

Haucap, Justus; Kruse, Jörn

**Working Paper**

## Ex-Ante-Regulierung oder Ex-Post-Aufsicht fuer netzgebundene Industrien?

Diskussionspapier, No. 25

**Provided in Cooperation with:**

Fächergruppe Volkswirtschaftslehre, Helmut-Schmidt-Universität (HSU)

*Suggested Citation:* Haucap, Justus; Kruse, Jörn (2003) : Ex-Ante-Regulierung oder Ex-Post-Aufsicht fuer netzgebundene Industrien?, Diskussionspapier, No. 25, Universität der Bundeswehr Hamburg, Fächergruppe Volkswirtschaftslehre, Hamburg, <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:gbv:705-opus-1623>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/23541>

**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.

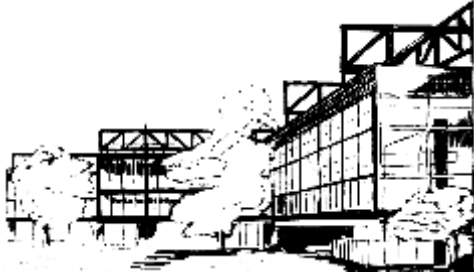
Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**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.*



Universität der Bundeswehr Hamburg  
University of the Federal Armed Forces Hamburg  
Fächergruppe Volkswirtschaftslehre  
Department of Economics

---

Diskussionspapier Nr.  
November 2003

25

# **Ex-Ante-Regulierung oder Ex-Post-Aufsicht für netzgebundene Industrien?**

Justus Haucap  
&  
Jörn Kruse

# Ex-Ante-Regulierung oder Ex-Post-Aufsicht für netzgebundene Industrien?

Justus Haucap\* & Jörn Kruse\*

November 2003\*\*

Stichwörter: Netzindustrien, Regulierung, Wettbewerb, Institutionen,  
JEL Klassifikation: K21, L41, L43, L96

---

\* Institut für Wirtschaftspolitik, Universität der Bundeswehr Hamburg, Holstenhofweg 85, D-22043 Hamburg, email: justus.haucap@unibw-hamburg.de, joern.kruse@unibw-hamburg.de , Fax: 040-6541-2042.

\*\* Für hilfreiche Diskussionen und Kommentare danken wir Ralf Dewenter, Klaus Heine und den Teilnehmern des 21. Hohenheimer Oberseminars an der Universität Marburg.

## 1 Einleitung

Die Alternative „Ex-Ante-Regulierung versus Ex-Post-Aufsicht“ ist der Kern der ordnungspolitischen Kontroversen der letzten Jahre im Bereich der Netzindustrien - insbesondere in der Telekommunikation und der Energiewirtschaft. Die grundlegenden Reformen des ordnungspolitischen Rahmens haben in vielen netzgebundenen Industrien wie der Telekommunikation, der Energiewirtschaft oder dem Schienenverkehr dazu geführt, dass heute in einigen dieser Bereiche mehr oder minder starker Wettbewerb herrscht, der auch entsprechende Effizienzgewinne mit sich gebracht hat (vgl. z.B. Brunekreeft und Knieps, 2003).

Die Liberalisierung von vertikal integrierten Netzsektoren wirft typischerweise das Problem auf, dass es nicht genügt, die institutionellen Markteintrittsbarrieren pauschal zu beseitigen. Während einige Wertschöpfungsbereiche effizient in wettbewerblichen Strukturen organisiert werden können, ist dies in anderen Teilbereichen aufgrund objektiver ökonomischer Faktoren (noch) nicht möglich. Der Grund liegt in der Kombination von Subadditivität der Kostenfunktion und marktspezifischer Irreversibilität (vgl. genauer Kruse, 2001a, b), die bestimmte Bereiche zu resistenten Monopolen werden lassen.

Die Subadditivität der langfristigen Kostenfunktion impliziert volkswirtschaftliche Kostenvorteile monopolistischer Bereitstellung aufgrund von signifikanten Skaleneffekten. Dies basiert in den Netzindustrien häufig auf regionalen Dichtevorteilen von Versorgungs-, Verkehrs- oder Kommunikations-Infrastrukturen, und zwar insbesondere auf lokaler Ebene.

Die marktspezifische Irreversibilität bezeichnet den großen Umfang versunkener Investitionen, die für die Errichtung solcher Netzinfrastrukturen erforderlich sind. Da diese häufig langlebig sind und einen wesentlichen Teil der Kosten ausmachen, bewirken sie einerseits eine hohe Austrittsbarriere für einen etablierten Anbieter, und zwar selbst dann, wenn die Preise stark fallen sollten. Andererseits bewirken sie ein sehr hohes Investitionsrisiko für potenzielle Newcomer, sodass der Markteintritt für neue Anbieter in den meisten Fällen nicht rational ist. Beide Effekte führen im Ergebnis zu sehr hohen, strukturellen Markteintrittsbarrieren.

Die Kombination von Subadditivität und Irreversibilität bewirkt bei etablierten Anbietern Monopolresistenz. Wenn es potenziellen Wettbewerbern auf vor- oder nachgelagerten Wertschöpfungsstufen nicht möglich ist, ohne Zugang zu diesen resistenten Monopolbereichen in einen nachgelagerten Markt einzutreten, so wird auch von monopolistischen Engpassbereichen oder Bottlenecks (Knieps, 2001) bzw. von wesentlichen Einrichtungen („essential facilities“) gesprochen (vgl. Areeda, 1990; Lipsky und Sidak, 1999; Rottenbiller, 2002).

Wenn es sich um einen resistenten Monopolbereich handelt, ohne dessen Nutzung durch andere Unternehmen der Wettbewerb auf vor- oder nachgelagerten Wertschöpfungsstufen nicht möglich ist, besteht die Gefahr, dass der Besitzer einer wesentlichen Einrichtung seine Marktmacht ausnutzt, um die Konkurrenten auf den nachgelagerten Stufen zu benachteiligen oder ganz auszuschliessen und somit den Wettbewerb zu be- oder verhindern.

Dies ist besonders gravierend in ehemals staatsmonopolistischen Branchen, in denen die etablierten Betreiber oft vertikal integriert und im Besitz der wesentlichen Einrichtungen sind. Sie haben Anreize, Mitbewerbern keinen Zugang zu den wesentlichen Einrichtungen zu gewähren oder zumindest die Zugangsbedingungen für diese unvorteilhaft zu gestalten, um so die Einführung von Wettbewerb zu unterbinden oder zumindest zu verzögern.

Es stellt sich somit die Frage, wie der Zugang zu diesen Bereichen effizient gesichert werden kann, um Wettbewerb auf nachgelagerten Märkten zu ermöglichen.

Wir gehen im Folgenden davon aus, dass in den betrachteten Bereichen (1) auch keine substitutiven Wettbewerbswirkungen (z.B. aus anderen Branchen) vorhanden sind, die für Effizienz sorgen und (2) eine vertikale Integration vorhanden ist, das heißt, dass das resistente Monopolunternehmen auch auf dem Wettbewerbsmarkt tätig ist.

Dennoch ist die Feststellung, dass ein resistentes Monopol vorliegt, noch keine *hinreichende* Begründung für eine sektorspezifische Regulierung wie in Teilen der Literatur argumentiert wird (z.B. Knieps, 1997, 2000; Monopolkommission, 2002a). Denn grundsätzlich kann der Zugang zu wesentlichen Einrichtungen sowohl durch eine Ex-Ante-Regulierung von Preisen und anderen Wettbewerbsparametern (wie in der Telekommunikation) als auch durch eine Ex-Post-Aufsicht (wie in Deutschland bisher in der Energiewirtschaft und beim Schienenverkehr) ausgefüllt werden. Beide Ansätze sind mit Vor- und Nachteilen verbunden, die es abzuwägen gilt. Dies soll im Folgenden erörtert werden. Die vor- oder nachgelagerten Bereiche, die *nicht* als resistente Monopole gelten und *nicht* den Charakter wesentlicher Einrichtungen haben, werden in diesem Aufsatz nicht weiter behandelt. Dort genügt in aller Regel die reguläre Ex-Post-Aufsicht durch die zuständigen Wettbewerbsbehörden, um etwaigen Wettbewerbsproblemen zu begegnen (vgl. z.B. Haucap und Kruse, 2003).

