Warum und wozu Regulierung im europäischen Mehr-Ebenen-System? – Gründe für bzw. Ziele von Regulierung

von Günter Knieps

Diskussionsbeitrag
Institut für Verkehrswissenschaft und Regionalpolitik
Nr. 139 – Juni 2011

Abstract:

In diesem Aufsatz werden die drei grundlegenden Fragen behandelt, die sich bei der Ausgestaltung der Regulierung in den Netzsektoren Europas stellen. Warum soll reguliert werden, was und wie soll reguliert werden, welche institutionelle Lösung soll für die Regulierung gewählt werden? Die Potenziale für grenzüberschreitende Interoperabilität von Netzinfrastrukturen, für die marktkonforme Ausschreibung von Universaldienstleistungen sowie für die disaggregierte Regulierung verbleibender netzspezifischer Marktmacht werden aufgezeigt. Es gilt die Kompetenzen von Regulierungsbehörden mit Hilfe eines disaggregierten Regulierungsmandats zu beschränken, ohne den für eine ex ante Regulierung erforderlichen diskretionären regulatorischen Handlungsspielraum zu beseitigen.

Prof. Dr. Günter Knieps
Institut für Verkehrswissenschaft und Regionalpolitik
Universität Freiburg
Platz der Alten Synagoge, 79085 Freiburg i. Br.
Phone: (+49) - (0)761 - 203 - 2370
Fax: (+49) - (0)761 - 203 - 2372
E-Mail: guenter.knieps@vwl.uni-freiburg.de

Die elektronische Version dieses Aufsatzes ist verfügbar unter:
http://www.vwl.uni-freiburg.de/fakultaet/vw/publikationen/
diskussionspapiere/Disk139.pdf

1. Interdependenz zwischen Regulierungszielen, Regulierungsinstrumenten und institutioneller Ausgestaltung

Im Zusammenhang mit der Regulierungsthematik stellen sich drei grundsätzliche Fragen (Tyler, Bednarczyk, 1993, S. 651 f.):

- Warum soll reguliert werden (Regulierungsziele)
- Was und wie soll reguliert werden (Regulierungsumfang, Regulierungsinstrumente)
- Welche institutionelle Lösung soll für die Regulierung gewählt werden

Eine präzise Definition der Regulierungsziele und die Suche nach minimalistischen Regulierungseingriffen haben direkte Auswirkungen auf die Ausgestaltung einer Regulierungsbehörde. Es würde zu kurz greifen, die institutionelle Lösung unabhängig von der konkreten Ausformulierung der Regulierungsziele und den gewählten Regulierungsinstrumenten zu suchen.

Der Weg hin zu der umfassenden Marktöffnung der Netzsektoren war auch in Europa ein langwieriger und schwieriger Prozess. Denn Netzsektoren wie Post, Telekommunikation, Energie und Verkehr waren lange Zeit durch gesetzlich geschützte Monopole gekennzeichnet und stellten wettbewerbliche Ausnahmebereiche dar (Horn, Knieps, Müller, 1988). Seit dem weitgehenden Abbau der gesetzlichen Marktzutrittsschranken stehen drei grundlegende, unterschiedliche Regulierungsziele im Vordergrund:

- Kompatibilität und Interoperabilität (Standards und Netzsicherheit, Zuteilung von Frequenzen, Nummernverwaltung etc.).
- Bereitstellung von Universaldienstleistungen mittels marktzutrittskompatiblen Instrumenten (flächendeckende Versorgung mit Netzdienstleistungen zu sozial erwünschten Tarifen).
- Gewährleistung von funktionsfähigem Wettbewerb mittels Disziplinierung netzspezifischer Marktmacht (Regulierung von Netzzugang).

Diese Regulierungsziele stehen nicht in Konflikt zueinander, sondern stellen wesentliche Voraussetzungen für die Funktionsfähigkeit von Wettbewerb in Netzen dar.

2. Disaggregierte Regulierung

2.1. Kompatibilitätsstandards und Interoperabilität

Standards zur Sicherung der Kompatibilität verschiedener Technologien spielen in Netzsektoren eine wichtige Rolle (Shy, 2001; Knieps, 2007, Kap. 6). Der Nutzen eines Individuums, an ein bestimmtes Netz angeschlossen zu sein, hängt von dessen technologischen Charakteristika sowie der Zahl der insgesamt angeschlossenen Nutzer ab. Ein illustratives Beispiel stellen Telekommunikationsnetze dar. Je mehr Konsumenten an ein bestimmtes Netz angeschlossen sind, umso höher ist der Nutzen eines Konsumenten, ebenfalls an dieses Netz angeschlossen zu sein, da die Möglichkeit der Kommunikation ansteigt. Sind zwei Kommunikationsnetze aufgrund eines gemeinsamen Standards miteinander kompatibel, so bestimmt die Summe der Nutzer dieser beiden Netze das Ausmaß der Netzexternalitäten.

Netzexternalitäten legen es nahe, möglichst kompatible Netztechnologien zu wählen. Je mehr Individuen das gleiche Netz benutzen, desto mehr erhöht sich der Nutzen. Doch dieser Grundsatz wird durch die Heterogenität individueller Präferenzen für unterschiedliche Technologien (Netzvielfalt) beschränkt. Für die Gesamtheit der Wirtschaftssubjekte wird es unter Umständen von größerem Nutzen sein, sich auf mehrere, nicht kompatible Netzinseln aufzuteilen, als zusammen ein großes Einheitsnetz zu bilden.

