

Diskussionspapier Nr. 38

**Sekundärwirkungen von Unternehmensansiedlungen –
Eine Beurteilung staatlicher Aktivität beim Auftreten
paretorelevanter Nettoexternalitäten**

Torsten Steinrücken und Sebastian Jaenichen

Juni 2004

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

Zusammenfassung

Der vorliegende Beitrag erörtert, inwiefern staatliche Subventionen ein Instrument zur Internalisierung ökonomischer Außenwirkungen (externer Effekte) sind, dass den Ergebnissen des Standortwettbewerbs zu mehr Effizienz verhilft. Der Wettbewerb um Direktinvestitionen wird durch ein einfaches Modell abgebildet, welches darlegt, dass die Aufwendung von Subventionen in vielen Fällen eine verbesserte räumliche Kapitalallokation verheißt. Der Subventionswettbewerb sorgt dafür, dass sich Unternehmen dort ansiedeln, wo ihre soziale Grenzproduktivität am höchsten ist. Die Anwendung des Externalitätenkonzeptes lässt dabei auch Beihilfen für solche Unternehmen, die ihre Standortentscheidung bereits getroffen haben, als rechtfertigbar erscheinen. Diese Ergebnisse lassen sich verfestigen, wenn Kosten, die der Einsatz standortpolitischer Mittel verursacht, in die Überlegungen einbezogen werden.

Abstract

This paper discusses the use of state subsidies as an instrument to internalise economic externalities and – by the way – to give rise to more efficiency in the process of jurisdictional competition. The competition for direct investments is described in a simple model, which shows that the application of state subsidies will improve in many cases the spatial allocation of capital investments. It is also found that even public provisions for settled enterprises can be defended with the externality approach. These results prove strengthened if transaction costs caused by the use of political instruments in the competition process are taken into account.

Für hilfreiche Kommentare und die kritische Durchsicht des Manuskripts danken wir Herrmann H. Kallfaß, Fritz Söllner, Gerhard Sichelstiel und den Teilnehmern des 17. Hohenheimer Oberseminars in Clausthal-Zellerfeld

1. Standortwettbewerb und der Einsatz finanzwirtschaftlicher Instrumente

Wettbewerb ist nicht nur eine zentrale Eigenschaft des privaten, sondern auch des öffentlichen Wirtschaftssektors. Wirtschaftlicher Wettbewerb zwischen Gebietskörperschaften ist gekennzeichnet durch die Nutzung eines weiten Spektrums fiskalischer und regulatorischer Instrumente. Als strittiger Parameter des jurisdiktionellen Wettbewerbs wird die Vergabe von Subventionen eingeschätzt. Insbesondere seitens der Wirtschaftswissenschaften wird der traditionell starke Rückgriff auf Subventionen in vielen Industriestaaten in seiner Sinnhaftigkeit in Frage gestellt und ist zum Teil heftiger Kritik ausgesetzt¹. In diesem Zusammenhang schreibt RECKTENWALD:

„Diese Übertragungen oder Transferzahlungen (Subventionen, Anm. der Verf.) ohne direkte Gegenleistung haben in unserer Epoche des Wohlfahrtsstaates einen Umfang erreicht, der historisch einmalig ist und der die Selbstverantwortung und Produktivkraft in den Industrienationen nachhaltig zu lähmen droht.“²

In der Literatur lassen sich im Hinblick auf die Definition des Begriffs ‚Subvention‘ zwei Abgrenzungen unterscheiden³. In der eher weiten Fassung bezeichnet der Begriff Subvention einen begünstigenden Eingriff des Staates in den marktwirtschaftlichen Bereich. Die etwas engere Sichtweise definiert Subventionen als Geldleistungen ohne marktliche Gegenleistung⁴. Beide Definitionen erscheinen einem Ökonomen allerdings gleichermaßen unklar und contra intuitiv, da davon ausgegangen wird, dass von staatlicher Seite Geldzahlungen geleistet werden, ohne eine entsprechende Gegenleistung dafür zu erlangen. Insbesondere wenn man sich den Umfang der Subventionen in Deutschland betrachtet, erscheint es sehr verwunderlich, dass im Jahre 2000 67,32 Mrd. DM Subventionen gezahlt wurden⁵, ohne dafür eine entsprechende Gegenleistung zu erhalten. Dieses ‚altruistische‘ staatliche Geben soll im

¹ Vgl. KLEMP (1990), S. 15.

² RECKTENWALD (1983), S. I.

³ Vgl. ANDEL (1988).

⁴ Vgl. ANDEL (1988), S. 491, WELFENS (1995), S. 111, GRÜNE (1997), S. 10. WELFENS (1995) formuliert: „Subventionen sind staatliche Eigentumsverzicht, Geldzahlungen oder geldwerte Leistungen, die ohne Gegenleistung an Unternehmen vom Staat gewährt werden, weil sie bestimmte Kriterien erfüllen und durch die Subvention indirekt ein besonderer Beitrag der Unternehmen zu Zielen der Politik erwartet wird.“ E-benda S. 111. „Subventionen können demnach als diskriminierende, nichtmarktliche Leistungen des Staates definiert werden, die in Form von Geldzahlungen oder geldwerten Leistungen ohne marktliche Gegenleistung an die Unternehmen als Teil des privaten Sektors geleistet werden.“ GRÜNE (1997), S. 10. Einen Überblick über verschiedene Subventionsdefinitionen gibt GUNDLACH (1965).

⁵ Vgl. STATISTISCHES BUNDESAMT (2001), S. 670.

Folgenden etwas genauer untersucht werden⁶. Insbesondere wird den indirekten Gegenleistungen der Unternehmen eine stärkere Aufmerksamkeit gewidmet. Dazu greifen wir solche Subventionen heraus, deren Zweck es ist, die räumliche Allokation von Produktionsfaktoren zu beeinflussen.

2. Der Einfluss von Subventionen auf eine Standortentscheidung – eine Modellbetrachtung

Betrachten wir ein Unternehmen, welches eine ihrem Umfang nach fixierte Direktinvestition (I) an einem beliebigen Standort vornehmen möchte und für den Erwerb der dafür erforderlichen Bodenparzelle den Preis p entrichten muss. Um die Argumentation möglichst einfach zu halten, wollen wir ferner von nur zwei möglichen Standorten A und B ausgehen, an denen eine solche Investition prinzipiell möglich ist. Alle für die Ansiedlungsentscheidung des Investors relevanten Qualitätsparameter der beiden Standorte seien vollkommen identisch. Im Übrigen haben die Standorte weitere Eigenschaften, hinsichtlich derer sie sich unterscheiden können, die der Investor aber nicht berücksichtigt. Das Unternehmen rechnet bei der Berücksichtigung einer endlichen Zahl von Perioden n mit Rückflüssen aus der Investition in den einzelnen Perioden in Höhe von r_t , mit δ_t als periodenspezifischem Diskontfaktor. Der Kapitalwert als einziger relevanter Entscheidungsparameter des Unternehmens ergibt sich dann als:

$$(1) \quad \Pi = -(p + I) + \sum_{t=1}^n \delta_t r_t$$

Nachfrager nach einer Bodenparzelle ist das Unternehmen, Anbieter sind die örtlichen Gebietskörperschaften. Das Unternehmen wird die Investition vornehmen, sofern $\Pi > 0$. Durch die Ansiedlung werden Primär- und Sekundärwirkungen hervorgerufen. Zu den Primärwirkungen am Standort zählen allfällige Veränderungen des Gesamtsteueraufkommens sowie der Beschäftigtenzahl. Es sei unterstellt, dass diese Primärwirkungen an den Standorten unterschiedslos anfallen. Als weitere Folge der Direktansiedlung können jedoch hier Sekundärwirkung genannte externe Effekte entstehen, die standortindividuell differieren. Eben diese Unterschiede rühren hauptsächlich von ihrer unterschiedlichen Ausprägung und

⁶ Als Beispiel für die aus unserer Sicht notwendige Berücksichtigung der indirekten Gegenleistungen bei der Subventionsvergabe mögen die Erwartungen der Stadt Hamburg bezüglich der Subventionsvergabe (allerdings über eine Bodenveredelung) mit dem Ziel der Ansiedlung der Airbus A-380 Produktion dienen: „Die Wirtschaft werde durch das neue Werk „nachhaltig positiv“ beeinflusst, der Arbeitsmarkt „spürbar entlastet“, es entstünden 2000 direkte Arbeitsplätze bei Airbus und rund 2700 indirekte Stellen bei den Zulieferern.“ JUNG (2001), S. 91. Im gleichem Atemzug wird aber auch auf die Subventionsausgaben Bezug genommen und kritisch gefragt: „(...) 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?“ JUNG (2001), S. 91.

ihrer Bewertung durch die Altsassen her⁷. Da für die nachfolgende Argumentation der Unterschiedlichkeit der Sekundärwirkungen große Bedeutung zukommt, wird nunmehr etwas ausführlicher eine Auswahl von Begründungsansätzen vorgestellt, die diese Abweichungen bewirken können.