Der vorliegende Aufsatz gliedert sich wie folgt: In Abschnitt 2 werden wir zunächst allgemeine Überlegungen zur Wahl eines effizienten Regulierungsrahmens anstellen, bevor wir in Abschnitt 3 auf die Problematik „ex-ante versus ex-post“ eingehen. In Abschnitt 4 werden wesentliche Anforderungen diskutiert, die an die verantwortlichen Institutionen zu stellen sind, und auf die genannte Alternative diesbezüglich differenziert. In Abschnitt 5 gehen wir auf die Option einer branchenübergreifenden Netzregulierungsbehörde ein.

## **2. Überlegungen zur Wahl eines effizienten Regulierungsrahmens**

Der Zugang zu wesentlichen Einrichtungen ist in Deutschland der Bundesrepublik für verschiedene Sektoren unterschiedlich geregelt. Während in der Telekommunikation der Zugang einer Ex-Ante-Regulierung unterworfen ist, unterliegen Bahn, Strom, Gas und auch mögliche andere Bereiche (wie z.B. Häfen) bisher einer nachträglichen Aufsicht durch die Kartellbehörden. Zu diesem Zweck wurde im Zuge der sechsten Novellierung das GWB um §19 Abs.4 Nr. 4 erweitert, wonach Wettbewerber Netzzugang zu wesentlichen Einrichtungen erhalten sollen. Dabei gilt §19 Abs.4 Nr. 4 GWB als Generalklausel branchenübergreifend, also für Hafenanlagen genauso wie für die Energiewirtschaft. Aufgrund der Unzufriedenheit mit der bisherigen Missbrauchsaufsicht im Bereich der Energiewirtschaft soll diese nun in Zukunft stärker durch Ex-Ante-Elemente geprägt werden (vgl. Böge und Lange, 2003).

Um die Vor- und Nachteile von Ex-Ante-Regulierung und Ex-Post-Kontrolle beim Zugang zu wesentlichen Einrichtungen ganz allgemein beurteilen zu können, ist nicht nur eine normative ökonomische Analyse notwendig, sondern auch eine komparativ-institutionenökonomische Betrachtung. Diese geht grundsätzlich davon aus, dass in der Praxis keiner der beiden Ansätze fehlerfrei funktionieren wird. Weder die Ex-Ante-Regulierung noch die Ex-Post-Aufsicht können in der Realität so effiziente Ergebnisse erzielen wie der idealtypische Regulator der akademischen Lehrbücher.

Vielmehr ist grundsätzlich zwischen zwei Arten von Fehlern zu unterscheiden: Zum einen könnte fälschlicherweise ein Regulierungseingriff vorgenommen werden, wenn keiner nötig ist (Fehler erster Art). Zum anderen könnte eine Intervention unterbleiben, obwohl sie vorteilhaft wäre (Fehler zweiter Art). Beide Arten von Fehlern sind mit Kosten bzw. Wohlfahrtsverlusten verbunden. Gewichten wir diese mit den entsprechenden Wahrscheinlichkeiten, so ergeben sich die „erwarteten Wohlfahrtskosten“. Hinzu kommen die Transaktionskosten, also

die direkten Verfahrenskosten der Regulierung, die bei den ordnungspolitischen Instanzen und den beteiligten Unternehmen entstehen. Neben den „Betriebskosten“ der Wettbewerbs- bzw. Regulierungsbehörden sind dazu auch die Kosten für die Durchsetzung der Regulierung (z.B. vor Gericht) zu zählen. Der ordnungspolitische Rahmen sollte daran orientiert sein, die Summe aus den erwarteten Wohlfahrtskosten der Regulierung einerseits und den Transaktionskosten der Regulierung andererseits längerfristig zu minimieren.

Bei der Diskussion um die institutionelle Gestaltung sollte deutlich unterschieden werden zwischen den Fragen, (a) welche Regeln für einen Markt gelten sollen und welche Instrumente angewendet werden können, und (b) welche Institutionen die Einhaltung dieser Regeln überwachen und gegebenenfalls durchsetzen sollen. Die erste Frage umfasst auch, ob für eine Branche nur die allgemeinen Wettbewerbsregeln gelten oder ob zusätzliche Instrumente und sektorspezifische Regeln Anwendung finden sollen.

Eine Antwort lässt grundsätzlich offen, ob eine sektorspezifische oder sektorübergreifende Aufsichtsbehörde oder ob die allgemeinen Kartellbehörden die Überwachung und Durchsetzung übernehmen. Es ist nämlich keineswegs zwingend, dass sektorspezifische Regeln immer ex ante von einer sektorspezifischen Regulierungsbehörde angewendet werden, während das allgemeine Wettbewerbsrecht von den Wettbewerbsbehörden ex post überwacht wird. Es sind auch andere institutionelle Strukturen und Kompetenzzuweisungen möglich.

Abgesehen von den zeitlichen Aspekten (ex ante oder ex post) steht also zur Diskussion, (a) ob sektorspezifische oder sektorübergreifende Regeln angewandt werden sollen und (b) ob deren Einhaltung durch eine sektorspezifische oder eine sektorübergreifende Institution beaufsichtigt wird.<sup>1</sup>

### **3. Ex-Ante-Regulierung oder Ex-Post-Aufsicht**

Die Aufsicht über das Wettbewerbsgeschehen unterliegt in aller Regel zunächst den Wettbewerbsbehörden und gegebenenfalls den Gerichten. Diese entscheiden letztlich darüber, ob bestimmte Verhaltensweisen wettbewerbskonform sind oder nicht. Allerdings geben sie den Eigentümern von Netzen in der Regel keine präzisen Anweisungen, auf die sich Newcomer verlassen könnten, sondern untersagen lediglich gewisse wettbewerbsbeschränkende Verhaltensweisen.

Demgegenüber schafft eine Ex-Ante-Regulierung mehr Klarheit und Kalkulationssicherheit für potenzielle Newcomer, sofern sie einer längerfristig stabilen Linie folgt. Dabei werden die marktbeherrschenden Unternehmen verpflichtet, Zugangspreise vorher von einer Regulierungsbehörde genehmigen zu lassen, wie dies gegenwärtig im Telekommunikationsbereich praktiziert wird. Außerdem liegt ein möglicher Vorteil darin, dass eventuell wettbewerbswidrige Praktiken a priori verhindert werden.

Ein Nachteil der Ex-Ante-Regulierung ist jedoch, dass die Behörde die tatsächliche Wirkung unternehmerischer Strategien am Markt und die Reaktionen anderer Marktteilnehmer in der Realität nicht beobachten kann, sondern im Voraus abschätzen muss (vgl. Laffont und Tirole,

---

<sup>1</sup> Zudem lassen sich Regulierungsrahmen auch danach unterscheiden, ob (a) es per-se-Verbote gibt oder Einzelfallentscheidungen getroffen werden und (b) ob die Beweislast bei der Auslegung einer Regel bzw. bei der Feststellung eines Verstoßes bei den handelnden Marktparteien liegt oder bei der Aufsichtsbehörde (vgl. auch Schmidt, 2001, S.158 f.).

2000, S. 276 ff.). Bei der Ex-Post-Kontrolle können die Wettbewerbsbehörden dagegen auf die vorliegenden Marktinformationen zurückgreifen.

Bei der Ex-Ante-Regulierung kommt es seltener vor, dass ein regulierender Eingriff unterbleibt, obwohl er nötig wäre (Fehler zweiter Art). Jedoch führt sie tendenziell auch zu mehr regulierenden Eingriffen, wenn keine erforderlich wären (Fehler erster Art).

Besonders problematisch ist, dass dem Wettbewerb durch die Ex-Ante-Kontrolle leicht die Flexibilität und die Spontanität genommen wird, die sonst zur Effizienz beiträgt. Die regulierten Unternehmen können nicht im gebotenen Maße auf Veränderungen der Nachfrage- und/oder Kostenbedingungen reagieren. Dies ist besonders nachteilig auf dynamischen Märkten mit schnellen nachfrageseitigen oder technologischen Änderungen.

Demgegenüber entsteht bei der Ex-Post-Aufsicht typischerweise das Problem der zeitlichen Verzögerung, das durch behördliche Entscheidungen, Rechtsmittel und Gerichtsverfahren (evtl. durch mehrere Instanzen) entsteht. Dies kann von Unternehmen auch strategisch genutzt werden. Letzteres ist allerdings prinzipiell auch durch die Anfechtung von Ex-Ante-Entscheidungen möglich.

Nach Auffassung von Laffont und Tirole (2000, S. 276 f.) ist daher ein wesentlicher Vorteil der Ex-Ante-Regulierung gerade darin zu sehen, dass sie schneller wirksam ist als eine nachträgliche Aufsicht durch die Kartellbehörden. Gerade in den Netzindustrien, in denen sich der Wettbewerb durch Newcomer-Markteintritte erst entwickeln muss, sind zeitliche Verzögerungen besonders problematisch, da sie die Anreize für potenzielle Newcomer deutlich senken und die Effizienzgewinne länger ausbleiben. Diese Gefahr ist bei einer detaillierten Ex-Ante-Regulierung deutlich geringer als bei einer Ex-Post-Aufsicht.