In Netzindustrien ist es erforderlich, Standardisierungsprobleme disaggregiert anzugehen. Seit der umfassenden Netzöffnung von Schienennetzen, Flugverkehrsnetzen, Energienetzen, Telekommunikationsnetzen etc. ist die voll integrierte, hierarchische Standardisierung abgelöst worden durch die Standardisierung von Schnittstellen zwischen den einzelnen Netzebenen einerseits (vertika-

les Standardisierungsproblem) und der Standardisierung innerhalb der einzelnen Netzebenen (horizontales Standardisierungsproblem) zur Erzielung von Interoperabilität andererseits.

Netzexternalitäten sind auf der Ebene der Netzdienstleistungen im Vergleich zu der Ebene der Netzinfrastrukturen von geringerer Bedeutung. Es entwickelt sich eine Vielzahl von nicht kompatiblen Servicenetzen, da die Kunden eine Präferenz für unterschiedliche Netzdienstleistungen besitzen. Obwohl Vielfalt der unterschiedlichen Netzinseln im Vordergrund steht, können Anreize für Kompatibilitätsstandards zwischen einzelnen Servicenetzkomponenten vorhanden sein. Ein illustratives Beispiel aus der Luftfahrt bildet das sogenannte Interlining. Interlining bedeutet, dass der Fluggast mit einem einzigen Ticket verschiedene Gesellschaften in Anspruch nehmen kann.

Auf der Ebene der Netzinfrastrukturen sind Netzexternalitäten und Kompatibilität zwischen unterschiedlichen Netzen von erheblicher Bedeutung. Grenzüberschreitender Eisenbahnverkehr erfordert beispielsweise, dass die Spurbreiten der Schienen übereinstimmen. Die Stromspannung zwischen unterschiedlichen Stromnetzen muss übereinstimmen, um die Elektrizitätsübertragung zwischen unterschiedlichen Stromnetzen zu ermöglichen.

Regulierungsfunktionen bezüglich der Interoperabilität stellen sich insbesondere bei der Kontrollkompetenz von Infrastrukturen. Die eindeutige geographische Definition des Kontrollgebietes einer Zugüberwachung oder einer Flugsicherung während einer Zeitperiode stellen regulatorische Aufgaben dar. Die konkrete Ausübung dieser Funktionen im Rahmen eines Kapazitäts- und Sicherheitsmanagements ist hingegen der Ebene des Infrastrukturmanagements zuzuordnen und kann periodisch neu an private Unternehmen im Rahmen eines Ausschreibungswettbewerbs vergeben werden. Hierbei gilt es auch die Potentiale einer grenzüberschreitenden Interoperabilität auszuschöpfen (Knieps, Weiß, 2009, S. 156 ff.).

2.2. Universaldienstfonds

Ein Universaldienst beinhaltet die Verpflichtung eines Netzbetreibers, bestimmte Leistungen im gesamten von der Verpflichtung abgedeckten Gebiet bereitzustellen. Das Netz an Anschlussstellen etc. ist also bis an die Grenzen des Versorgungsgebietes auszudehnen. Dies erfordert insbesondere allgemeine Zugänglichkeit zum Netz zu sozial erwünschten Preisen (im allgemeinen Einheitspreise) sowie die Einhaltung vom politischen Besteller vorgegebener Mindestqualität. Aus der Perspektive des disaggregierten Ansatzes der Netzökonomie ist es erforderlich, zwischen dem Defizitproblem auf der Ebene der Netzdienstleistungen einerseits und dem Defizitproblem auf der Ebene der Netzinfrastrukturen andererseits zu unterscheiden (Knieps, Weiß, 2009, S. 161ff.).

Bei der Bestimmung des Umfangs defizitärer Leistungen bei der Bereitstellung von Universaldienstleistung und der Versorgungssicherheit im politischen Prozess stellt sich die Frage der vertikalen Arbeitsteilung, etwa zwischen Bund, Ländern, Gemeindeverbänden und Gemeinden (vgl. Blankart, 2003, S. 13 ff.). Unbestritten ist, dass die Universaldienstverpflichtung auf die kostengünstigste Weise erfolgen soll. Ist zur Einhaltung der staatlich gewollten Preise für eine Universaldienstleistung ein Zuschuss notwendig, so ergeben sich aus dem EU-Recht zwei Möglichkeiten: nämlich die Finanzierung über staatliche Mittel oder aber über eine sektorspezifische Universaldienststeuer. Im nationalen Recht ist derzeit nur die Universaldienststeuer realisiert.