- (1) Ist die Verfügbarkeit des Faktors Arbeit an einem Standort höher, so bedeutet dies geringere Infrastrukturausgaben bei gleichzeitig höherem Steueraufkommen, da die eingestellten Arbeitskräfte am Ort steuerpflichtig sind und kein Einpendeln bzw. keine Arbeitsmigration erforderlich ist.
- (2) Aufgrund von Mentalitätsunterschieden zwischen den Regionen⁸ ist es denkbar, dass die ansiedlungsbedingt entstehenden Arbeitsplätze seitens der Altsassen an verschiedenen Standorten als mehr oder weniger attraktiv empfunden werden, was die Bewertung der Ansiedlung durch die Altsassen beeinflussen dürfte.
- (3) Die Hoffnung auf eine beschäftigungsbedingte Ermäßigung von Kriminalität kann an den Standorten mehr oder weniger berechtigt sein. Begründet durch eine unterschiedliche Kriminalitätsneigung der Standortbevölkerungen kann sich der kriminalitätsermäßigende Effekt der Schaffung neuer Arbeitsplätze verschieden stark auswirken. Darüber hinaus kann das Absinken des Kriminalitätsniveaus an alternativen Standorten eine unterschiedliche Wertschätzung erfahren.
- (4) Der Umfang der dem Standort zufallenden Gesamtnettoexternalität entspricht dem Barwert der zukünftig anfallenden Nettoexternalitäten in den einzelnen Perioden. Beherbergt ein Standort aufgrund spezifischer Standortqualität ein Unternehmen länger als ein anderer Standort, so ist dieser Kapitalwert am Qualitätsstandort natürlich höher als an einem Ungunststandort, an dem die soziale Grenzproduktivität der Unternehmenstätigkeit unterdurchschnittlich ist. Diese Wirkung basiert auf der Annahme, dass Standortleistungen als Produktionsfaktor den Unternehmenserfolg nicht unwesentlich beeinflussen⁹.
- (5) Folgeansiedlungen oder gar die Entstehung von Industrial Valleys (Cluster) werden an verschiedenen Standorten ungleich wahrscheinlich sein oder zumindest eine unterschied-

⁷ Für die Bemessung des Umfangs eines externen Effekts ist immer die subjektive Einschätzung und Bewertung desjenigen ausschlaggebend, dessen Nutzen durch die jeweilige Aktivität beeinflusst wird, ohne dass er verursachender Akteur ist. Als ein Beispiel hierfür sei die Wirkung lauter Musik in einem Zweiparteienhaus betrachtet. Der Primäreffekt wird von der Musik emittierenden Partei erzeugt und ist durch physikalische Lautstärkemessungen exakt bezifferbar. Die Größe des Sekundäreffektes hängt nun einerseits von der Dicke der Wände und andererseits vom Musikgeschmack der Nachbarn ab. Die Art der emittierten Musik - ob Johann Sebastian Bach oder Britney Spears - hat mit Sicherheit Einfluss auf die Abschätzung des Sekundäreffektes. So kann das ungewollte Mithören der ‚H-Moll Messe‘ (Bach) positive externe Effekte verursachen, während das Top-Ten-Lied ‚Oops, I Did It Again‘ (Spears) negative Externalitäten hervorruft oder vice versa. Dieses Beispiel zeigt auf, dass eine identische Primärwirkung von abweichenden Sekundärwirkungen begleitet werden kann.

⁸ Als Beispiel für mentalitätsbedingte Minderschätzungen bestimmter Arbeitsplätze kann die vermeintlich deutsche ‚Draußen gibt’s nur Kännchen‘-Mentalität angesehen werden, wonach die Ausübung von Dienstleistungsberufen der deutschen Mentalität weniger entgegenkommende Tätigkeiten verlange.

⁹ Vgl. für die Überlegung, wonach Ansiedlungspolitik als ein Instrument zur Offenbarung von Standortqualität angesehen werden kann STEINRÜCKEN und JAENICHEN (2003).

liche Bewertung erfahren. Bewertungsunterschiede sind beispielsweise Ergebnis einer unterschiedlichen strategischen Bedeutung der Ansiedlung für die jeweilige Standortpolitik, welche eine bestimmte technologische Ausrichtung des Standortes anstrebt. Die Wahrscheinlichkeit von Folgeansiedlungen kann durch die unterschiedliche Verfügbarkeit der komplementären Faktoren Arbeit und Boden abweichend ausfallen.

- (6) Direktansiedlungen haben einen Einfluss auf den Wohnwert für die Altsassen. Wenn dieser sich an verschiedenen Standorten in ungleicher Weise niederschlägt, so ergeben sich wohlfahrtsrelevante Standortdifferenzen aus der Wertschätzung einer Standortwahl durch die Altsassen. Wird beispielsweise die Qualität der Umwelt durch eine Ansiedlung beeinträchtigt, so ist zu vermuten, dass die Bewertung dieser Beeinträchtigung vom Einkommensniveau der Altsassen abhängt¹⁰.
- (7) Wegen unterschiedlicher Dringlichkeit für die Standortentwicklung kann ein Auseinanderfall der Nettoexternalitäten, welche von Direktansiedlungen hervorgerufen werden, auch angesichts abweichender Zeitpräferenzen der Altsassen entstehen. Hierdurch wird die Abschätzung der Gegenwartswerte der Nettoexternalitäten beeinflusst. So kann ein Standort kurzfristige Beschäftigungsgewinne hoch bewerten und deshalb Ansiedlungen von beschäftigungsintensiven Gewerben fördern, wohingegen ein anderer Standort auf die langfristige Entwicklung als Technologiestandort Wert legt und kurzfristige Beschäftigungswirkungen geringer gewichtet.

Unterscheiden sich die Sekundärwirkungen zwischen den Standorten, so unterscheiden sich auch die hieraus resultierenden technologischen Externalitäten¹¹. Die Grundidee, dass Fehlallokationen, die aus der Nichtberücksichtigung sozialer Kosten oder Nutzen bei privaten Entscheidungen herrühren, durch staatliche Eingriffe in das Wirtschaftsgeschehen beseitigt werden können, geht auf PIGOU (1929) zurück¹². Sollte dabei eine positive „divergence between marginal social net product and marginal private net product“ auftreten, so bieten sich Pigous Überlegungen zufolge außerordentliche Ermutigungen („extraordinary encouragements“) zur Beseitigung dieser Lücke an¹³. Solche technologischen Externalitäten werden in der ökonomischen Theorie dann als wohlfahrtsrelevant und damit internalisierungswürdig

¹⁰ Als Beispiel für die unterschiedliche Präferenzprägung gegenüber negativen Externalitäten lässt sich die unterschiedliche Bewertung einer mit Umweltrisiken verbundenen Technologie (z. B. Kernenergiegewinnung) in zwei Ländern ansehen (z. B. Tschechien vs. Österreich oder Frankreich vs. Deutschland).