Kritisch ist dazu anzumerken, dass sektorspezifische Regulierungsbehörden zwar häufig schnell sind, wenn es um regulierende Eingriffe geht, jedoch gelegentlich sehr lange brauchen, um deregulierend tätig zu werden bzw. zu entsprechenden Entscheidungen zu gelangen wie z.B. im Fall der RegTP-Entscheidung in Sachen Auslandsgespräche in die Türkei oder Geschäftskunden in Berlin.

Die Unterschiede in den Reaktionszeiten lassen sich allerdings reduzieren, wenn der Sofortvollzug von kartellrechtlichen Verfügungen über den Zugang zu wesentlichen Einrichtungen zum gesetzlichen Regelfall wird, wie §64 Abs. 1 Nr. 2 GWB dies nun vorsieht. Dadurch kann eine potenzielle Verzögerungstaktik etablierter Netzbetreiber auch durch eine Ex-Post-Aufsicht wirksamer verhindert werden als dies bisher der Fall war (vgl. auch Böge und Lange, 2003, S. 873 und S. 878).

Ein weiterer Unterschied zwischen Ex-Ante-Regulierung und Ex-Post-Aufsicht besteht oft auch in den Informationserfordernissen. Während die Ex-Ante-Regulierung in aller Regel mit einer kontinuierlichen Branchenaufsicht verbunden ist und somit auch kontinuierlich Informationen erhebt, wird eine Ex-Post-Aufsicht typischerweise erst im Verdachtsfall tätig. Somit ist eine Ex-Ante-Aufsicht oft ressourcenintensiver als eine Ex-Post-Aufsicht, hat in der Regel aber auch mehr Informationen aktuell zur Verfügung.

Insgesamt sprechen also gute Argumente für eine Ex-Ante-Regulierung bei Zugangsfragen, jedoch gibt es auch Gründe dagegen.

#### 4. Anforderungen an die institutionelle Gestaltung

Die Frage nach einem effizienten Regulierungsrahmen beschränkt sich jedoch keinesfalls nur darauf, ob ex ante oder ex post eingegriffen werden soll. Sehr wesentlich für eine möglichst effiziente Regulierung im oben beschriebenen Sinne ist die adäquate Gestaltung der verantwortlichen Institutionen (vgl. dazu auch OECD, 1999; Ergas, 1998; Caygill und Dellow, 1999; Geradin und Kerf, 2003; Böge und Lange, 2003). Dazu werden im Folgenden sechs Anforderungen (a-f) formuliert und im Kontext bestehender Institutionen erörtert.

##### (a) Klarheit der Zielsetzung

Die Zielsetzung der Behörde sollte möglichst einfach und klar definiert und nach außen transparent sein. Dies dient auch den Gerichten bei Konfliktfällen und einer Prognostizierbarkeit ihrer Entscheidungen durch die Marktteilnehmer.

Die Einfachheit und Klarheit der Zielsetzung ist bei Kartellbehörden in der Regel ganz gut gegeben, da diese typischerweise ein Wettbewerbs- bzw. Effizienzziel verfolgen. Das heißt natürlich nicht, dass es nicht auch hier Zielkonflikte geben kann, jedoch in der Regel in einem engeren Zielrahmen.

Im Gegensatz dazu haben sektorspezifische Behörden oft eine Reihe verschiedener konkurrierender Ziele aus verschiedenen Politikfeldern. Während durch die Zugangsregulierung primär Wettbewerbs- und Effizienzziele verfolgt werden, sind z.B. in den Energie- und Verkehrssektoren auch Umwelt-Ziele politisch relevant (vgl. OECD, 1999, S. 24 f.). In einigen Branchen kommen insbesondere industriepolitische, regionalpolitische und verteilungspolitische Ziele und Interessen hinzu (z.B. Universaldienst), in anderen wie z.B. den Medien auch der Jugendschutz und die publizistische Vielfalt.<sup>2</sup> Es ist auch nicht immer gewährleistet, dass aktuelle Verbraucherschutzziele mit dem Effizienzziel kongruent sind.<sup>3</sup>

Die Aggregation und Vermengung verschiedener Zielsetzungen kann leicht zu widersprüchlichen Markteingriffen führen und evtl. wettbewerbshemmend wirken. Auf jeden Fall sinkt die Transparenz und steigt die Unsicherheit für die Akteure.

Die gegenseitige Abwägung so unterschiedlicher Zielelemente wie Wettbewerb, Umweltschutz und Regionalpolitik ist im Kern auch gar nicht die Aufgabe einer Behörde (Exekutive), sondern der gewählten Politiker in der Legislative. Es ist insofern kein Nachteil, sondern ein Vorteil, wenn im Einzelfall bezüglich eines bestimmten Sektors konkurrierende Ziele (vertreten durch verschiedene Behörden und Minister) auf die politische Ebene gehoben und damit öffentlich diskutiert werden, anstatt sie hinter Behördenmauern zu konsolidieren.

Komplexe Zielstrukturen in einer Institution sollten daher möglichst vermieden werden. Das heißt, verschiedene wirtschaftspolitische Eingriffsziele gegenüber einer Branche sollten verschiedenen Institutionen übertragen werden. Dies lässt sich für die soeben genannten Zielkategorien unmittelbar praktizieren, findet seine Grenze jedoch bei einer Aufspaltung in Einzelziele, da sonst die Zahl der Behörden unvermeidbar anwachsen würde. Bei aus diesem Grunde unvermeidbaren "Mehrziel-Behörden" ist der Gesetzgeber gefordert, die Zielfunktion möglichst präzise zu definieren.

---

<sup>2</sup> Letzteres ist an dieser Stelle deshalb relevant, weil mit solchen Zielen in Deutschland Zugänge zu Bottlenecks (Kabelnetze, terrestrische Frequenzen) gewährt oder verweigert werden.

<sup>3</sup> Eingriffe wie z.B. die Verpflichtung der etablierten Unternehmen zur Rechnungsstellung für konkurrierende Anbieter (das sog. „Third-Party-Billing“) im Telekommunikationsbereich dienen auch Verbraucherschutzzielen und sind implizit auch ein Umverteilungsinstrument.



### (b) Zeitliche Konsistenz

In vielen der hier betrachteten Netzsektoren müssen Unternehmen mehr oder minder langlebige, irreversible Investitionen tätigen bzw. stehen vor der Wahl, dies zu tun oder nicht. Letzteres gilt sowohl für neue Infrastrukturen als auch für Kapazitätserweiterungen, Funktionalitätssteigerungen, Innovationen etc. und betrifft sowohl die etablierten Anbieter als auch tatsächliche und potenzielle Newcomer.

Solche Investitions- und Markteintritts-Entscheidungen werden erheblich davon beeinflusst, ob der Regulierungsrahmen als zeitlich konsistent betrachtet wird. Je unvorhersehbarer die Entscheidungen der regulierenden Instanz sind, desto geringer ist tendenziell die Investitionsneigung der beteiligten Unternehmen (vgl. z.B. Haucap, 2003).

Jede nachträgliche, überraschende Regulationsänderung führt nicht nur zu Einbußen für die Unternehmen, die sich in ihren Erwartungen getäuscht sehen, sondern in der Regel auch zu volkswirtschaftlichen Effizienzverlusten. Außerdem destabilisiert es zukünftige Erwartungen.

Das bedeutet natürlich nicht, dass jede Regulationsentscheidung bis in alle Ewigkeit konstant bleiben muss. Es kommt vielmehr darauf an, dass die Regulierungsbehörde die Prinzipien, nach denen sie jetzt und in Zukunft handelt wird, für die einzelnen Bottleneckbereiche möglichst klar und substanziell (d.h. in wirtschaftlich relevanten Kategorien) definiert. Dies kann einschließen, dass sie eine Politikänderung für den Fall avisiert, dass sich die Verhältnisse auf den Märkten in bestimmter Weise ändern. Diese Konditionen sollten den Marktteilnehmern ebenso bekannt sein wie die Prinzipien der neuen Politik und die (nicht zu kurzen, investitionsorientierten) Zeiträume, die dabei in Rede stehen. Wichtig ist also die Stabilität der regulatorischen Rahmenbedingungen bzw. die Vorhersehbarkeit von Änderungen.