Die Sicherstellung einer politisch erwünschten Grundversorgung von defizitären Leistungen ist eine staatliche Aufgabe. Es liegt folglich nahe, diese aus dem allgemeinen Staatshaushalt zu finanzieren. Aufgrund konkurrierender öffentlicher Ausgaben ist zu erwarten, dass der Umfang der Universaldienste beschränkt bleibt. Alternativ besteht die Möglichkeit Universaldienste mit Hilfe einer sektorbezogenen Universaldienststeuer zu finanzieren. Diese bildet die Einnahmeseite eines zu schaffenden Universaldienstfonds, aus dem der Subventionsbe-

darf für die Bereitstellung der defizitären Universaldienstleistungen gedeckt wird.[1]

Die Grundidee bei der Fondslösung besteht darin, symmetrische Regulierungsbedingungen für alle aktiven und potenziellen Anbieter zu schaffen, die das Ziel einer umfassenden Marktöffnung mit der Aufrechterhaltung defizitärer Universaldienstleistungen vereinbaren. Anstatt verpflichtender Auflagen sollen Universaldienstleistungen zu dem geringsten Subventionsbetrag bereitgestellt werden, der aus einem Universaldienstfonds finanziert wird.[2] Für den Fall, dass eine Universaldienstleistung überhaupt nicht defizitär ist oder der Subventionsbedarf aufgrund technologischen Fortschritts entfällt, muss auch eine Subventionierung aus dem Fonds entfallen. Es besteht folglich das Ziel, den kostengünstigsten Anbieter von (defizitären) Universaldienstleistungen in einem bestimmten Sektor im Ausschreibungs-Wettbewerb zu ermitteln. Zudem erfordert das Prinzip symmetrischer Regulierungsbedingungen, dass sämtliche Anbieter von lukrativen Leistungen in diesem Sektor sich an der Finanzierung des Universaldienstfonds beteiligen.

2.3. Marktmachtregulierung

Es ist unumgänglich Marktmacht mit Hilfe eines ökonomisch fundierten Konzepts zu lokalisieren. Nur so können der ex ante Regulierungsbedarf konsistent für sämtliche Netzsektoren ermittelt, die Phasing-out Potenziale von Regulierung rasch und umfassend ausgeschöpft, und der Fortbestand von Regulierung in wettbewerblichen Netzbereichen vermieden werden.

Größen- und Verbundvorteile auf der Infrastrukturebene können bewirken, dass ein einziger Infrastrukturnetzbetreiber den relevanten Markt kostengünstiger bedienen kann, als mehrere Infrastrukturnetzbetreiber. Es handelt sich um den Fall

---

[1] Hierbei ergibt sich das Problem der finanzverfassungskonformen Ausgestaltung, da eine solche Steuer die geforderten Kriterien einer Sonderabgabe erfüllen soll.

[2] Die Einrichtung eines „universal service fund“ wurde explizit vorgeschlagen in Blankart, Knieps, 1989, insb. S. 592 ff.

eines natürlichen Monopols. Stabile netzspezifische Marktmacht lässt sich nur bei einer Kombination von natürlichem Monopol und irreversiblen Kosten nachweisen, d. h. bei Vorliegen eines monopolistischen Bottlenecks (Knieps, 2011, S. 18). Die Bedingungen für eine monopolistische Bottleneck-Einrichtung sind erfüllt, falls:

- Eine Einrichtung unabdingbar ist, um Kunden zu erreichen, wenn es also keine zweite oder dritte solche Einrichtung gibt, d.h. kein aktives Substitut verfügbar ist. Dies ist dann der Fall, wenn ein natürliches Monopol vorliegt, so dass ein Anbieter diese Einrichtung kostengünstiger bereitstellen kann als mehrere Anbieter.

- Gleichzeitig die Einrichtung mit angemessenen Mitteln nicht dupliziert werden kann, um den aktiven Anbieter zu disziplinieren, d. h. kein potenzielles Substitut verfügbar ist. Dies ist dann der Fall, wenn die Kosten der Einrichtung irreversibel sind.

Der Inhaber eines solchen monopolistischen Bottlenecks besitzt stabile Marktmacht, selbst dann, wenn sämtliche Marktteilnehmer perfekt informiert sind, sämtliche Nachfrager Wechselbereitschaft besitzen und kleine Änderungen der Preise eine Wanderung der Nachfrage zur Folge haben. Netzspezifische Marktmacht des etablierten Unternehmens ist somit lediglich in denjenigen Teilbereichen zu erwarten, die nicht nur durch die Eigenschaft eines natürlichen Monopols, sondern gleichzeitig auch durch irreversible Kosten gekennzeichnet sind. Irreversible Kosten sind für das etablierte Unternehmen nicht mehr entscheidungsrelevant, wohl dagegen für die potenziellen Wettbewerber, da diese vor der Entscheidung stehen, ob sie diese unwiederbringlichen Kosten in einem Markt einsetzen oder nicht. Das eingesessene Unternehmen hat somit niedrigere entscheidungsrelevante Kosten als die potenziellen Wettbewerber. Hieraus ergibt sich ein Spielraum für strategisches Verhalten, so dass ineffiziente Produktion oder Gewinne nicht mehr zwangsläufig Marktzutritt zur Folge haben.