¹¹ Zur Beurteilung der Wohlfahrtsrelevanz von Externalitäten greift die traditionelle ökonomische Theorie auf die Unterscheidung von technologischen und pekuniären Aussenwirkungen zurück. Vgl. hierzu WEGEHENKEL (1991), S. 321 f.

¹² So schreibt PIGOU (1929), S. 174: „In general industrialists are interested, not in the social, but only in the private, net product of their operations. (...) When there is a divergence between these two sorts of marginal net products, self interest will not, therefore, tend to make the national dividend a maximum; and, consequently, certain specific acts of interference with normal economic processes may be expected, not to diminish, but to increase the dividend.“

¹³ PIGOU (1929), S. 194 erklärt dies mit folgenden Worten: „It is, however, possible for the State, if it so chooses, to remove the divergence in any field by “extraordinary encouragements” or “extraordinary restraints” upon investments in that field.” (Apostrophierung im Original.)

angesehen, wenn sie die Transaktionskosten zur Abgeltung übersteigen. Da wir im Folgenden von Transaktionskosten abstrahieren, sind alle nunmehr betrachteten Externalitäten pareto-relevant und daher selbstredend über das Preissystem zu internalisieren¹⁴. Von dieser etwas restriktiven Annahme soll im Abschnitt 3.4 abgewichen werden.

2.1. Subventionsentscheidung – Das Kalkül der Standorte

Bei Ansiedlung des Unternehmens kalkulieren die Altsassen mit einem Barwert der externen Effekte am Standort A in Höhe von a und am Standort B in Höhe von b wobei $a > b$ gelten soll.

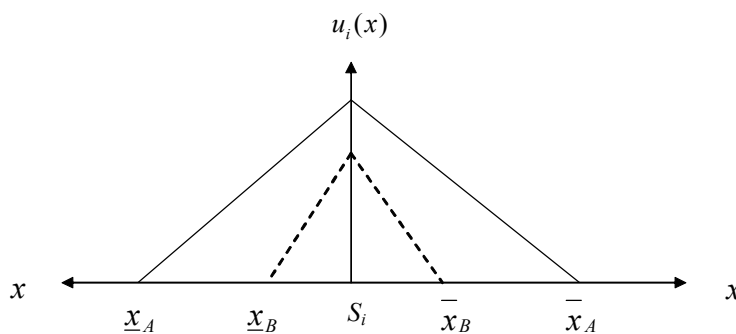


Abb. 1: Raumverteilung der Nettoexternalitäten (Dichtefunktion)

Der Nutzenzuwachs an den jeweiligen Standorten (S_i) durch die Ansiedlung des Direktinvestors entspricht dem Saldo aus positiven und negativen Externalitäten u_i mit $i \in \{A, B\}$, und verteilt sich entsprechend der stetigen Funktion $u_i(x)$ im Raum, wobei x die Entfernung vom Investitionsstandort S_i bemisst¹⁵.

$$(2) \quad a = \int_{\underline{x}_A}^{\bar{x}_A} (u_A(x)\pi x) dx \quad \text{bzw.} \quad b = \int_{\underline{x}_B}^{\bar{x}_B} (u_B(x)\pi x) dx$$

Für das Verständnis der Nettoexternalität ist zu berücksichtigen, dass sie sich als Saldo aus positiven und negativen Externalitätswirkungen des Unternehmens an seinem Standort ergibt, wovon der Saldo der standortseitig generierten Externalitäten, die auf das Unternehmen wirken, abgezogen werden. Wie bereits erwähnt sei angenommen, dass die von Seiten des Standortes dem Unternehmen zufließenden Externalitäten an allen betrachteten Standorten identisch sind. Sofern $a > 0$ bzw. $b > 0$, überwiegen an beiden Standorten die positiven

¹⁴ Vgl. zum Kriterium der Paretorelevanz WEGEHENKEL (1991), S. 321 f.

¹⁵ Die stetige und monotone Formulierung der Nettoexternalitätenfunktion setzt voraus, dass einerseits die Nettoexternalität mit zunehmender Entfernung vom Ansiedlungsstandort monoton abnimmt, andererseits die Nutznießer im Raum gleichverteilt wohnen. Die multiplikative Verknüpfung von $u_A(x)$ bzw. $u_B(x)$ mit πx berechnet im Integrationsbereich das Volumen eines Rotationskörpers (Rotation um den Standort S_i), welches das gesamte Ausmaß der jeweiligen Externalität angibt.

Wirkungen einer Ansiedlung. Analog zu dieser Modellierung kann evidentermaßen auch der Fall auftreten, dass a bzw. b kleiner als Null sind, in dieser Situation überwiegen die negativen Ansiedlungswirkungen.

2.2. Subventionsvergabe in vertikal gegliederten Föderalstaaten

Die Finanzierung der Ansiedlungsprämie (der Subvention) sollte, der normativen Theorie des Fiskalföderalismus folgend, von jenen Personen bzw. Gebietskörperschaften getragen werden, die einen Nutzen aus der Ansiedlung des Unternehmens empfangen. Diese Anforderung soll sicherstellen, dass der Einsatz ansiedlungspolitischer Instrumente zu einer Paretoverbesserung führt. Im Lichte der Darstellungsweise der Abb. 1 bedeutet dies, dass die Subventionsfinanzierung sich nach den von den jeweiligen Gebietskörperschaften bzw. Standorten empfangenen positiven Nettoexternalitäten richten sollte.

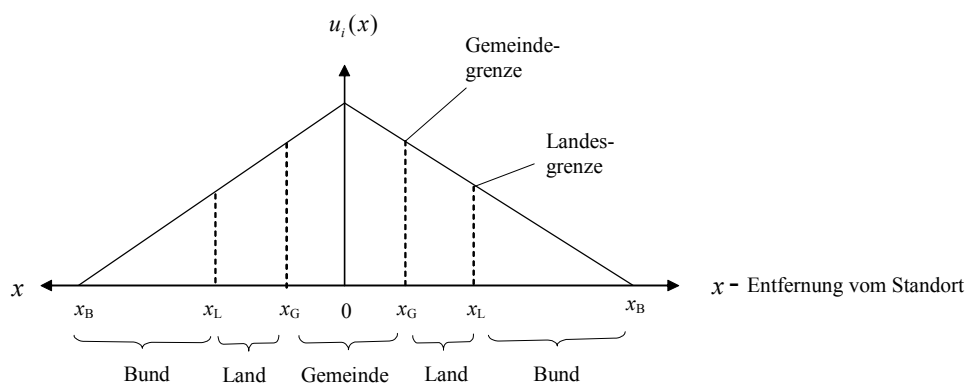


Abb. 2: Subventionierungsanteile bei vertikalen Spillovers

Sofern die positiven Nettoexternalitäten über die regionalen Grenzen einer Gebietskörperschaft – z.B. einer Gemeinde – hinausreichen, sollten jene Gebietskörperschaften die auch von der Ansiedlung profitieren, zur Finanzierung der Subvention herangezogen werden (fiskalische Äquivalenz). Der oben angesprochene Sachverhalt sei am Beispiel des Finanzierungsanteils des Bunds verdeutlicht:

$$(3) \quad s_B = \left[\int_{x_L}^{x_B} (u_A(x) 2\pi x) dx \right] / a$$

Ein wesentlicher Aspekt, der gegen den Einsatz von Subventionen spricht, ist die Möglichkeit zum Freifahrerverhalten, welches sowohl durch Präferenzverschleierung gegenüber vor- oder nachgelagerten gebietskörperschaftlichen Ebenen (vertikale Perspektive) als auch gegenüber benachbarten Gebietskörperschaften der gleichen Ebene (horizontale Perspektive) möglich

erscheint. Ob diesem Problem im Wettbewerb um Direktansiedlungen ein Heilmittel entgegensteht, kann an dieser Stelle nicht mit letzter Gewissheit postuliert werden¹⁶.