Für die zeitliche Konsistenz des Regulierungsrahmens ist bedeutsam, dass die gerichtlichen Überprüfungen von Einzelentscheidungen den gleichen Regeln folgen. Nur dann können Präzedenzfälle zu Klarheit und Investitions- und Rechtssicherheit beigetragen.

### (c) Branchenübergreifende und regionale Konsistenz

Grundsätzlich sollten die Regulationsregeln branchenübergreifend und gebietsneutral gelten, d.h. ökonomisch vergleichbare Sachverhalte in unterschiedlichen Sektoren oder Regionen sollten nach den gleichen Prinzipien reguliert werden.

Werden Unternehmen aus verschiedenen Branchen regulatorisch unterschiedlich behandelt, tangiert dies die Glaubwürdigkeit der Regulierungspolitik. Bei substitutiven Beziehungen besteht zusätzlich die Gefahr einer Allokationsverzerrung zwischen den Branchen. Besonders deutlich ist dies durch die unterschiedliche Regulierung konkurrierender Strom- und Gasanbieter in manchen Ländern geworden (vgl. OECD, 1999, S. 31 f.). Daher wird die Regulierung des Energiesektors auch zunehmend unter *einem* Dach zusammengefasst, wie z.B. die Zusammenlegung von *Ogas* und *Offer* zu *Ogem* in Großbritannien illustriert.

Andere Probleme entstehen bei der Konvergenz von Branchen, die unterschiedlich reguliert werden, wie das zum Beispiel bei der zunehmenden Interaktion und Integration von Kommunikations- und Medien-Unternehmen der Fall ist. Beide Bereiche werden bis heute (aus historischen und politischen Gründen) ganz unterschiedlich reguliert, was vor allem deshalb problematisch ist, weil die historisch gewachsenen Regierungsbehörden sektorspezifisch und nicht ziel- bzw. problemspezifisch konzipiert sind.

Die Rundfunkregulierungen der Bundesländer, die die Zugänge zu praktisch den gleichen Distributionskanälen kontrollieren, zeigen auch die Probleme regional unterschiedlicher Regulierungspolitiken. Obwohl die betreffenden Medienmärkte (von der Sache her) überwiegend bundesweite Märkte sind, werden die Zugangsregulierungen erheblich von einigen Länderpartialinteressen bestimmt, die wenig mit den deklarierten Zielen zu tun haben (ganz zu schweigen von ökonomischen Effizienzzielen).

In ähnlicher Weise kann eine europaweite Harmonisierung von Regulierungsprinzipien (nicht unbedingt der Regulierungs-Institutionen) vorteilhaft sein, was seit einiger Zeit von der EU-Kommission betrieben wird. Sowohl auf Länder- wie auf Europa-Ebene sind die Vorteile einer Regulierungs-Harmonisierung gegen die Vorteile eines „Wettbewerbs der Institutionen“ abzuwägen.

#### (d) Unabhängigkeit der Institutionen und formale Kompetenz

Die Regulierung ist eine exekutive Tätigkeit auf der Basis legislativer, normativer Vorgaben. Sie erfordert in der Praxis aus ökonomischen Gründen Klarheit, Prinzipientreue und eine erhebliche zeitliche Konsistenz. Demgegenüber sind die politischen Akteure selbst häufig recht kurzfristig orientiert, auf zahlreichen Politikfeldern im Zeitablauf unterschiedlich intensiv tätig und von tagespolitischen Konstellationen, Stimmungen und Interessen abhängig. Ein Hineinregieren der Politiker in die Regulierungsentscheidungen ist deshalb fast immer kontraproduktiv und ineffizient.

Diesem Problem kann dadurch begegnet werden, dass die Regulierungsbehörde ein hohes Maß an Unabhängigkeit erhält. Die Gesetze, die ihre Existenz und Funktionsweise rechtlich und materiell definieren, müssen Ihnen ein solches Maß an formalen Kompetenzen (rechtlichen Handlungsmöglichkeiten) geben, dass kurzfristig motivierte politische Interventionen weder direkt (per Anordnung) noch indirekt (durch Drohung der Abberufung, Karierenachteile, Entmachtung, Budgetkürzung) möglich sind. Dies betrifft also nicht nur das Fehlen ministerieller Weisungsbefugnis, sondern z.B. auch die Modalitäten der Einsetzung des Spitzenpersonals. Dafür wäre es vorteilhaft, wenn dieses weder direkt aus der Parteipolitik kommt noch dort für die Zukunft Ambitionen hat.

Allerdings müssen solche Gesetze, die die Unabhängigkeit der Regulierungsbehörde sichern, von den Politikern beschlossen werden, deren Macht damit begrenzt wird, was einige Weitsicht erfordert.

Außerdem muss man berücksichtigen, dass die Regulierungsentscheidungen erhebliche finanzielle Wirkungen bei den Unternehmen erzeugen, sodass es nicht verwundert, dass diese ihrerseits Einfluss zu nehmen suchen.

Die Regulierungsbehörde sollte nicht nur von der Tagespolitik, sondern auch von den Unternehmens- und Branchen-Interessen unabhängig sein. Letzteres zielt auf die sog. „regulatory capture“. Damit ist sowohl die Beeinflussung der Aufsichtsbehörde durch regulierte Unternehmen (typischerweise die Besitzer der wesentlichen Einrichtungen) gemeint, als auch diejenige durch die von der Zugangsregulierung profitierenden Unternehmen (typischerweise die aktuellen oder potenziellen Newcomer).

Im Allgemeinen wird davon ausgegangen, dass die Gefahr einer Beeinflussung der Aufsichtsbehörden durch Interessengruppen bei sektorspezifischen Institutionen wesentlich größer ist als bei sektorübergreifenden Institutionen (vgl. OECD, 1999; Geradin und Kerf, 2003; Monopolkommission, 2002b). Bei Letzteren wird die Gefahr als geringer eingeschätzt, weil sie eine größere Zahl von „Regulierungsadressaten“ haben, und weil durch eine Rotation der

Mitarbeiter zwischen verschiedenen Branchen und Themengebieten eine zu starke Identifikation mit einer einzelnen Branche weniger wahrscheinlich ist.

Bei Netzindustrien kumulieren die Einflussnahmen durch Politik und Unternehmen gelegentlich, da diese häufig staatliche Unternehmen sind oder waren, oft noch Politiker in Leitungs- oder Aufsichtsgremien sitzen und der Sektor öffentliche Aufmerksamkeit genießt (vgl. OECD, 1999). Diese Aspekte sprechen daher eher dafür, Kompetenzen bei sektorübergreifenden Behörden anzusiedeln, um die Einflussnahme durch Interessengruppen zu reduzieren.

Auch das Risiko der Einflussnahme durch Interessengruppen kann dadurch gemildert werden, dass die Regulierungsbehörden klare ökonomische Ziele formulieren und möglichst weitgehende Transparenz walten lassen (OECD, 1999, S. 29). Im Vergleich zu anderen Regulierungsbehörden wie z.B. Oftel in Großbritannien oder OPTA in den Niederlanden schneidet die deutsche Telekommunikations-Regulierungsbehörde RegTP relativ schlecht ab, da insbesondere substanzielle Leitlinien weitgehend fehlen, sachliche Begründungen für Regulierungsentscheidungen meist nicht publiziert werden und wesentlich weniger Konsultationen als in vielen anderen Staaten stattfinden.

Die formale Kompetenz einer Regulierungsbehörde umfasst jedoch nicht nur ihre Unabhängigkeit, sondern alle Handlungs- und Eingriffsmöglichkeiten, d.h. die Macht, die ihr per Gesetz gegeben wurde. Dies betrifft insbesondere die Auskunftsrechte gegenüber den Unternehmen und die Möglichkeiten, Regulierungsentscheidungen auch tatsächlich durchzusetzen. Letzteres hängt insbesondere davon ab, in welchem Maße, in welchen Fristen und mit welchen Folgen die Entscheidungen von den Gerichten aufgehoben werden können. Hier sind ökonomische Erfordernisse und Rechtswegprinzipien sorgfältig abzuwägen.

Bisher sind sektorspezifische Behörden in der Regel mit größeren formalen Kompetenzen und Eingriffsmöglichkeiten ausgestattet als sektorübergreifende Institutionen (vgl. OECD, 1999). Dies ist jedoch nicht zwingend, sondern ordnungspolitisch gestaltbar.

#### (e) Fachliche Kompetenz und Informationsstand

Ein entscheidender Punkt für die adäquate Regulierung des Zugangs zu wesentlichen Einrichtungen ist die fachliche Kompetenz der betreffenden Einrichtung.<sup>4</sup> Dies betrifft die professionelle Kompetenz und Erfahrung der Behörde bzw. ihrer Mitarbeiter auf den relevanten Feldern und/oder ihr Zugang zu externer Expertise.