Die Potenziale des aktiven und potenziellen Wettbewerbs müssen in Netzen disaggregiert lokalisiert werden. Dabei erweist es sich als hilfreich, die Endkun-

denmärkte für Netzdienstleistungen von den Vorleistungsmärkten für Infrastrukturkapazitäten zu unterscheiden. Abhängig vom jeweiligen relevanten Markt kann das Angebot von Luft- oder Eisenbahnverkehr durch aktiven Wettbewerb gekennzeichnet sein, oder aber die Charakteristika eines natürlichen Monopols erfüllen. Aufgrund der Abwesenheit von irreversiblen Kosten ist der Wettbewerb auf diesen Märkten jedenfalls funktionsfähig. Auch wenn Wettbewerb auf der Ebene der Netzinfrastrukturen weitaus geringeres Potenzial besitzt als auf der Ebene der Servicenetze, so ist Infrastrukturwettbewerb in einzelnen Netzsektoren inzwischen realisiert. Ein wichtiges Beispiel ist der Telekommunikationssektor, wo inzwischen auf der Fernnetzebene Infrastrukturwettbewerb vorherrscht, aber auch vermehrt in lokalen Netzen Wettbewerb an Bedeutung gewinnt. Die Anwendung der monopolistischen Bottleneck-Theorie auf einzelnen Netzsektoren lässt sich durch die nachfolgende Tabelle 1 veranschaulichen.

Insoweit in Netzsektoren monopolistische Bottleneck-Bereiche bestehen, erfordern diese eine gezielte Regulierung zur Disziplinierung der netzspezifischen Marktmacht. Dabei muss insbesondere der symmetrische Zugang zu den monopolistischen Bottleneck-Bereichen für sämtliche aktiven und potenziellen Anbieter von Netzleistungen gewährleistet werden, damit der Wettbewerb auf allen komplementären Märkten umfassend zum Zuge kommen kann.

Überhöhte Preisniveaus im Bereich monopolistischer Bottlenecks können durch eine Anreizregulierung in Form einer Price-Cap-Regulierung reduziert werden. Dabei wird das Preisniveau, nicht jedoch die Preisstruktur reguliert. Gleichzeitig gilt es aber auch sicherzustellen, dass durch die Regulierung die Gesamtkostendeckung, einschließlich der entscheidungsrelevanten Kapitalkosten, nicht gefährdet wird. Price-Cap-Regulierung der monopolistischen Bottleneck-Bereiche sowie getrennte Rechnungslegung zu den übrigen Bereichen (Accounting Separation) stellen einen Lösungsansatz dar, um die verbleibende Marktmacht zu disziplinieren und einen diskriminierungsfreien Zugang zu den monopolistischen Bottleneck-Einrichtungen zu gewähren.[3] Detaillierte Inputregulierungen

[3] Eine Alternative zur getrennten Rechnungslegung stellt die eigentumsrechtliche Trennung von monopolistischen Bottleneck-Bereichen und den komplementären wettbewerblichen Netzbereichen dar (Brunekreeft, 2003, S. 127 ff.).

widersprechen demgegenüber dem Prinzip einer Price-Cap-Regulierung. Durch die Beschränkung der Regulierungsvorschrift auf das Niveau der Outputpreise soll gerade der Informationsbedarf der Regulierungsbehörde möglichst gering gehalten werden. Dadurch wird nicht nur der Regulierungsaufwand reduziert; gleichzeitig werden unternehmerische Anreize bei der Suche nach Kosteneinsparungen sowie innovativen Preisstrukturen gesetzt. Ein entscheidender Vorteil der Price-Cap-Regulierung im Vergleich zur Einzelpreisgenehmigung besteht darin, dass die unternehmerische Suche nach innovativen Preisstrukturen für den Netzzugang nicht behindert wird.

Tabelle 1: Monopolistische Bottlenecks in ausgewählten Netzsektoren

	Natürliches Monopol	Irreversible Kosten
Luftfahrt		
Angebot von Luftverkehr	ja / nein	nein
Aufbau und Betrieb von Luftverkehrskontrollsystemen	ja	nein
Aufbau und Betrieb von Flughäfen	ja	ja
Eisenbahn		
Angebot von Eisenbahnverkehr	ja / nein	nein
Aufbau und Betrieb von Zugüberwachungssystemen	ja	nein
Aufbau und Betrieb von Schieneninfrastrukturen	ja	ja
Elektrizität		
Erzeugung (Produktion)	nein	ja
Fernnetze (Transportnetze)	ja	ja
Regionale / lokale Netze (Verteilnetze)	ja	ja
Versorgung	nein	nein
Telekommunikation		
Endgeräte	nein	nein
Telekommunikationsdienste (einschließlich Sprachtelefondienst)	nein	nein
Satelliten- / Mobilfunknetze	nein	nein
Fernnetze (kabelgebunden)	nein	ja
Lokale Netze (kabelgebunden)	ja / nein	ja