3. Die Wohlfahrtswirkungen staatlicher Ansiedlungspolitik

3.1. Investitionsentscheidung ohne Subventionen

In einer Welt, in der die Gebietskörperschaften das Instrument der Subvention nicht nutzen dürfen, werden die relevanten Flächen an den beiden Standorten zu Marktpreisen angeboten. Ist dieser Marktpreis für den Boden an beiden Standorten gleich, so ist das Unternehmen indifferent zwischen einer Investition am Standort A oder B . Sofern $\Pi > 0$ ist, wird das Unternehmen in dieser Situation mit der Wahrscheinlichkeit π am Standort A investieren und mit der Wahrscheinlichkeit $(1 - \pi)$ am Standort B , mit $\pi \in [0,1]$. Das Unternehmen erzielt mithin einen Gewinn in Höhe von Π . Mit der Wahrscheinlichkeit π erzielt die Gebietskörperschaft A einen Nutzenzuwachs in Höhe von a . Die Gebietskörperschaft B erzielt mit der Wahrscheinlichkeit $(1 - \pi)$ einen Nutzenzuwachs in Höhe von b . Der Bodenpreis wird zwischen dem Unternehmen und der jeweiligen Gebietskörperschaft nur umverteilt, so dass er in der gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrtsbetrachtung nicht auftaucht. Der Erwartungswert der gesamtwirtschaftlichen Wohlfahrt (WF) durch die Ansiedlung des Unternehmens ergibt sich als:

$$(4) \quad WF = \pi a + (1 - \pi)b + \Pi$$

In einer Welt ohne Subventionen können die Standorte ihre unterschiedlichen Präferenzausprägungen bezüglich der Bewertung der externen Effekte dem Unternehmen nicht signalisieren. Mithin hat die Ansiedlung eines Direktinvestors, dessen Investition positive Nettoexternalitäten hervorruft, den Charakter eines zufälligen Geschenkes an die betroffene Region.

3.2. Die Investitionsentscheidung in einer Welt mit Subventionen

Wie gestaltet sich die gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt, wenn die Gebietskörperschaften über das wirtschaftspolitische Instrument der Subventionen verfügen können? Im Fortgang der Modellbetrachtung führen wir Subventionen als Parameter der Ansiedlungsentscheidung von Unternehmen ein. Die Überlegungen werden nur aus Gründen der Fasslichkeit anhand monetärer Transfers ausgeführt, lassen sich jedoch auf nichtmonetäre übertragen¹⁷.

¹⁶ Eventuell verringert sich wegen des der Externalität eigentümlichen Kollektivgutcharakters die Ansiedlungsprämie aufgrund mangelnder Präferenzdeckung.

¹⁷ Hierbei ist an die unterschiedlichsten Infrastrukturdienste zu denken, die ein spezifisches Unternehmen begünstigen. Vgl. hierzu STEINRÜCKEN und JAENICHEN (2004).

Unterstellen wir, dass die Gebietskörperschaften aus ihrem eigenen Haushalt Subventionen an das Unternehmen zahlen können und diese Geldleistungen die Rückflüsse, die das Unternehmen aus der Investition erwartet, positiv beeinflussen. In welcher Höhe sind die Standorte A und B maximal bereit, eine Subvention oder Beihilfe¹⁸ zu zahlen? Weil die Bürger des Standortes A Rückflüsse in Höhe von a durch die Ansiedlung des Unternehmens erwarten, werden sie maximal eine Subvention in Höhe von $s_A \leq a$ zahlen, die Bürger des Standortes B hingegen $s_B \leq b$. Aufgrund der Annahme, dass $a > b$ ergibt sich, dass $s_A > s_B$. Wegen der annahmegemäßen Gleichheit der Bodenpreise an beiden Standorten wird sich das Unternehmen an jenem Standort ansiedeln, an dem die Subventionsleistung am größten ist. Unterstellen wir, dass die beiden Standorte in einen Bertrand-Preiswettbewerb treten, so wird sich jener Standort durchsetzen, der die höhere Subventionsleistung aufbringen kann, jener Standort also, der die größeren positiven externen Effekte aus der Ansiedlung des Unternehmens erwartet. In unserem Fall trifft dies für den Standort A zu. Dieser Standort wird als Folge eines solchen Bertrand-Wettbewerbs eine Subvention leisten, die marginal über der des anderen Standorts liegt, und damit die Ansiedlung des Unternehmens induzieren¹⁹. Da sowohl der Preis als auch die gezahlte Subvention nur eine Umverteilung zwischen den Gebietskörperschaften und dem Unternehmen darstellt, ergibt sich der Erwartungswert der gesellschaftlichen Wohlfahrt als:

$$(5) \quad WF_S = a + \Pi$$

Ist der Einsatz von Subventionen erlaubt, so ist den Gebietskörperschaften die Möglichkeit gegeben, ihre unterschiedlichen Präferenzen hinsichtlich der Unternehmensansiedlung zum Ausdruck zu bringen. Was ergibt sich nun aus einem Vergleich der Wohlfahrt beider Welten? Gleichung (6) stellt beide Zustände gegenüber:

$$(6) \quad \Delta WF = WF_S - WF = (a + \Pi) - (\pi a + (1 - \pi)b + \Pi)$$

$$(7) \quad \Delta WF = (1 - \pi)(a - b)$$

Für alle $\pi < 1$ ist aus gesamtwirtschaftlicher Perspektive der Zustand der Freiheit zur Disposition über die Subventionsvergabe einer Situation ohne Subventionen vorzuziehen, da hiermit die einzelnen Gebietskörperschaften ihre Präferenzen hinsichtlich der Unternehmensansiedlung signalisieren können. Durch diesen Instrumenteneinsatz wird Information über die

¹⁸ Wie KALLFASS (2002), S. 148 in einem sehr informativen Überblick zur Gewährung staatlicher Unterstützung an existenzgefährdete Unternehmen darstellt, ist die vorherrschende Form der Beihilfe an ein begünstigtes Unternehmen der staatliche Zuschuss; auf ihn entfallen 58% des Volumens aller Beihilfen. Daneben werden auch Steuerbefreiungen (23%), zinsgünstige Kredite (11%), Kapitalbeteiligungen (4%), Bürgschaften (3%) und Steuerstundungen (1%) als staatliche Maßnahmen zur Begünstigung bestimmter Unternehmen genutzt.

¹⁹ Die Ansiedlungsprämien können auch den Charakter von Wegzugsprämien annehmen, sofern a bzw. b kleiner als Null sind.

Nützlichkeit der Investitionstätigkeit generiert, welche das Unternehmen sonst nicht zu berücksichtigen imstande wäre. Einzig, wenn $\pi = 1$, d.h. wenn die Wahrscheinlichkeit sehr hoch ist, dass die Investition ohnehin am Standort A erfolgt, ergibt sich keine positive Wohlfahrtswirkung. Wohlfahrtsverluste durch den Einsatz von Subventionen treten im hier skizzierten Szenario nicht auf²⁰, da letzten Endes nur ein ‚Kauf‘ von Nettoexternalitäten stattfindet (Internalisierung). Dieser ‚Kauf‘ kann wie bereits oben erwähnt auch in Gestalt der Gewährung von Wegzugsprämien stattfinden. Dann führt der Wettbewerbsprozess zu einer Reallokation der Unternehmen, in deren Ergebnis diejenigen Unternehmen, deren Tätigkeit mit besonders negativen Aussenwirkungen verbunden ist, sich an den Standorten mit geringer Zahlungsbereitschaft für Wegzug ansiedeln. Diese Standorte zeichnen sich durch eine Geringschätzung der negativen Außenwirkungen (z. B. niedrige Bewertung von Umweltqualität) oder eine hohe Bedürftigkeit für die vom Unternehmen generierten positiven Außenwirkungen aus.