Im Allgemeinen geht man davon aus, dass eine sektorspezifische Aufsichtsbehörde über detaillierteres Fachwissen, eine fundiertere Expertise und mehr aktuelle Informationen über „ihre Branche“ verfügt als sektorübergreifende Behörden. Bei einem Vergleich der RegTP mit dem Bundeskartellamt ist dies vermutlich auch der Fall, soweit es um technisches Knowhow der Telekommunikation, aktuelle Entwicklungen einzelner Märkte und absehbare Trends und Innovationen geht.

Dies hängt jedoch auch von der personellen und finanziellen Ausstattung der Institution und von ihrer traditionellen Arbeitsweise ab. Während eine sektorspezifische Regulierungsbe-

---

<sup>4</sup> Die fachliche und die formale Kompetenz werden zusammen auch als die institutionelle Kompetenz („institutional capability“) bezeichnet (vgl. Ergas, 1998).

hörde ihre Branche seit langem kontinuierlich verfolgt,<sup>5</sup> fängt eine allgemeine Wettbewerbsbehörde oft erst bei Vorliegen eines konkreten Falles an, Background- und aktuelle Informationen zu sammeln. Ein kontinuierliches Monitoring findet in der Regel nicht statt.<sup>6</sup> Dies ist jedoch nicht zwingend, sondern auch durch Personalbestand und Budget gestlftbar. Auch die Beschlussabteilungen des Bundeskartellamtes halten sich über „ihre Branchen“ auf dem Laufenden.

Die bessere Informationslage von Sektorbehörden hängt nicht zuletzt mit ihren oft wesentlich weitergehenden Rechten zur Informationserhebung zusammen. So müssen bei einer Ex-Ante-Preisgenehmigung in der Regel die Unternehmen Nachweise über ihre Kosten erbringen, während bei einer Ex-Post-Aufsicht durch sektorübergreifende Behörden die Beweislast oft auf Seiten der Behörde liegt, was die Informationsasymmetrie zwischen Unternehmen und Behörden verschärft.

Soweit es dagegen bei der fachlichen Kompetenz um ökonomisches Knowhow, Verständnis für wettbewerbliche Prozesse und typische Marktentwicklungen und Probleme von Netzindustrien geht, sind eher sektorübergreifende Institutionen von Vorteil, da Branchenbehörden eher betriebsblind werden und weniger ökonomische Quervergleiche machen.

#### (f) Anreizstruktur, Organisationskultur und direkte Kosten

Bei der Diskussion der Regulierung stehen in der Regel deren indirekten Kosten im Vordergrund. Diese umfassen alle Effizienzverluste, die durch eine Regulierung, insb. durch eine falsche, eine zu weitgehende oder eine zu lang andauernde Regulierung entstehen. Typischerweise sind diese volkswirtschaftlichen Kosten (auch pro Periode) umso höher, je länger die Regulierungseingriffe andauern, da im Zeitablauf weitere Anreizverzerrungen eintreten.

Allerdings dürfen auch die direkten Kosten der Regulierung, also die „Betriebskosten“ der Aufsichtsbehörden sowie die Kontroll- und Durchsetzungskosten nicht unberücksichtigt bleiben. Diese Kosten werden zum Teil auch als politische Transaktionskosten bezeichnet (vgl. Richter und Furubotn, 2003, S. 54 ff.).

Da sektorspezifische Institutionen in der Regel wesentlich ressourcenintensiver sind und die Unternehmen einer kontinuierlichen Aufsicht und zum Teil auch Rechenschaftspflichten unterliegen, ist davon auszugehen, dass die direkten Regulierungskosten bei einer sektorspezifischen Regulierung höher sind als bei einer sektorübergreifenden. Hinzu kommt, dass bei einer sektorspezifischen Regulierung mögliche Synergieeffekte durch die „Regulierung aus einer Hand“ ausbleiben (vgl. OECD, 1999). Insgesamt dürften daher die Transaktionskosten der Regulierung tendenziell umso niedriger sein, je weniger sektorspezifisch die Regulierung ist.

Allerdings gilt auch hier, dass die direkten Kosten für beide Arten von Regulierungsinstitutionen in einem erheblichen Umfang gestaltbar sind, und zwar je nach dem Personalbestand, dem Umfang der Nutzung externer Expertise, dem allgemeinen finanziellen Budget etc. Hier

---

<sup>5</sup> Da bei wesentlichen Einrichtungen ein längerfristiges Wettbewerbsproblem besteht, spricht die größere Kompetenz, mit der sektorspezifische Behörden typischerweise ausgestattet sind, dafür, die Verantwortlichkeit für Fragen der Zugangsregulierung eher an sektorspezifische Institutionen zu übertragen.

<sup>6</sup> Politologen unterscheiden hier zwischen „Polizeistreifen“ und „Feueralarm“ als alternativen Ansätzen zur Kontrolle (vgl. McCubbins und Schwartz, 1984). Während das Kartellamt (so wie die Feuerwehr) nur im Notfall eingreift und aktiv wird, beaufsichtigt eine Regulierungsbehörde eine Branche auf kontinuierlicher Basis (ähnlich wie Polizeistreifen).

ist der adäquate Tradeoff zwischen der Qualität der Regulierungsarbeit und den Kosten zu finden.

Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass das "optimale Regulierungsbudget" im Zeitablauf nicht konstant ist. Bei den hier betrachteten Netzindustrien, die im Liberalisierungsprozess von überwiegend monopolistischen Sektoren in überwiegend wettbewerbliche transformiert werden sollen, nimmt der Regulierungsbedarf im Zeitablauf ab. Noch stärker sinkt damit das optimale Regulierungsbudget, weil am Anfang mehr Grundsatzarbeit geleistet werden muss, während später einige Märkte in den unregulierten Wettbewerb entlassen werden und einige Regulierungsaufgaben Routine werden.

Darin liegt ein altbekanntes Problem von Regulierungsbehörden (bzw. von Behörden generell). Regulierungsbehörden, die einmal geschaffen wurden, sind aus verschiedenen politischen, administrativen und arbeitsrechtlichen Gründen nur schwer wieder aufzulösen bzw. stark zu reduzieren, was Folgen sowohl für die Kosten als auch für die Regulierungspolitik hat. Eine solche Behörde wird nicht freiwillig auf Kompetenzen verzichten und ihre Regulierung tendenziell länger aufrechterhalten als sachlich geboten. Dies wäre für eine sektorübergreifende Regulierungsbehörde grundsätzlich auch gegeben, wenngleich in geringerem Umfang (wie auch bei einer allgemeinen Wettbewerbsbehörde wie z.B. dem Bundeskartellamt).

Sektorspezifische Regulierungsbehörden neigen insofern aus politökonomischen Gründen zum Interventionismus, da sich die Behörde langfristig ihrer eigenen Aufgabe, ihrer Ressourcen und Stellen und letztlich ihrer Existenzberechtigung berauben würde, wenn sich ein selbsttragender Wettbewerb entwickeln und die sektorspezifische Regulierung aufgegeben würde (OECD, 1999). Schon deshalb ist zu befürchten, dass insbesondere sektorspezifische Regulierungsbehörden aus Eigeninteresse nicht die Entwicklung zu einem funktionsfähigen Wettbewerb fördern werden.

Dabei ist zu bedenken, dass sich Regulierungs- und Wettbewerbsbehörden generell in der ihnen zugrundeliegenden „Kultur“ unterscheiden (vgl. OECD, 1999; Geradin und Kerf, 2003). Während Regulierungsbehörden es im Allgemeinen mit nicht wettbewerblich funktionierenden Märkten zu tun haben, greifen Wettbewerbsbehörden nur in Ausnahmefällen in den Markt ein. Die Funktionsfähigkeit des Wettbewerbs ist für sie der Normalfall. Für Regulierungsbehörden hingegen ist das Wettbewerbsversagen und das Intervenieren der Regelfall.

Aus diesen Gründen sollte überhaupt nur die Regulierung solcher Tatbestände einer Regulierungsbehörde übertragen werden, bei denen der Fortbestand der Monopolresistenz mindestens mittelfristig zu erwarten ist.

## **5. Branchenübergreifende Netzregulierungsbehörde**

Insgesamt betrachtet gibt es also sowohl Argumente, die für eine sektorspezifische Regulierung sprechen, als auch Gründe für eine eher sektorübergreifende Aufsicht durch eine Wettbewerbsbehörde. Gleichzeitig ist jedoch im vorangegangenen Abschnitt bei den einzelnen Anforderungen deutlich geworden, dass eine solche Dichotomisierung überspitzt ist.