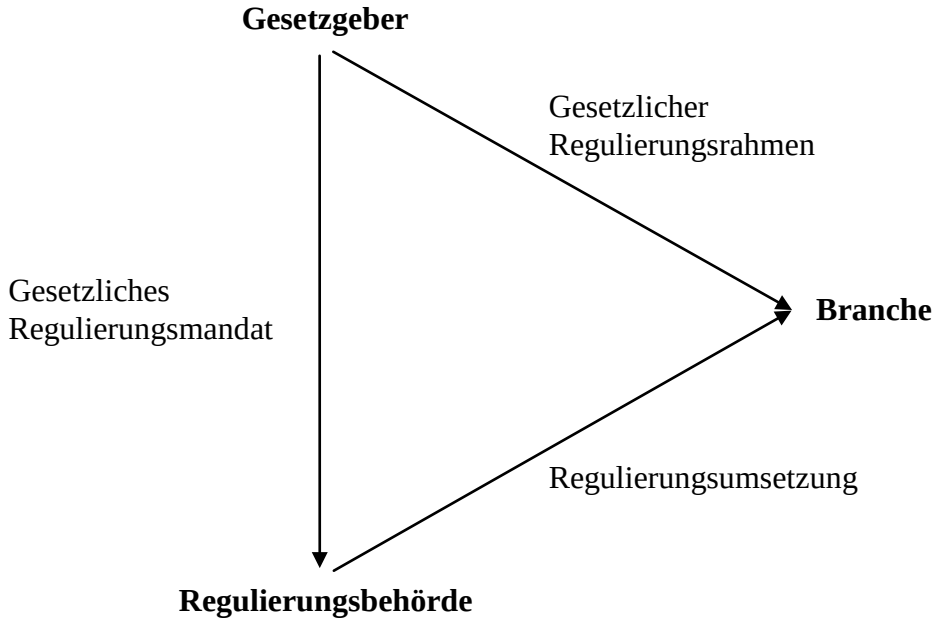
Quelle: Knieps (2007), S. 166

3. Das disaggregierte Regulierungsmandat

Der gesetzliche Regulierungsrahmen wird in Form von Gesetzen und Verordnungen im politischen Prozess festgelegt. Die sektorspezifische Regulierung wird durch vom Gesetzgeber eingesetzte Behörden durchgeführt. Durch die Übertragung von Regulierungskompetenzen von einer gesetzgebenden Instanz auf eine Regulierungsbehörde (Regulierungsmandat) werden gleichzeitig die zukünftigen Handlungsspielräume einer Regulierungsbehörde gegenüber der regulierten Branche festgelegt (vgl. Abb. 1).

Ein gewisser Handlungsspielraum der Regulierungsbehörde ist vom Gesetzgeber erwünscht, weil nur so auf die detaillierten Umsetzungserfordernisse sektorspezifischer Regulierung eingegangen werden kann. Der gesetzliche Regulierungsrahmen beschränkt den diskretionären Spielraum für das Verhalten von Regulierungsbehörden, hebt ihn aber nicht völlig auf.

Abbildung 1: Das Regulierungsdreieck



Quelle: Knieps (2007), S. 183

Die europäische Telekommunikationsregulierung ist ein illustratives Beispiel, wie ein zu weit gefasstes Regulierungsmandat systematisch zu Überregulierungen führen kann (Knieps, 2005). Im Jahre 2002 verabschiedeten das Europäische Parlament und der Rat eine Rahmenrichtlinie und eine Zugangsrichtlinie, die den Umfang der zukünftigen Marktmachtregulierung im Dunkeln ließen. Dadurch besitzt die EU-Kommission die Kompetenz, im Rahmen von Leitlinien eine Vielzahl von Märkten zu bestimmen, für welche die Einführung sektorspezifischer Regulierungsmaßnahmen zumindest erwogen werden kann. Unter den Märkten, die von der Kommission als potenziell regulierungsbedürftig eingestuft wurden, befanden sich Dienstleistungsmärkte wie Auslands- und Inlandstelefonverbindungen, Mietleitungen sowie Transitdienste, die ohne Zweifel wettbewerbsfähig sind. Inzwischen werden von den ursprünglich 18 nur noch 7 Märkte als potenziell regulierungsbedürftig angesehenen. Auch wenn derzeit noch ein sektorspezifischer Regulierungsbedarf verbleibt, wurden bisher noch nicht sämtliche Phasing-out-Potenziale ausgeschöpft (Knieps, Zenhäusern, 2010).

Das gesetzliche Regulierungsmandat hat die Aufgabe, den Handlungsspielraum der Regulierungsbehörden derart festzulegen, dass einerseits wohlfahrtsschädigende Einflussnahmen von Interessengruppen begrenzt werden und dass andererseits die Regulierungsbehörden den für die ex ante Regulierung erforderlichen diskretionären Handlungsspielraum erhalten.

Abschließend lässt sich festhalten, dass aus netzökonomischer Sicht die folgenden Grundprinzipien zu beachten sind (Knieps, 2007, S. 190 ff.). Die Regulierung muss sich auf Bereiche mit netzspezifischer Marktmacht beschränken. Globale Marktmachtregulierung, die auch wettbewerbliche Bereiche umfasst, ist mit dem disaggregierten Regulierungsmandat unvereinbar. Allerdings lässt sich auch die zeitweise Aussetzung von Regulierung („access holidays“) in Bereichen mit netzspezifischer Marktmacht nicht rechtfertigen. Phasing-out-Potenziale sektorspezifischer Regulierung sollten möglichst rasch und umfassend ausgeschöpft werden. Sobald in einem Netzbereich, etwa aufgrund von technischem Fortschritt, die netzspezifische Marktmacht wegfällt, muss auch die Regulierung dieses Teilbereichs beendet werden. Der diskriminierungsfreie Zu-

gang zu den monopolistischen Bottleneck-Bereichen muss gewährleistet sein. Großvaterrechte, etwa bei der Vergabe von Flughafenslots, müssen abgeschafft werden. Anreizregulierung ist auf monopolistische Bottleneck-Bereiche zu beschränken; Preisstrukturregulierungen sollten vermieden werden. Es gilt sicherzustellen, dass durch die Regulierung die Gesamtkostendeckung einschließlich der entscheidungsrelevanten Kapitalkosten nicht gefährdet wird.[4] Regulierungsbehörden sollten insbesondere verpflichtet sein, die Kompensation der ex ante Risiken von Investitionsprojekten zu ermöglichen, die auch das Risiko des Scheiterns eines Projektes umfasst.