3.3. *Subventionsvergabe an landsässige Unternehmen*

Natürlich entstehen Nettoexternalitäten nicht nur bei Unternehmensansiedlungen, sondern auch ansässige Unternehmen generieren Außenwirkungen, die eventuell wohlfahrtssteigernd zu entgelten sind. Mit dem Ziel, die Sinnhaftigkeit von Subventionen zu prüfen, die Unternehmen gewährt werden, die ihre Standortentscheidung bereits getroffen haben, wird auf die formale Argumentation des vorangegangenen Abschnitts zurückgegriffen. Wiederum wird von einem System ohne Subventionen ausgegangen, wobei sich das betreffende Unternehmen bereits am Standort A bzw. B angesiedelt hat. Bislang betrachteten wir den Spezialfall einer kompletten Neuansiedlung mit Wechselkosten in Höhe von Null. Sofern jedoch Standortwechselkosten $k_W > 0$ anfallen und keine Subventionen gewährt werden dürfen, findet bei annahmegemäßer Gleichwertigkeit der Standortqualitäten aus Unternehmenssicht keine Unternehmenswanderung statt²¹. Unterstellen wir zunächst den Fall, das Unternehmen befände sich in B . Erneut wird gefragt, was sich durch die Möglichkeit der Subventionsvergabe an diesem Zustand unausgeschöpfter Spielräume für eine effiziente räumliche Allokation verändert. Da wir angenommen hatten, dass $a > b$ und damit $s_A > s_B$, ist zu fragen, wann das Unternehmen einen Standortwechsel erwägt. Offenbar wenn Bedingung (8) gilt:

$$(8) \quad s_A > s_B + k_W$$

Diese Bedingung ist dann erfüllt, wenn

²⁰ Sofern der Subventionsbetrag nicht über eine Kopfsteuer finanziert wird, treten allokativen Wohlfahrtsverluste auf. Diese werden hier jedoch vernachlässigt.

²¹ Für die Standortwechselkosten kann plausiblerweise angenommen werden, dass sie mit zunehmenden Umfang an standortspezifischen Investitionen des Unternehmens steigen. Für das Ausmaß der standortspezifischen Investition des Unternehmens ist weiterhin zu vermuten, dass die Standortwechselkosten sowohl im Zeitverlauf als auch mit zunehmender Unternehmensgröße anwachsen.

$$(9) \quad a > k_w + b$$

gilt. Für den Standort A ist es mithin möglich, durch Gewährung einer Subventionszahlung, die marginal über $s_B + k_w$ liegt, einen Standortwechsel zu induzieren. Die gesamtwirtschaftliche Wohlfahrt, sofern sich das Unternehmen am Standort B befindet, ergibt sich als:

$$(10) \quad WF = b + \Pi$$

Ob sich durch die Gewährung von Subventionen eine Wohlfahrtsveränderung ergibt, hängt von Bedingung (9) ab. Sofern diese Bedingung erfüllt ist, d.h. wenn eine Standortverlagerung aufgrund der höheren Attraktivität des Standorts A stattfindet, bemisst sich die Wohlfahrt als:

$$(11) \quad WF_S = a + \Pi - k_w$$

Die Gegenüberstellung beider Situationen zeigt, dass $WF_S > WF$ und damit $\Delta WF > 0$ ist, sofern ein Wegzug subventionsbedingt induziert wird.

$$(12) \quad \Delta WF = WF_S - WF = (a - b) - k_w$$

Die Gleichung (12) zeigt dreierlei: Erstens ist die Wohlfahrtsänderung (ΔWF) immer positiv, wenn aufgrund einer Subventionsgewährung ein Standortwechsel zustande kommt. Andernfalls ändert sich die Gesamtwohlfahrt nicht. Zweitens gilt für den Fall, dass sich ein Unternehmen bereits am günstigeren Standort A befindet, dass Subventionen keine schlechtere Allokation hervorrufen. Da nämlich angenommen wurde, dass $a > b$ ist, ist $s_A + k_w$ immer größer als s_B und es erfolgt keine Standortveränderung. Subventionen sind in diesem Fall allokativ unschädlich, da sie keine Verlagerung an den ‚schlechten‘ Standort auslösen. Drittens entfalten Subventionen im Falle prohibitiv hoher Wechselkosten ($k_w > a - b$) keinerlei negative Wohlfahrtswirkungen. Somit können Subventionen, deren Zweck es ist, die Standortwahl von Investitionen zu beeinflussen, auch für den Fall bereits landsässiger Unternehmen unter den getroffenen Annahmen positiv beurteilt werden. Die Höhe der Wechselkosten muss für den Subventionsschuldner bei der Zubilligung von Subventionsmitteln unternehmens- und branchenspezifisch variieren dürfen, weswegen es einmal mehr sinnvoll erscheint, eine diskriminierende Anwendung dieses allokativpolitischen Instruments zu erwägen.

3.4. *Der Einfluss der Instrumentennutzungskosten*

In den bisherigen Überlegungen haben wir den Anfall von Kosten, die im Zusammenhang mit der Nutzung wirtschaftspolitischer Instrumente zur Förderung von Direktansiedlungen

entstehen, ignoriert. Diese vereinfachende Vorgehensweise ist so lange unschädlich für die Aussagen des vorgestellten Modells zur Erklärung von Subventionswirkungen im Standortwettbewerb, solange der Einsatz standortpolitischer Instrumente für verschiedene Instrumente oder verschiedene Standorte Kosten in gleicher Höhe verursacht. Um auch dann Aussagen ableiten zu können, wenn diese letztere Forderung nicht erfüllt wird, werden in den folgenden Ausführungen nun explizit jene Kosten berücksichtigt, die durch die Nutzung von wirtschaftspolitischen Instrumenten zur Induzierung von Unternehmensansiedlungen den Gebietskörperschaften entstehen.

Fallen bei der Nutzung wirtschaftspolitischer Instrumente Kosten an, so lässt sich hieraus zunächst die wenig überraschende Einsicht ableiten, dass der Wohlfahrtsgewinn, den eine zielgerichtete öffentliche Beeinflussung der Standortwahl verspricht, durch diese Kosten verringert wird. Wichtiger für die Intention dieses Beitrages, Subventionen als Instrument des Standortwettbewerbs zu rechtfertigen, erscheint allerdings das Resultat, dass der Wohlfahrtsgewinn dadurch beeinflusst wird, wie hoch die Kosten *verschiedener* standortpolitischer Instrumente sind. Hier sei nunmehr davon ausgegangen, dass direkte Subventionen nur eine Möglichkeit aus einem ganzen Zoo regulatorischer und fiskalischer Instrumente zur Ansiedlungsförderung sind. Mit Blick auf die hier aufgeworfene Frage, welche Konsequenzen sich aus einem durch das Verbot direkter Subventionen beschränkten Standortwettbewerb ergeben, seien die als Folge einer solchen Ausklammerung des Standortparameters Subvention auftretenden Substitutionswirkungen zu alternativen Instrumenten betrachtet. Dieser Blick führt zu der Frage, auf welchem Weg und mit welchen Mitteln Gebietskörperschaften in einer institutionellen Rahmenordnung, die Subventionen verbietet, ihrer Wertschätzung für Direktansiedlungen Ausdruck verleihen. Hier kann vermutet werden, dass Subventionen durch wirtschaftspolitische Instrumente ersetzt werden, die es für Investoren schwer machen, eine rationale Wahl zwischen den Standorten zu treffen. Diese Erschwernis resultiert daraus, dass Ansiedlungsförderung in einer Rahmenordnung, in der Subventionen verboten sind, auf die Ausnutzung von Informationsasymmetrien und das Betreten wettbewerbsrechtlicher Graubereiche angewiesen ist. Zu denken ist hier beispielsweise an versteckte Geldleistungen, an Bestechungen einzelner an der Standortwahl beteiligter Entscheider oder an die manipulative Deklaration von Fördermitteln. Diese Einbuße an Transparenz der Standortwahl führt zu einer ersten Verschlechterung der räumlichen Allokation von Direktinvestitionen gegenüber jener Welt, die offene Subventionen erlaubt.