Vieles spricht nämlich in den Fällen resistenter Monopole dafür, den Netzzugang zu wesentlichen Einrichtungen durch eine Regulierungsbehörde überwachen zu lassen, die sektorübergreifend für solche Bottlenecks zuständig ist - und im Wesentlichen nur dafür. Dies ermöglicht die Klarheit der Zielsetzung (a), die brachenübergreifende Konsistenz der Regulierung

(c) und den Erwerb hinreichender Fachkompetenz (e). Eine solche Behörde wird es grundsätzlich leichter haben, ihre Unabhängigkeit (d) zu bewahren.

Letzteres muss jedoch durch formale Kompetenzen (d) im rechtlichen Rahmen abgesichert werden. Die Schaffung adäquater Anreizstrukturen (f) und die Gewährleistung zeitlicher Konsistenz (b) bleibt eine permanente Aufgabe, wäre hier aber einfacher zu bewerkstelligen. Grundsätzlich wird eine Institution, die durch erfolgreiche Arbeit Renommee erwirbt (wie z.B. früher die Bundesbank und das Bundeskartellamt), nach einiger Zeit ihre Macht und Unabhängigkeit selbst schaffen.

Eine solche sektorübergreifende Aufsichtsbehörde, die branchenübergreifend für Fragen des Netzzugangs bei wesentlichen Einrichtungen verantwortlich ist, hat die Monopolkommission (2002b) vor kurzem vorgeschlagen.

In der Tat wird ein sektorübergreifender Regulierungsansatz bereits seit geraumer Zeit in Australien praktiziert, wo unter dem Dach der australischen Wettbewerbsbehörde, der Australian Consumer & Competition Commission (ACCC), auch Fragen des Zugangs zu wesentlichen Einrichtungen entschieden werden. Diese Zugangsentscheidungen unterliegen dabei prinzipiell einer Ex-Ante-Regulierung, wobei zunächst Verhandlungen zwischen den Parteien Priorität eingeräumt wird. Kommt es bei den Verhandlungen nicht zu einer Einigung, so kann die ACCC direkt schlichtend eingreifen und die Zugangskonditionen (incl. Zugangsgebühren) direkt festlegen. Die Prinzipien für die Zugangsregulierung sind dabei im australischen Wettbewerbsrecht, dem Trade Practices Act (TPA), festgelegt (Parts IIIA und XIC TPA) (vgl. ACCC, 2003). Damit soll eine konsistente Regulierung erreicht werden.

Insgesamt werden die australischen Erfahrungen als durchaus positiv beurteilt (vgl. Ergas, 1998; Ergas und Evans, 1999), und der Ansatz hat in vielen Bereichen zu einer erfolgreichen Marktöffnung und Wettbewerbsentwicklung geführt. Nach den positiven Erfahrungen in Australien sind auch in Neuseeland neuerdings die Kompetenzen der Commerce Commission, der allgemeinen neuseeländischen Kartellbehörde, bei Zugangsfragen in der Kommunikationsbranche und im Strom- und Gasbereich stark ausgeweitet und um Ex-Ante-Elemente erweitert worden, nachdem Neuseeland jahrelang auf eine reine Ex-Post-Kontrolle vertraut hatte.

Auch die Konvergenz einzelner Branchen spricht für eine sektorübergreifende Regulierungsinstanz. In Großbritannien werden zu diesem Zweck im Kommunikationssektor die bisherigen fünf Aufsichtsbehörden (Broadcasting Standards Commission, Independent Television Commission, Oftel, Radio Authority und Radiocommunications Agency) zu Ofcom zusammengelegt, um sich widersprechende Regulierungen zu vermeiden.

## 6. Fazit

Bei Abwägung aller Faktoren ist für die Regulierung des Zugangs zu wesentlichen Einrichtungen eine Ex-Ante-Regulierung einer Ex-Post-Aufsicht vorzuziehen, um Verzögerungen bei der Entwicklung des Wettbewerbs effektiv zu vermeiden. Allerdings bedeutet eine Ex-Ante-Regulierung nicht zwangsläufig, dass dies auf Basis einer *sektorspezifischen* Regulierung zu geschehen hat.

Vielmehr sollte dies durch eine branchenübergreifende, allgemeinen für den Zugang zu wesentlichen Einrichtungen zuständige, Behörde geschehen.

Eine solche Behörde ist weniger der Gefahr ausgesetzt, von Interessengruppen beeinflusst zu werden, als dies bei einer sektorspezifischen Behörde der Fall ist. Zudem können Synergien

besser genutzt werden und auf die Konsistenz des Regulierungsrahmens geachtet werden. Auch die Gefahr einer anhaltenden Überregulierung ist bei einer branchenübergreifenden Behörde im Vergleich zu einer sektorspezifischen Einrichtung als geringer einzuschätzen.

Während bisher die Regulierungs-Institutionen überwiegend vertikal (d.h. nach Sektoren) organisiert sind und dann häufig mehrere Ziele gleichzeitig zu verfolgen haben, ist es vorteilhafter, eine horizontale Organisation im Regulierungsbereich zu installieren. Eine solche hat dann vergleichsweise eindeutige Ziele und Zuständigkeiten über verschiedene Branchen.

Für Bereiche, die nicht als wesentliche Einrichtungen zu charakterisieren sind, ist in Netzindustrien genau wie in anderen Wirtschaftsbereichen eine nachträgliche Missbrauchsaufsicht durch die Kartellbehörden ausreichend, um eine Überregulierung zu vermeiden.

## Literatur

ACCC (2003), *ACCC Update Report 13*, ACCC: Canberra, Juni 2003.

Areeda, P. (1990), Essential Facilities: An Epithet in Need of Limiting Principles, *Antitrust Law Journal* 58, 841-853.

Böge, U. & M. Lange (2003), Die zukünftige Energiemarkt-Regulierung im Lichte der Erfahrungen und der europarechtlichen Vorgaben, *Wirtschaft und Wettbewerb* 53, 870-880.

Brunekreeft, G. & G. Knieps (2003), *Zwischen Regulierung und Wettbewerb: Netzsektoren in Deutschland*, 2. Auflage, Physica Verlag: Heidelberg.

Caygill, D. & T. Dellow (2000), Regulation of Telecommunications: Electronic Communications Commissioner or Commerce Commission?, Wellington: Oktober 2000.

Ergas, H. (1998), Access and Interconnection in Network Industries, NECG Discussion Paper, NECG: Canberra 1998.

Ergas, H. & L. Evans (1999), Providing a Right of Access to Essential Facilities: The Australian Experience, Papier präsentiert bei der CRNEC Policy Conference, Auckland 1999.

Geradin, D. & M. Kerf (2003), *Controlling Market Power in Telecommunications - Antitrust vs. Sector-Specific Regulation*. Oxford University Press: Oxford.

Haucap, J. (2003), Wettbewerb und Regulierung im Mobilfunk aus Sicht der ökonomischen Theorie, in: J. Kruse & J. Haucap (Hrsg.), *Mobilfunk zwischen Wettbewerb und Regulierung*, Reinhard Fischer Verlag: München.

Haucap, J. & J. Kruse (2003), Verdrängungspreise auf Telekommunikationsmärkten?, erscheint 2004 in *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 5.

Knieps, G. (1997), Phasing out Sector-Specific Regulation in Competitive Telecommunications, *Kyklos* 50, 325-339.

Knieps, G. (2000), The Role of Sector-Specific Regulation of Telecommunications in Germany: Experience and Forward-Looking Perspectives, Vortrag auf der 11. Europäischen Regionalkonferenz der International Telecommunications Society, Lausanne, August 2000.

Knieps, G. (2001), *Wettbewerbsökonomie: Regulierungstheorie, Industrieökonomie, Wettbewerbspolitik*. Springer Verlag: Berlin.