[4] Zur Methodik der entscheidungsrelevanten Kostenermittlung vgl. Weiß (2009).

Literatur

Blankart, Charles B. (2003), Universaldienst und Liberalisierung: Die föderale Dimension - Konsequenzen für das neue TKG - , Telekommunikations- & Medienrecht, TKMR-Tagungsband, 13-17

Blankart, Charles B., Knieps, Günter (1989), What Can We Learn From Comparative Institutional Analysis? The Case of Telecommunications, Kyklos, Vol. 42, Fasc. 4, 579-598

Brunekreeft, Gerd, (2003), Regulation and Competition Policy in the Electricity Market – Economic Analysis and German Experience, Freiburger Studien zur Netzökonomie, Band 9, Nomos, Baden-Baden

Horn, Manfred, Knieps, Günter, Müller, Jürgen (1988), Die gesamtwirtschaftliche Bedeutung von Deregulierungsmaßnahmen in den USA: Schlußfolgerungen für die Bundesrepublik Deutschland, Nomos, Baden-Baden

Knieps, Günter (2005), Telecommunications markets in the stranglehold of EU regulation: On the need for a disaggregated regulatory contract, Journal of Network Industries / Competition and Regulation in Network Industries, Vol. 6, No. 2, 75-93

Knieps, Günter (2007), Netzökonomie – Grundlagen, Strategien, Wettbewerbspolitik, Gabler, Wiesbaden

Knieps, Günter (2011), The Three Criteria Test, the Essential Facilities Doctrine and the Theory of Monopolistic Bottlenecks, Intereconomics, Vol. 46/1, 17-21

Knieps, Günter, Weiß, Hans-Jörg (2009), Regulierung der Eisenbahninfrastruktur: Marktmacht, Interoperabilität und das Defizitproblem, in: Günter Knieps, Hans-Jörg Weiß (Hrsg.), Fallstudien zur Netzökonomie, Gabler, Wiesbaden, 139-169

Knieps, Günter, Zenhäusern, Patrick (2010), Phasing out sector-specific regulation in European telecommunications, Journal of Competition Law & Economics, Vol. 6/4, 995-1006

Shy, Oz (2001), The Economics of Network Industries, Cambridge University Press, Cambridge

Tyler, Michael, Bednarczyk, Susan (1993), Regulatory institutions and processes in telecommunications: An international study of alternatives, Telecommunications Policy, December, 650-676

Weiß, Hans-Jörg (2009), Entscheidungsorientiertes Costing in liberalisierten Netzindustrien, Freiburger Studien zur Netzökonomie, Band 16, Nomos, Baden-Baden

Als Diskussionsbeiträge des
Instituts für Verkehrswissenschaft und Regionalpolitik
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Br.
sind zuletzt erschienen:

88. **G. Knieps:** Does the system of letter conveyance constitute a bottleneck resource? erschienen in: G. Kulenkampff, A. Niederprüm (eds.), Contestability and Barriers to Entry in Postal Markets, Wissenschaftliches Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste, Bad Honnef, 2006, S. 9-22

89. **G. Knieps:** Preisregulierung auf liberalisierten Telekommunikationsmärkten, erschienen in: Telekommunikations- & Medienrecht, TKMR-Tagungsband, 2003, S. 32-37

90. **H.-J. Weiß:** Die Doppelrolle der Kommunen im ÖPNV, erschienen in: Internationales Verkehrswesen, Jg. 55 (2003), Nr. 7+8 (Juli/Aug.), S. 338-342

91. **G. Knieps:** Mehr Markt beim Zugang zu den Start- und Landerechten auf europäischen Flughäfen, erschienen in: Orientierungen zur Wirtschafts- und Gesellschaftspolitik 96, Juni 2003, S. 43-46

92. **G. Knieps:** Versteigerungen und Ausschreibungen in Netzsektoren: Ein disaggregierter Ansatz, erschienen in: Schriftenreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft: Versteigerungen und Ausschreibungen in Verkehrs- und Versorgungsnetzen: Praxiserfahrungen und Zukunftsperspektiven, Reihe B, B 272, 2004, S.11-28

93. **G. Knieps:** Der Wettbewerb und seine Grenzen: Netzgebundene Leistungen aus ökonomischer Sicht, erschienen in: Verbraucherzentrale Bundesverband (Hrsg.), Verbraucherschutz in netzgebundenen Märkten – wieviel Staat braucht der Markt?, Dokumentation der Tagung vom 18. November 2003, Berlin, 2004, S. 11-26

94. **G. Knieps**: Entgeltregulierung aus der Perspektive des disaggregierten Regulierungsansatzes, erschienen in: Netzwirtschaften&Recht (N&R), 1.Jg., Nr.1, 2004, S. 7-12