Eine weitere Allokationsverzerrung ergibt sich, wenn man annimmt, dass die Vergabe und die Erlangung von Leistungen der Gebietskörperschaften durch ein Verbot von Subventionen kostenintensiver werden. Dies bedeutet, dass weniger Nettoexternalitäten pareto-relevant sind, was insbesondere Prozesse der Reallokation im Raum behindert. Aber auch Neuansiedlungen büßen aufgrund erhöhter Kosten der Internalisierung von Nettoexternalitäten hinsichtlich ihrer Allokationseffizienz ein. Die Fülle der verschiedenen, oft nicht genau spezifizierten Förderungen verbindet sich für die Unternehmen mit einem Informationsproblem. Bei geringwertig-

gen Investitionen und kleineren Unternehmen tritt dieses Informationsproblem aller Voraussicht nach deutlicher zutage und diese kleinen haben im Vergleich zu größeren Unternehmen einen Nachteil. Folgt man der plausiblen Annahme, dass die angesprochenen Kosten der Vorteilsgewährung durch die Standorte bei rechtlich unzulässigen Subventionen nicht proportional, sondern degressiv zur Investitionshöhe wachsen, wird durch Subventionsverbote der Wettbewerb der Investoren zugunsten größerer Projekte verzerrt²².

4. Schlussfolgerungen zur Beurteilung von Subventionen

Die in den vorangegangenen Ausführungen eingenommene Sichtweise löst sich von der Vorstellung, Subventionen als Geschenke des Staates zu betrachten. Ohne die konzeptionelle Berücksichtigung der Gegenleistung entfalten Subventionen tatsächlich allokatonsverzerrende Wirkungen, und ihr diskretionärer Einsatz ist auch deshalb zu kritisieren, da er Spielräume für eigennützige politische Entscheider zur selektiven Bevorzugung einiger Industrien bzw. Unternehmen auf tut. Betrachtet man hingegen Subventionen als Leistungen des Staates, denen Gegenleistungen gegenüberstehen, so ändert sich die Sichtweise. Unseres Erachtens erfolgen Subventionszahlungen von staatlicher Seite nicht ohne Berücksichtigung zu erwartender Gegenleistungen der Subventionsgläubiger, wenngleich deren Umfang oft, zum Schaden der Zielgenauigkeit des Instrumenteneinsatzes, schwer bezifferbarer sein mag. Daher sollte eine Definition des Subventionsbegriffs diese Gegenleistung benennen, auch wenn sie keine am Markt handelbare Leistung beinhaltet²³. Eine solche Gegenleistung erhält die öffentliche Hand für ihre Ansiedlungsförderung, sollten privatwirtschaftliche Aktivitäten Kommunen in den Genuss positiver externer Effekte bringen.

Manche Finanzwissenschaftler zeigen sich – zumindest rhetorisch – angesichts des scheinbaren Konfliktes zwischen der Häufigkeit, mit der Subventionen sowohl von Wirtschaftswissenschaftlern als auch von Politikern angeprangert werden, und der Breite des politischen Einsatzes von Subventionen überrascht²⁴. Zur Erklärung dieses widersprüchlichen Befundes bedarf es unseres Erachtens einer neuen Akzentsetzung bei der Definition von Subventionen. Insbesondere mit Blick auf die Gegenleistung der Subventionsgläubiger kann die eingangs bemängelte Contrainuition im Umgang mit der gängigen Definition des wirtschaftspolitischen Instruments der Subvention überwunden werden. Subventionsgläubiger und -schuldner können als Vertragspartner angesehen werden, die Leistungen zum beiderseitigen Vorteil austauschen. Sofern eine Investition unterschiedliche (paretorelevante) Nettoexternalitäten an den Standorten hervorruft, können diese durch Subventionen dem Preissystem zugänglich gemacht werden. Ein gesetzliches Verbot der Subventionsgewährung würde die Gebietskör-

²² Für diese Ansicht, wonach größere Unternehmen einen Vorteil bei der Erlangung staatlicher Hilfen haben, vgl. GRÖBNER (1983), S. 128.

²³ Das Auftreten von Externalitäten ist bekanntlich konstituierend für ein Versagen marktlicher Allokation.

²⁴ Vgl. ANDEL (1970), S. 139.

perschaften mithin eines Instruments berauben, mit dessen Hilfe sie verschiedenen Investoren ihre Präferenzen bezüglich der Ansiedlung oder des Wegzugs signalisieren können²⁵. Ein solches Verbot dürfte den Standorten ferner Anreize liefern, ihrer Wertschätzung von Direktinvestitionsprojekten auf eine weniger transparente und dadurch den Wettbewerb behindernde und verzerrende Weise Ausdruck zu verleihen.

Die gängige Kritik am Instrument der Subventionsvergabe, es sei anfällig für Rent-Seeking-Aktivitäten, geht für den hier betrachteten Anwendungsbereich dieses wirtschaftspolitischen Instruments fehl. In der dargestellten Sichtweise ist das Streben nach staatlichen Beihilfen Ausdruck des Bemühens um eine ‚faire‘ Internalisierung der durch eigene wirtschaftliche Tätigkeit generierten positiven Externalitäten²⁶. Dieses Streben ist aus allokativer Sicht nicht verwerflich, sondern sogar zu fordern. Auch wenn die Gegenleistung seitens der Unternehmen ihrem Charakter nach keine marktliche ist, sollte sie dennoch entgolten werden. Nicht jedes Unternehmen kann also in den Genuss staatlicher Subventionen gelangen, sondern nur diejenigen, die im Gegenzug auch für die Gebietskörperschaften positive Nettoexternalitäten generieren. Die oft bemängelte diskretionäre Vergabe von Subventionen stellt insofern kein Problem dar, sondern ist sogar wünschenswert, da die Ansiedlung verschiedenartiger Unternehmen mit unterschiedlichen Externalitäten für die betroffenen Gebietskörperschaften verbunden ist. In diesem Sinne äußert sich auch EUCKEN (1990):

„Spezielle Subventionen beeinträchtigen eine rationelle Lenkung weit weniger als generelle (...)“. Ebenda, S. 159.

Im Unterschied zu den meisten Standortwettbewerbsparametern (z. B. Hebesätzen auf Kommunalsteuern) erlauben frei verhandelte Subventionen eine diskriminierende Vergabepraxis. Dies ermöglicht es den Gebietskörperschaften, ihr standortspezifisches Stärken-/Schwächen-Profil ausnutzend, Ressourcen effizienter einzusetzen²⁷. Weiterhin ermöglicht dies eine zielgenauere Einflussnahme auf Ansiedlungsaktivitäten und mithin auf die lokale Wirtschaftsstruktur²⁸. Eine einheitliche Subventionierung ist aufgrund dieser Überlegungen

²⁵ In diesem Sinn äußert sich auch CLEMENT (2001): „Die Bundesländer haben fast keinen eigenen Spielraum mehr in ihrer Strukturpolitik, insbesondere bei der Auswahl der Fördergebiete. Außerhalb dieser Gebiete sind grundsätzlich keine Beihilfen erlaubt. Gerade die europäische Beihilfenkontrolle ist zu einer Art Fachaufsicht geworden, die viele Bereiche unserer staatlichen Tätigkeit beeinträchtigt, um nicht zu sagen: entmündigt.“

²⁶ Da die Schätzung der Nettoexternalitäten Unvollkommenheiten unterworfen ist, können manipulative Bemühungen der rentenstrebenden Akteure Fehleinschätzungen durch die politischen Entscheidungsträger hervorrufen. Solange die Anfälligkeit für Manipulationen zwischen den Entscheidungsträgern verschiedener Standorte gleich ausgeprägt ist, ergeben sich daraus lediglich distributive Wirkungen.

