wie PIEPER [1994:148] veranschaulicht, spielt gerade bei Investitionsgütern das Image eines Standortes eine besondere Rolle.

<sup>31</sup> Vgl. für die Idee, dass ein staatliches Engagement dessen Zweck es ist, die räumliche Allokation von Produktionsfaktoren zu beeinflussen, mit Effizienzargumenten verteidigt werden kann STEINRÜCKEN und JAENICHEN [2002].

## QUELLENVERZEICHNIS

- AKERLOF, GEORGE A. (1970): *The Market for „Lemons“: Quality Uncertainty and the Market Mechanism*, in: Quarterly Journal of Economics, LXXXIV, S. 488- 500.
- APOLTE, THOMAS (1999): *Die ökonomische Konstitution eines föderalen Systems: dezentrale Wirtschaftspolitik zwischen Kooperation und institutionellem Wettbewerb*, Tübingen.
- BAGWELL, KYLE und GAREY RAMSEY (1988): *Advertising and Limit Pricing*, in: Rand Journal of Economics, 19, S. 59-71.
- BURGER, REINER (2002): *Gefahr für einen Leuchtturm – Die sächsische Automobilindustrie nach der Insolvenz von „Sachsenring“*, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung (FAZ), 1. Juni, Nr. 124, S. 4.
- BUB, EUGEN und ULRIKE FINK-HEUBERGER (2000): *Image Management*, Frankfurt.
- CHISIK, RICHARD A. (2001): *Export Industry Policy and Reputational Comparative Advantage*, online verfügbar unter: [www.fiu.edu/~chisikr/papers/export2001.PDF](http://www.fiu.edu/~chisikr/papers/export2001.PDF)
- DICKMANN, NICOLA (2002): *Mit der „Leuchtturmpolitik“ zur blühenden Landschaft*, in: Frankfurter Allgemeine Zeitung (FAZ), 18. April, S. 5.
- DOUGLAS, MARY und BARON ISHERWOOD (1978): *Separate Economic Spheres in Ethnography*, in: *The World of Goods: Towards an Anthropology of Consumption*, Chapter 7, London, S. 131-146.
- HAUCAP, JUSTUS (1998): *Werbung und Marktorganisation: Die ökonomische Theorie der Werbung betrachtet aus der Perspektive der Neuen Institutionenökonomik*, Köln.
- und CHRISTIAN WEY (1999): *Standortwahl als Franchisingproblem*, in: Jahrbuch für Neue Politische Ökonomie, Bd. 18, S. 311-332.
  - CHRISTIAN WEY, BARMBOLD, J. (1997): *Location Choice as a Signal of Product Quality: The Economics of ‚Made in Germany‘*, in: Journal of Institutional and Theoretical Economics (JITE) 153, S. 510-531.
- HEINRICH, WOLFGANG (2001): *Wahlen 2001 in Sachsen-Anhalt: Ein Interview mit CDU-Kandidat Wolfgang Heinrich*, online verfügbar:  
[http://www.mdr.de/wahl2001/vorort/inhalt\\_52129@52075@.html](http://www.mdr.de/wahl2001/vorort/inhalt_52129@52075@.html)
- JUNG, ALEXANDER (2001): *Subventionen: Völlig abgehoben*, in: Der Spiegel Nr.32/2001, S. 90-93.
- KLEIN, BENJAMIN (1980): *Transactions Cost Determinants of ‚Unfair‘ Contractual Arrangements*, in: American Economic Review Papers and Proceedings 70, S. 356-362.
- und LEFFLER, K.B. (1981): *The Role of Market Forces in Assuring Contractual Performance*, in: Journal of Political Economy, 89, S. 615-641.
- KLEPPER, STEVEN (2002): *The Evolution of the U.S. Automobile Industry and Detroit as its Capital*, Paper presented at the DRUID Winter Academy 2002 Conference, Aalborg, Denmark, January 17-19.

- KOTLER, PHILIP, DONALD HAIDER UND IRVING REIN (1994): *Standort-Marketing – Wie Städte, Regionen und Länder gezielt Investitionen und Tourismus anziehen*, Übersetzung von Ilse Davis Schauer, Düsseldorf.
- KRUGMAN, PAUL (1991): *Geography and Trade*, Cambridge.
- MILGROM, P.R. und ROBERTS, J. (1986): *Price and Advertising Signals of Product Quality*, in: Journal of Political Economy, 94, S. 796-821.
- NELSON, P. (1970): *Information and Consumer Behavior*, in: Journal of Political Economy, 78, S. 311-329.
- NELSON, P. (1974): *Advertising as Information*, in: Journal of Political Economy, 81, S. 729-754.
- O.V. (2002): *Cluster*, MCK Wissen 01, 2002.
- PIEPER, MARKUS (1994): *Das interregionale Standortwahlverfahren der Industrie in Deutschland: Konsequenzen für das kommunale Standortmarketing*, Göttingen.
- RIEGER, ARNOLD (2000): *Imagekampagne trägt bereits Früchte*, in: Stuttgarter Nachrichten vom 21.09.2000.
- SCHELLING, THOMAS C. (1960): *The Strategy of Conflict*, Cambridge
- SCHNEIDER, JENS (2002): *König ohne Land*, in: Süddeutsche Zeitung, Dienstag, 16. April 2002, S. 12.
- SHAPIRO, CARL (1983): *Premiums for High Quality products as Returns to Reputations*, in: Quarterly Journal of Economics 98, S. 659-679.
- SINN, HANS-WERNER (1990): *Tax Harmonisation and Tax Competition in Europe*, in: European Economic Review 34, S. 489-504.
- (2002): *Der neue Systemwettbewerb*, in: Perspektiven der Wirtschaftspolitik, Bd. 3, Heft 4, S. 391-407.
- STEINRÜCKEN, TORSTEN und SEBASTIAN JAENICHEN (2002): *Wofür bezahlen Standorte? Subventionswirkungen im Wettbewerb der Regionen*, in: List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik Heft 04, S. 313-327.
- STIGLER, G. J. (1961): *The Economics of Information*, in: Journal of Political Economy, 69, S. 213-225.
- TELSER, L.G. (1964): *Advertising and Competition*, in: Journal of Political Economy, 72, S. 537-562.
- TIROLE, JEAN (1999): *Industrieökonomik*, 2.deutschsprachige Aufl., München.
- VAN BEERS, CEES und DE MOOR, ANDRÈ (2001): *Public Subsidies and Policy Failures – How Subsidies Distort the Natural Environment, Equity and Trade, and How to Reform Them*, Northampton.