95. **G. Knieps**: Neuere Entwicklungen in der Verkehrsökonomie: Der disaggregierte Ansatz,
erschienen in: Nordrhein-Westfälische Akademie der Wissenschaften (Hrsg.), Symposium „Transportsysteme und Verkehrspolitik“, Vorträge 17, Schöningh-Verlag, Paderborn, 2004, S. 13-25

96. **G. Knieps**: Telekommunikationsmärkte zwischen Regulierung und Wettbewerb, erschienen in: Nutzinger, H.G. (Hrsg.), Regulierung, Wettbewerb und Marktwirtschaft, Festschrift für Carl Christian von Weizsäcker, Verlag Vandenhoeck & Ruprecht, 2003, S. 203-220

97. **G. Knieps**: Wettbewerb auf den europäischen Transportmärkten: Das Problem der Netzzugänge, erschienen in: Fritsch, M. (Hrsg.), Marktdynamik und Innovation – Gedächtnisschrift für Hans-Jürgen Ewers, Duncker & Humblot, Berlin, 2004, S. 221-236

98. **G. Knieps**: Verkehrsinfrastruktur, erschienen in: Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.), Handwörterbuch der Raumordnung, Hannover 2005, S. 1213-1219

99. **G. Knieps**: Limits to the (De-)Regulation of Transport Services, erschienen als: "Delimiting Regulatory Needs" in: OECD/EMCT Round Table 129, Transport Services: The Limits of (De)regulation, OECD Publishing, Paris, 2006, S.7-31

100. **G. Knieps**: Privatisation of Network Industries in Germany: A Disaggregated Approach, erschienen in: Köthenbürger, M., Sinn, H.-W., Whalley, J. (eds.), Privatization Experiences in the European Union, MIT Press, Cambridge (MA), London, 2006, S. 199-224

101. **G. Knieps**: Competition in the post-trade markets: A network economic analysis of the securities business, erschienen in: Journal of Industry, Competition and Trade, Vol. 6, No. 1, 2006, S. 45-60

102. **G. Knieps**: Information and communication technologies in Germany: Is there a remaining role for sector specific regulations?, erschienen in: Moerke, A., Storz, C. (Hrsg.), Competitiveness of New Industries. Institutional Framework and learning in information technology in Japan, the US and Germany, Routledge, London, New York, 2007, S. 57-73

103. **G. Knieps**: Von der Theorie angreifbarer Märkte zur Theorie monopolistischer Bottlenecks, in: Daumann, F., Okruch, S., Mantzavinos, C. (Hrsg.), Wettbewerb und Gesundheitswesen: Konzeptionen und Felder ordnungsökonomischen Wirkens, Festschrift für Peter Oberender, Andrássy Schriftenreihe, Bd. 4, Budapest 2006, S. 141-159

104. **G**. **Knieps:** The Different Role of Mandatory Access in German Regulation of Railroads and Telecommunications, erschienen in: Journal of Competition Law and Economics, Vol. 2/1, 2006, S. 149-158

105. **G**. **Knieps:** Aktuelle Vorschläge zur Preisregulierung natürlicher Monopole, erschienen in: K.-H. Hartwig, A. Knorr (Hrsg.), Neuere Entwicklungen in der Infrastrukturpolitik, Beiträge aus dem Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Münster, Heft 157, Vandenhoeck & Ruprecht, Göttingen, 2005, S. 305-320

106. **G. Aberle:** Zukünftige Entwicklung des Güterverkehrs: Sind Sättigungsgrenzen erkennbar? Februar 2005

107. **G. Knieps:** Versorgungssicherheit und Universaldienste in Netzen: Wettbewerb mit Nebenbedingungen? erschienen in: Schriftenreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft: Versorgungssicherheit und Grundversorgung in offenen Netzen, Reihe B, B 285, 2005, S. 11-25

108. **H.-J. Weiß:** Die Potenziale des Deprival Value-Konzepts zur entscheidungsorientierten Bewertung von Kapital in liberalisierten Netzindustrien, Juni 2005

109. **G. Knieps:** Telecommunications markets in the stranglehold of EU regulation: On the need for a disaggregated regulatory contract, erschienen in: Journal of Network Industries, Vol. 6, 2005, S. 75-93

110. **H.-J. Weiß:** Die Probleme des ÖPNV aus netzökonomischer Sicht, erschienen in: Lasch, Rainer/Lemke, Arne (Hrsg.), Wege zu einem zukunftsträchtigen ÖPNV: Rahmenbedingungen und Strategien im Spannungsfeld von Markt und Politik, Erich Schmidt Verlag, Berlin, 2006, S. 119-147