²⁷ Auf diese Möglichkeit einer selektiven kommunalen Wirtschaftsförderung verweist BENKERT (1996), S. 176: „Sie (die Kommunen, Anm. der Verf.) identifizieren Zielgruppen, die zum einen nach ihren Zielkriterien attraktiv sind und bei denen sie vor dem Hintergrund ihrer Stärken-/Schwächen-Profile eine gute Wettbewerbsposition erwarten können.“

²⁸ Überhaupt erscheint das Kriterium der Zielgenauigkeit eher durch fiskalische (z. B. Subventionen) als durch regulatorische (z. B. die Verringerung von Umweltauflagen mit dem Ziel, eine Unternehmensansiedlung herbeizuführen) Instrumente des Standortwettbewerbs erfüllbar.

abzulehnen. Für die Bewertung von Subventionen sollten unseres Erachtens neben den hier nicht weiter diskutierten kritischen Vorbehalten auch die dargestellten positiven Allokationswirkungen Berücksichtigung finden. Die hier eingenommene Betrachtungsweise legt es jedoch nahe, Subventionen nur dann aus dem Kanon wirtschaftspolitischer Instrumente zu verbannen, wenn die den Subventionen in der Literatur zugesprochene Allokationsverzerrung die hier diskutierten positiven Wirkungen dominiert. Mit einem generellen Verbot von Subventionsleistungen begibt man sich schließlich eines sehr flexiblen Instruments für effizienzfördernde Eingriffe in den privaten Sektor. Die vorgebrachten Argumente können für den hier betrachteten Subventionszweck staatliche Subventionsvergabe erklären und rechtfertigen. Es sei jedoch eingeräumt, dass die derzeit zu beobachtende Subventionsvergabepraxis in Umfang und Ausgestaltung aller Voraussicht nach mit dem dargestellten Konzept nicht legitimiert werden kann.

QUELLENVERZEICHNIS

- ANDEL, NORBERT (1970): Subventionen als Instrument des finanzwirtschaftlichen Interventionismus, Tübingen.
- (1988): Subventionen, in: HdWW, hrsg. WILLI ALBERTS, ungekürzte Studienausgabe, Tübingen, S. 491-510.
- BENKERT, WOLFGANG (1996): Interkommunale Konkurrenz – Formen, Ergebnisse und Bewertung von Wettbewerb im Staatssektor, in: POSTLEP, ROLF-DIETER (1996): Aktuelle Fragen zum Föderalismus – Ausgewählte Probleme aus Theorie und politischer Praxis des Föderalismus, Marburg.
- CLEMENT, WOLFGANG (2001): Europa gestalten - nicht verwalten, Rede des nordrhein-westfälischen Ministerpräsidenten Wolfgang Clement im Rahmen der Vortragsreihe Forum Constitutionis Europae des Walter Hallstein-Instituts für Europäisches Verfassungsrecht an der Humboldt-Universität zu Berlin, 12. Februar 2001, online verfügbar:
http://www.zeit.de/reden/Europapolitik/print_200108_clement_0212.html, oder:
<http://www.notre-europe.asso.fr/pages/Clement-de.htm>
- EUCKEN, WALTER (1990): Grundzüge der Wirtschaftspolitik, 6. Aufl., Erstausgabe 1952, Tübingen.
- GRÖBNER, BRUNO (1983): Subventionen: eine kritische Analyse mit einer Einführung von HORST CLAUS RECKTENWALD, Göttingen.
- GRÜNE, MICHAEL (1997): Subventionen in der Demokratie: analytische Grundlagen einer Subventionsordnung, Frankfurt am Main.
- GUNDLACH, HANS-JÜRGEN (1965): Subventionen als Mittel der Wirtschaftspolitik: eine theoretische Untersuchung der Einsatzmöglichkeiten, Berlin.
- JUNG, ALEXANDER (2001): Subventionen: Völlig abgehoben, in: Der Spiegel Nr.32/2001, S. 90-93.
- KALLFASS, HERMANN H. (2002): Die Kontrolle von Beihilfen an existenzgefährdete Unternehmen, in: BERG, HARTMUT: Deregulierung und Privatisierung: Gewolltes – Erreichtes – Versäumtes, Berlin, S. 147-193.
- KLEMP, ALFRED H. (1990): Öffentliche Finanzhilfen (Subventionen) – Instrumente staatlicher Finanzintervention: Eine Untersuchung zum investiven Wirkungspotential und zur Effizienz staatlicher Finanzhilfen, Frankfurt am Main.
- PIGOU, ARTHUR C. (1929): The Economics of Welfare, London.
- RECKTENWALD, HORST CLAUS (1983): Einführung des Herausgebers, in: GRÖBNER, BRUNO: Subventionen: eine kritische Analyse, mit einer Einführung von HORST CLAUS RECKTENWALD, Göttingen.
- STATISTISCHES BUNDESAMT (Hrsg.) (2001): Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 2001, Wiesbaden.

- STEINRÜCKEN, TORSTEN und SEBASTIAN JAENICHEN (2004): *Towards the Conformity of Infrastructure Policy with European Laws - The Case of Government Aid for Ryanair*, in: *Intereconomics: Review of European economic policy*, Vol. 39, No. 2, S. 97-102.
- STEINRÜCKEN, TORSTEN und SEBASTIAN JAENICHEN (2003): *Heterogene Standortqualitäten und Signalstrategien: Ansiedlungsprämien, Werbung und kommunale Leuchtturmpolitik* (mit Sebastian Jaenichen), in: *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, Heft 3, S. 399-419.
- WELFENS, PAUL J. J. (1995): *Grundlagen der Wirtschaftspolitik*, Heidelberg.
- WEGEHENKEL, LOTHAR (1991): *Die Internalisierung mehrdimensionaler externer Effekte im Spannungsfeld zwischen Zentralisierung und Dezentralisierung*, in: HANS-JUERGEN WAGENER (Hrsg.) (1991): *Anpassung durch Wandel: Evolution und Transformation von Wirtschaftssystemen*, Berlin, S. 319-335.

**Diskussionspapiere aus dem Institut für Volkswirtschaftslehre
der Technischen Universität Ilmenau**

- Nr. 1 *Voigt, Eva*: Die Universität als regionaler Wirtschaftsfaktor - Eine Analyse am Beispiel der TU Ilmenau, August 1995. Unter dem Titel „Die Universität als Wirtschaftsfaktor am Beispiel der TU Ilmenau. Eine regionalökonomische Analyse“ erschienen in: Raumforschung und Raumordnung, Heft 4, 1996, 4. Jg., S. 283 - 289.
- Nr. 2 *Kallfass, Hermann H.*: Thüringen im Standortwettbewerb der Industrie, Dezember 1995.
- Nr. 3 *Kroll, Bernhard*: Die Leistungsfähigkeit von Wirtschaftssystemen - eine systemtheoretisch-allgemeine Untersuchung mit Bezug zu Aufstieg und Niedergang der Polis Athen, März 1996.
- Nr. 4 *Kallfass, Hermann H.*: Wettbewerbliche Prozesse in der Managementkontrolle durch Haftung und Anreize stärken, März 1996. Unter dem Titel “Wettbewerbliche Prozesse stärken” erschienen in: Wirtschaftsdienst, Nr. 4, 1996, 76. Jg., S. 167-171.
- Nr. 5 *Kroll, Bernhard*: Anpassungspotential und Irreversibilität im ökonomischen Evolutionsprozess, Mai 1996.
- Nr. 6 *Rissiek, Jörg*: Subventionierung der individuellen Humankapitalinvestitionen?, Oktober 1996. In einer veränderten Fassung unter dem Titel “Subsidies for Individual Human Capital Investments under Uncertainty” erschienen in: Lefebvre, E., Cooper, R. (Hrsg.): Uncertainty, Knowledge and Skill, Vol. II, Diepenbeck, Keele 1997, S. 267-283.
- Nr. 7 *Kallfass, Hermann H.*: Konzepte und Indikatoren zur Abgrenzung räumlicher Märkte in der europäischen Zusammenschlusskontrolle, November 1996. Erschienen in: Jörn Kruse, Kurt Stockmann, Lothar Vollmer (Hrsg.), Wettbewerbspolitik im Spannungsfeld nationaler und internationaler Kartellrechtsordnungen. Festschrift für Ingo Schmidt zum 65. Geburtstag, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 1997, S. 111-129.
- Nr. 8 *Sideras, Jörn*: Eigentumsrechtliche Dezentralisierung und institutioneller Wettbewerb, Mai 1997.
- Nr. 9 *Kroll, Bernhard*: Die Zusammenführung wirtschaftlich-materieller und informationell-institutioneller Sichtweisen der Evolution von Wirtschaftssystemen - eine Herausforderung für die Evolutorische Ökonomik, Juni 1997. In einer veränderten Fassung erschienen in: Lehmann-Waffenschmidt, Marco (Hrsg.), Studien zur Evolutorischen Ökonomik, V. Theoretische und empirische Beiträge zur Analyse des wirtschaftlichen Wandels, Duncker & Humblot, Berlin 2002, S. 133-151.