- Kruse, J. (2001a), Regulierungsbedarf in der deutschen Telekommunikation ? in: U. Immen-  
ga; C. Kirchner; G. Knieps und J. Kruse (Hrsg.), *Telekommunikation im Wettbewerb.  
Eine ordnungspolitische Konzeption nach drei Jahren Marktöffnung*. Beck-Verlag:  
München, 73-87.
- Kruse, J. (2001b), Deregulierung in netzbasierten Sektoren, in: H. Berg (Hrsg.), *Deregulie-  
rung und Privatisierung: Erfahrungen - Probleme - Potentiale*. Duncker & Humblot:  
Berlin, 71-88.
- Laffont, J.J. & J. Tirole (2000), *Competition in Telecommunications*. MIT-Press: Cambridge,  
MA.
- Lipsky, A.B. & G.J. Sidak (1999), Essential Facilities, *Stanford Law Review* 51, 1187-1248.
- McCubbins, M.D. und T. Schwartz (1884), Congressional Oversight Overlooked: Police  
Patrols versus Fire Alarms, *American Journal of Political Science* 28, 165-179.
- Monopolkommission (2002a), *Wettbewerbsentwicklung bei Telekommunikation und Post  
2001: Unsicherheit und Stillstand*. Sondergutachten Nr. 33. Nomos Verlag: Baden-  
Baden.
- Monopolkommission (2002b), *Netzettbewerb durch Regulierung*. 14. Hauptgutachten,  
Nomos Verlag: Baden-Baden.
- OECD (1999), *Relationship between Regulators and Competition Authorities*, OECD Com-  
mittee on Competition Law and Policy, DAF/CLP(99)8, OECD: Paris, Juni 1999.
- Richter, R. & E. Furubotn (2003), *Neue Institutionenökonomik: Eine Einführung und  
kritische Würdigung*, 3. Auflage, Mohr Siebeck: Tübingen.
- Rottenbiller, S. (2002), *Essential Facilities als ordnungspolitisches Problem*, Peter Lang:  
Frankfurt am Main.
- Schmidt, I. (2001), *Wettbewerbspolitik und Kartellrecht*, 7. Auflage, Lucius & Lucius:  
Stuttgart.



### **Bisher erschienen:**

#### **Diskussionspapiere der Fächergruppe Volkswirtschaftslehre**

- Haucap, Justus & Jörn Kruse, Ex-Ante-Regulierung oder Ex-Post-Aufsicht für netzgebundene Industrien, Nr. 25 (November 2003).
- Haucap, Justus & Tobias Just, Der Preis ist heiß. Aber warum? Zum Einfluss des Ökonomiestudiums auf die Einschätzung der Fairness des Preissystems, Nr. 24 (November 2003).
- Dewenter, Ralf & Justus Haucap, Mobile Termination with Asymmetric Networks, No. 23 (October 2003).
- Dewenter, Ralf, Raising the Scores? Empirical Evidence on the Introduction of the Three-Point Rule in Portuguese Football, No. 22 (September 2003).
- Haucap, Justus & Christian Wey, Unionisation Structures and Innovation Incentives, No. 21 (September 2003), erscheint in: *The Economic Journal* 114, 2004.
- Quitzau, Jörn, Erfolgsfaktor Zufall im Profifußball: Quantifizierung mit Hilfe informations-effizienter Wettmärkte, Nr. 20 (September 2003).
- Reither, Franco, Grundzüge der Neuen Keynesianischen Makroökonomik, Nr. 19 (August 2003), erscheint in: *Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften*.
- Kruse, Jörn & Jörn Quitzau, Fußball-Fernsehrechte: Aspekte der Zentralvermarktung, Nr. 18 (August 2003).
- Bühler, Stefan & Justus Haucap, Mobile Number Portability, No. 17 (August 2003).
- Zimmermann, Klaus W. & Tobias Just, On the Relative Efficiency of Democratic Institutions, No. 16 (July 2003).
- Bühler, Stefan & Justus Haucap, Strategic Outsourcing Revisited, No. 15 (July 2003).
- Meyer, Dirk, Die Energieeinsparverordnung (EnEV) - eine ordnungspolitische Analyse, Nr. 14 (Juli 2003).
- Zimmermann, Klaus W. & Tobias Thomas, Patek Philippe, or the Art to Tax Luxuries, No. 13 (June 2003).
- Dewenter, Ralf, Estimating the Valuation of Advertising, No. 12 (June 2003).
- Otto, Alkis, Foreign Direct Investment, Production, and Welfare, No. 11 (June 2003).
- Dewenter, Ralf, The Economics of Media Markets, No. 10 (June 2003).
- Josten, Stefan Dietrich, Dynamic Fiscal Policies, Unemployment, and Economic Growth, No. 9 (June 2003).
- Haucap, Justus & Tobias Just, Not Guilty? Another Look at the Nature and Nurture of Economics Students, No. 8 (June 2003).
- Dewenter, Ralf, Quality Provision in Interrelated Markets, No. 7 (June 2003).
- Bräuninger, Michael, A Note on Health Insurance and Growth, No. 6 (June 2003).
- Dewenter, Ralf, Media Markets with Habit Formation, No. 5 (June 2003).
- Haucap, Justus, The Economics of Mobile Telephone Regulation, No. 4 (June 2003).

- Josten, Stefan Dietrich & Achim Truger, Inequality, Politics, and Economic Growth. Three Critical Questions on Politico-Economic Models of Growth and Distribution, No. 3 (June 2003).
- Dewenter, Ralf, Rational Addiction to News?, No. 2 (June 2003).
- Kruse, Jörn, Regulierung der Terminierungsentgelte der deutschen Mobilfunknetze?, Nr. 1 (Juni 2003).

#### **Frühere Diskussionsbeiträge zur Wirtschaftspolitik**

- Bräuninger, Michael & Justus Haucap, Das Preis-Leistungs-Verhältnis ökonomischer Fachzeitschriften, Nr. 120 (2002), erschienen in: *Schmollers Jahrbuch* 123, 2003, S. 285-305.
- Kruse, Jörn, Competition in Mobile Communications and the Allocation of Scarce Resources: The Case of UMTS, Nr. 119 (2002), erscheint in: Pierre Buigues & Patrick Rey (Hg.), *The Economics of Antitrust and Regulation in Telecommunications*, Edward Elgar: Cheltenham 2004.
- Haucap, Justus & Jörn Kruse, Predatory Pricing in Liberalised Telecommunications Markets, Nr. 118 (2002), erscheint in: Christian von Hirschhausen, Thorsten Beckers & Kay Mitusch (Hg.), *Current Topics in Applied Infrastructure Research: Regulation, Financing, Institutions*, Edward Elgar: Cheltenham 2004.
- Kruse, Jörn, Pay-TV versus Free-TV: Ein Regulierungsproblem?, Nr. 117 (2002), erscheint in: Mike Friedrichsen (Hg.), *Kommerz - Kommunikation - Konsum. Zur Zukunft des Fernsehens in konvergierenden Märkten*, 2003.
- Kruse, Jörn, Regulierung der Verbindungsnetzbetreiberauswahl im Mobilfunk, Nr. 116 (2002), als Kurzform erschienen in: *Multimedia und Recht*, Januar 2003, S. 29-35.
- Haucap, Justus & Jörn Kruse, Verdrängungspreise auf liberalisierten Telekommunikationsmärkten, Nr. 115 (2002), erscheint in: *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 5, 2004.
- Haucap, Justus & Helmmar Schmidt, Kennzeichnungspflicht für genetisch veränderte Lebensmittel: Eine ökonomische Analyse, Nr. 114 (2002), erschienen in: *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik* 53, 2002, S. 287-316.
- Kruse, Jörn & Jörn Quitzau, Zentralvermarktung der Fernsehrechte an der Fußball-Bundesliga, Nr. 113 (2002), erschienen in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Ergänzungsheft zur Sportökonomie*, 2002, S. 63-82.
- Kruse, Jörn & Justus Haucap, Zuviel Wettbewerb in der Telekommunikation? Anmerkungen zum zweiten Sondergutachten der Monopolkommission, Nr. 112 (2002), erschienen in: *Wirtschaftsdienst* 82, 2002, S. 92-98.
- Bräuninger, Michael & Justus Haucap, What Economists Think of Their Journals and How They Use Them: Reputation and Relevance of Economics Journals, Nr. 111 (2002), erschienen in *Kyklos* 56, 2003, S. 175-197.
- Haucap, Justus, Telephone Number Allocation: A Property Rights Approach, Nr 110 (2001), erschienen in: *European Journal of Law and Economics* 15, 2003, S. 91-109.
- Haucap, Justus & Roland Kirstein, Government Incentives when Pollution Permits are Durable Goods, Nr. 109 (2001), erschienen in: *Public Choice* 115, 2003, S. 163-183.