- Nr. 10 *Rissiek, Jörg*: Wirtschaftswachstum und Strukturwandel als Einflussfaktoren auf das individuelle Humankapitalinvestitionskalkül, Juni 1997.
- Nr. 11 *Voigt, Eva*: Technische Universität als regionales Innovationspotential - Auswertung einer Unternehmensbefragung in der Region Ilmenau, September 1997. In veränderten Fassungen erschienen als: "Regionale Wissens-Spillovers Technischer Hochschulen. Untersuchungen zur Region Ilmenau und ihrer Universität", in: Raumforschung und Raumordnung, 56. Jahrgang, Heft 1.1998, S. 27-35. "Indikatoren der Wirksamkeit regionaler Innovationsaktivitäten - Eine Analyse zur Rolle der TU Ilmenau", in: Fritsch, M., Meyer-Krahmer, F., Pleschak, F. (Hrsg.): Innovation in Ostdeutschland, Potentiale und Probleme in Technik, Wirtschaft und Politik, Bd. 34, Schriftenreihe des Fraunhofer-Instituts für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI), Physica-Verlag, Heidelberg 1998, S. 281-292.
- Nr. 12 *Knorr, Andreas*: Modell Neuseeland? Reformen und Reformergebnisse im Überblick, September 1997. In erweiterten Fassungen erschienen als: "Erfolge und Misserfolge des neuseeländischen Reformexperiments", in: Verein der Freiburger Wirtschaftswissenschaftler (Hrsg.), Offen für Reformen? Institutionelle Voraussetzungen für gesellschaftlichen Wandel im modernen Wohlfahrtsstaat, Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 1998. "Das Konzept der ‚Light-handed regulation‘", in: Wirtschaft und Wettbewerb, Jg. 48, 1998, S. 541-553.
- Nr. 13 *Czygan, Marco*: Wettbewerb bei der Distribution des Fernsehens und Auswirkungen der Digitalisierung, November 1997.
- Nr. 14 *Rissiek, Jörg*: Wirkungen staatlicher Eingriffe auf Humankapitalinvestitionen, September 1998.
- Nr. 15 *Kallfass, Hermann H.*: Vertikale Verträge und die europäische Wettbewerbspolitik, Oktober 1998. In veränderter Fassung erschienen als: „Vertikale Verträge in der Wettbewerbspolitik der EU“, in: Wirtschaft und Wettbewerb, 49. Jg., 1999, S. 225-244.
- Nr. 16 *Steinrücken, Torsten*: Wirtschaftspolitik für offene Kommunikationssysteme - Eine ökonomische Analyse am Beispiel des Internet, März 1999.
- Nr. 17 *Kallfass, Hermann H.*: Strukturwandel im staatlichen Einfluss, April 1999.
- Nr. 18 *Czygan, Marco*: Wohin kann Wettbewerb im Hörfunk führen? Industrieökonomische Analyse des Hörfunksystems der USA und Vergleich mit Deutschland, Dezember 1999.
- Nr. 19 *Kuchinke, Björn*: Sind vor- und vollstationäre Krankenhausleistungen Vertrauensgüter? Eine Analyse von Informationsasymmetrien und deren Bewältigung, September 2000.
- Nr. 20 *Steinrücken, Torsten*: Der Markt für „politische Zitronen“, Februar 2001.

- Nr. 21 *Kuchinke, Björn A.*: Fallpauschalen als zentrales Finanzierungselement für deutsche Krankenhäuser: Eine Beurteilung aus gesundheitsökonomischer Sicht, Februar 2001.
- Nr. 22 *Kallfass, Hermann H.*: Zahlungsunfähige Unternehmen mit irreversiblen Kosten, ihre Fortführungs- und Liquidationswerte, März 2001.
- Nr. 23 *Kallfass, Hermann H.*: Beihilfenkontrolle bei Restrukturierungen und Privatisierungen, April 2001.
- Nr. 24 *Bielig, Andreas*: Property Rights und juristischer Eigentumsbegriff. Leben Ökonomen und Juristen in unterschiedlichen Welten?, Juni 2001.
- Nr. 25 *Sichelstiel, Gerhard*: Theoretische Ansätze zur Erklärung von Ähnlichkeit und Unähnlichkeit in Partnerschaften, Juni 2001.
- Nr. 26 *Bielig, Andreas*: Der „Markt für Naturschutzdienstleistungen“. Vertragsnaturschutz auf dem Prüfstand, Juli 2001.
- Nr. 27 *Bielig, Andreas*: Netzeffekte und soziale Gruppenbildung, Januar 2002.
- Nr. 28 *Kuchinke, Björn A.; Schubert, Jens M.*: Europarechtswidrige Beihilfen für öffentliche Krankenhäuser in Deutschland, April 2002.
- Nr. 29 *Bielig, Andreas*: Messung von Nachhaltigkeit durch Nachhaltigkeitsindikatoren, Februar 2003.
- Nr. 30 *Steinrücken, Torsten*: Die Legitimation staatlicher Aktivität durch vertragstheoretische Argumente: Anmerkungen zur Kritik an der Theorie des Gesellschaftsvertrages, März 2003.
- Nr. 31 *Steinrücken, Torsten; Jaenichen, Sebastian*: Heterogene Standortqualitäten und Signalstrategien: Ansiedlungsprämien, Werbung und kommunale Leuchtturmpolitik, April 2003.
- Nr. 32 *Steinrücken, Torsten*: Funktioniert ‚fairer‘ Handel? Ökonomische Überlegungen zum alternativen Handel mit Kaffee, Juli 2003.
- Nr. 33 *Steinrücken, Torsten; Jaenichen, Sebastian*: Die Wiederentdeckung der Zweitwohnsitzsteuer durch die Kommunen - zu Wirkungen und Legitimation aus ökonomischer Sicht, September 2003.
- Nr. 34 *Rissiek, Jörg; Kressel, Joachim*: New Purchasing & Supply Chain Strategies in the Maintenance, Repair and Overhaul Industry for Commercial Aircraft, September 2003.
- Nr. 35 *Steinrücken, Torsten; Jaenichen, Sebastian*: Europäische Beihilfekontrolle und Public Utilities - Eine Analyse am Beispiel öffentlicher Vorleistungen für den Luftverkehr, Dezember 2003.

- Nr. 36 *Voigt, Eva; GET UP: Gründungsbereitschaft und Gründungsqualifizierung - Ergebnisse der Studentenbefragung an der TU Ilmenau, April 2004.*
- Nr. 37 *Steinrücken, Torsten; Jaenichen, Sebastian: Levelling the playing field durch staatliche Beihilfen bei differierender Unternehmensmobilität, Mai 2004.*