- Haucap, Justus, Konsum und soziale Beziehungen, Nr. 108 (2001), erschienen in: *Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften* 52, 2001, S. 243-263.
- Bräuninger, Michael & Justus Haucap, Was Ökonomen lesen und schätzen: Ergebnisse einer Umfrage, Nr. 107 (2000), erschienen in: *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 2, 2001, S.185-210.
- Haucap, Justus, Uwe Pauly & Christian Wey, Collective Wage Setting When Wages Are Generally Binding: An Antitrust Perspective, Nr. 106 (2000), erschienen in: *International Review of Law and Economics* 21, 2001, S. 287-307.
- Haucap, Justus, Selective Price Cuts and Uniform Pricing Rules in Network Industries, Nr. 105 (2000).
- Bräuninger, Michael, Unemployment Insurance, Wage Differentials and Unemployment, Nr. 104 (2000) erschienen in: *Finanzarchiv* 75, 2000, S. 485-501.
- Kruse, Jörn, Universaldienstlast etablierter Postunternehmen, Nr. 103 (2000) erschienen in: *Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, Ergänzungsheft 3, 2002, S. 99-117.
- Kruse, Jörn, Sportveranstaltungen als Fernsehware, Nr. 102 (2000) erschienen in: Schellhaaß, Horst-Manfred (Hg.), *Sportveranstaltungen zwischen Liga- und Medien-Interessen*, Hofmann: Schorndorf 2000, S. 15-39.

#### **Frühere Diskussionsbeiträge aus dem Institut für Theoretische Volkswirtschaftslehre**

- Bräuninger, Michael, Social Capital and Regional Mobility, Nr. 4/2002.
- Schäfer, Wolf, EU-Erweiterung: Anmerkungen zum Balassa-Samuelson-Effekt, Nr. 3/2002, erschienen in: Stefan Reitz (Hg.): *Theoretische und wirtschaftspolitische Aspekte der internationalen Integration*, Duncker & Humblot: Berlin 2003, S. 89-98.
- Bräuninger, Michael, The Budget Deficit, Public Debt and Endogenous Growth, Nr. 2/2002.
- Rösl, Gerhard, Die Umverteilung der Geldschöpfungsgewinne im Eurosystem: Das Earmarking-Verfahren seit dem 1.1.2002, Nr. 1/2002, als Kurzform erschienen in: *Wirtschaftsdienst* 82, 2002, S.352-356.
- Schniewindt, Sarah, Two-Way Competition in Local Telecommunication Networks, Nr. 2/2001.
- Reither, Franco, Optimal Monetary Policy when Output Persists: On the Equivalence of Optimal Control and Dynamic Programming, Nr. 1/2001.
- Schäfer, Wolf, MOEL-Wechselkursarrangements, Nr. 1/2000, erschienen in: Günther Engel & Peter Rühmann (Hg.): *Geldpolitik und Europäische Währungsunion*, Göttingen 2000, S. 217-228.
- Heppke, Kirsten, On the Existence of the Credit Channel in Poland, Nr. 8/1999.
- Bräuninger, Michael, Unemployment and International Lending and Borrowing in an Overlapping Generations Model, Nr. 8/1999.
- Henning, Andreas & Wolfgang Greiner, Organknappheit im Transplantationswesen - Lösungsansätze aus ökonomischer Sicht, Nr. 7/1999.

- Chung, Un-Chan, East Asian Economic Crisis - What is and What Ought to be Done: The Case of Korea, Nr. 6/1999, erschienen in: *Research in Asian Economic Studies* 10, 2002, S. 93-121.
- Carlberg, Michael, Europäische Währungsunion: Der neue Policy Mix, Nr. 5/1999, erschienen in *Wirtschaftswissenschaftliches Studium (WiSt)* 29(1), 2000, S. 8-13.
- Carlberg, Michael, European Monetary Union: The New Macroeconomics, Nr. 4/1999, erschienen in: Gerhard Rübel (Hg.), *Real and Monetary Issues of International Economic Integration*, Duncker & Humblot: Berlin 2000, S. 155-175.
- Bräuninger, Michael & J.-P. Vidal, Private versus Financing of Education and Endogenous Growth, Nr. 3/1999, erschienen in: *Journal of Population Economics* 13, 2000, S. 387-401.
- Reither, Franco, A Monetary Policy Strategy for the European Central Bank, Nr. 2/1999 erschienen in: Rolf Caesar & Hans-Eckart Scharrer (Hg.), *European Economic and Monetary Union: Regional and Global Challenges*, Nomos Verlag: Baden-Baden 2001, S. 213-226.
- Bräuninger, Michael, Wage Bargaining, Unemployment and Growth, Nr. 1/1999 erschienen in: *Journal of Institutional and Theoretical Economics* 156, 2000, S. 646-660.

#### **Frühere Diskussionsbeiträge zur Finanzwissenschaft**

- Josten, Stefan, Crime, Inequality, and Economic Growth. A Classical Argument for Distributional Equality, 2002, erschienen in: *International Tax and Public Finance* 10, 2003, S. 435-452.
- Zimmermann, Klaus W. & Tobias Thomas, Öffentliche Güter, natürliche Monopole und die Grenze marktlicher Versorgung, 2002, erschienen in: *Wirtschaftswissenschaftliches Studium (WiSt)* 32, 2003, S. 340-344.
- Holm-Müller, Karin & Klaus W. Zimmermann, Einige Anmerkungen zur Internalisierungsstrategie mit dem produktorientierten Konzept der Pigousteuer, 2002, erschienen in: *Zeitschrift für Umweltpolitik und Umweltrecht* 25, 2002, S. 415-420.
- Josten, Stefan, Nationale Schuldenpolitik in der EWU, 2002, erschienen in: *Wirtschaftsdienst* 82, 2002, S. 219-225.
- Hackmann, Johannes, Der Sonderabgabenbezug nach dem Lebenspartnerschaftsergänzungsgesetz, 2002, erschienen in: *Wirtschaftsdienst*, 82, 2002, S. 241-248.
- Josten, Stefan, Das Theorem der Staatsschuldneutralität. Eine kritisch-systematische Rekonstruktion, 2001, erschienen in: *Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften* 53, 2002, S. 180-209.
- Zimmermann, Klaus W., Komplikationen und Fallstricke in der Pigou-Analyse von Externalitäten, 2001, erschienen in: *Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften* 53, 2002, S. 245-267
- Josten, Stefan, National Debt in an Endogenous Growth Model, 2001, erschienen in: *Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften* 53, 2002, S. 107-123.
- Hackmann, Johannes, Vom Ehegattensplitting zum Partnerschaftssplitting?, 2001, erschienen in: Volker Arnold (Hg.), *Wirtschaftsethische Perspektiven VI*, Schriften des Vereins für Socialpolitik 228/VI, Ducker & Humblot: Berlin 2002, S. 189-222.

- Zimmermann, Klaus W. & Tobias Just, Politische Glaubwürdigkeit und der Euro: Eine verfassungsökonomische Perspektive, 2000, erschienen in: Fritz Söllner & Arno Wilfert (Hg.), *Die Zukunft des Steuer- und Sozialstaates*, Physica Verlag 2001, S. 373-397.
- Josten, Stefan, National Debt, Borrowing Constraints, and Human Capital Accumulation in an Endogenous Growth Model, 2000, erschienen in: *FinanzArchiv* 58, 2001, S. 317-338.
- Zimmermann, Klaus W. & Tobias Just, The Euro and Political Credibility in Germany, 2000, erschienen in: *Challenge* 44, 2001, S. 102-120
- Josten, Stefan, Public Debt Policy in an Endogenous Growth Model of Perpetual Youth, 1999, erschienen in *FinanzArchiv* 57, 2000, S. 197-215.
- Zimmermann, Klaus W., Internalisierung als Nirwana-Kriterium der Umweltpolitik, 1999, erschienen in: Kilian Bizer, Bodo Linscheidt & Achim Truger (Hg.), *Staatshandeln im Umweltschutz. Perspektiven einer institutionellen Umweltökonomik*, Duncker & Humblot: Berlin 2000.
- Hackmann, Johannes, Die unterlassene Besteuerung der Nutzungswerte selbstgenutzten Wohnungseigentums: Vergebene Reformpotentiale, 1999, erschienen in: R. Lüdeke, W. Scherf & W. Steden (Hg.), *Wirtschaftswissenschaft im Dienste der Verteilungs-, Geld- und Finanzpolitik*, Festschrift für A. Oberhauser, Berlin 2000, S. 387-412.
- Zimmermann, Klaus W. & Tobias Just, Interest Groups, Referenda, and the Political Process: On the Efficiency of Direct Democracy, 1999, erschienen in: *Constitutional Political Economy* 11, 2000, S. 147-163.
- Josten, Stefan, Staatsverschuldung und Wirtschaftswachstum in einem Diamond-OLG-Modell mit AK-Technologie, 1999, erschienen in: *Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften* 51, 2000, S. 237-254.