111. **G. Knieps:** Die LKW-Maut und die drei Grundprobleme der Verkehrsinfrastrukturpolitik, erschienen in: Schriftenreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft: Die LKW-Maut als erster Schritt in eine neue Verkehrsinfrastrukturpolitik, Reihe B, B 292, 2006, S. 56-72
112. **C.B. Blankart, G. Knieps, P. Zenhäusern:** Regulation of New Markets in Telecommunications? Market dynamics and shrinking monopolistic bottlenecks, erschienen in: European Business Organization Law Review (EBOR), Vol. 8, 2007, S. 413-428
113. **G. Knieps:** Wettbewerbspotenziale im Nahverkehr: Perspektiven und institutionelle Barrieren, erschienen in: Schriftenreihe der Deutschen Verkehrswissenschaftlichen Gesellschaft: Warten auf Wettbewerb: ÖPNV in Deutschland, Reihe B, 2007, S. 11-23
114. **F. Birke:** Universaldienstregulierung in der Telekommunikation heute: Herausforderungen, Chancen und Risiken – Ein historischer Ansatz, Mai 2007
115. **G. Knieps, P. Zenhäusern:** The fallacies of network neutrality regulation, erschienen in: Competition and Regulation in Network Industries, Vol 9/2, 2008, S. 119-134
116. **G. Knieps:** Disaggregierte Regulierung in Netzsektoren: Normative und positive Theorie, erschienen in: Zeitschrift für Energiewirtschaft, 31/3, 2007, S. 229-236
117. **G. Knieps, H.-J. Weiß:** Reduction of Regulatory Risk: A Network Economic Approach, erschienen in: in: U. Blum (Hrsg.), Regulatorische Risiken – Das Ergebnis staatlicher Anmaßung oder ökonomisch notwendiger Interventionen?, Schriften des Instituts für Wirtschaftsforschung Halle, Bd. 29, Nomos Verlag, Baden-Baden, 2009, S. 99-109
118. **G. Knieps, H.-J. Weiß:** Regulatory Agencies and Regulatory Risk, Revised Version: January 2008
119. **G. Knieps:** Regulatorische Entbündelung in Netzindustrien, erschienen in: Tagungsbände der Gesellschaft für Verkehrswissenschaft und Regionalpolitik an der Universität Freiburg e.V., 40. Freiburger Verkehrsseminar 2007, Entbündelung in Netzindustrien: Chancen und Risiken, Freiburg, S. 11-25
120. **G. Knieps:** The Net Neutrality Debate and the German Communications and Competition Law, erschienen in: Journal of Law & Economic Regulation, Vol. 3/1, 2010, S.118-126
121. **G. Knieps:** Verkehrsinfrastrukturen zwischen Wettbewerb und Regulierung, erschienen in: Wirtschaftspolitische Blätter, 56/1, 2009, S. 11-21
122. **G. Knieps:** Wettbewerb und Netzevolutorik, erschienen in: Vanberg, V.J. (Hrsg.), Evolution und freiheitlicher Wettbewerb – Erich Hoppmann und die aktuelle Diskussion, Walter Eucken Institut, Untersuchungen zur Ordnungstheorie und Ordnungspolitik, Band 58, Mohr Siebeck, Tübingen, 2009, S. 193-210
123. **G. Knieps, P. Zenhäusern:** 'Stepping stones' and 'access holidays': The fallacies of regulatory micro-management, erschienen in: P. Baake, R. Borck (eds.), Public Economics and Public Choice: Contributions in Honour of Charles B. Blankart, Springer Verlag, Berlin u.a., 2007, S. 257-277
124. **G. Knieps:** Qualitäts- und Preisdifferenzierung im Internet, erschienen in: Jörn Kruse, Ralf Dewenter, Hrsg., Wettbewerbsprobleme im Internet, Nomos Verlag, Baden-Baden, 2009, S. 103-113

125. G. Knieps: Wettbewerb im transeuropäischen Eisenbahnverkehr, erschienen in: Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 81. Jg., Heft 1, 2010, S. 1-12

126. G. Knieps: Sektorsymmetrische Regulierung in Netzsektoren: Ein Vergleich zwischen Gas und Elektrizität, erschienen in: Netzwirtschaften & Recht (N&R), 6. Jg., Nr. 3, 2009, S. 138-143

127. G. Knieps: Theorie und Praxis der Price-Cap-Regulierung, in: Netzwirtschaften & Recht (N&R), 7. Jg., Nr. 2, 2010, S. 66-71

128. G. Knieps, P. Zenhäusern: The reform of the European regulatory framework for electronic communications: The unexploited phasing-out potentials, erschienen als: Phasing out sector-specific regulation in European telecommunications, erschienen in: Journal of Competition Law & Economics, Vol. 6/4, 2010, S. 995-1006

129. G. Knieps: Regulatory Reforms of European Network Industries and the Courts, February 2010 – Revised Version: May 2010

130. G. Knieps: Preis- und Qualitätsdifferenzierung in Verkehrsnetzen, erschienen in: DIW Vierteljahreshefte zur Wirtschaftsforschung, 79/2, 2010, S. 211-220

131. G. Knieps: Zur Evolutorik von Marktmechanismen für Flughafenslots, erschienen in: S. Bechthold, J. Jickeli, M. Rohe (Hrsg.), Recht, Ordnung und Wettbewerb, Festschrift zum 70. Geburtstag von Wernhard Möschel, Nomos, Baden-Baden, 2011, S. 369-379

132. G. Knieps: The Three Criteria Test, the Essential Facilities Doctrine and the Theory of Monopolistic Bottlenecks, erschienen in: Intereconomics, 11/1, 2011, S. 17-21

133. G. Knieps: Der Einfluss von Gerichtsentscheidungen auf Regulierungsreformen, erschienen in: Tagungsbände der Gesellschaft für Verkehrswissenschaft und Regionalpolitik an der Universität Freiburg e.V., 43. Freiburger Verkehrsseminar 2010, Regulierung und Wettbewerb in Netzen: Zur Rolle der Gerichte, Freiburg , 2010, S. 5-21

134. H.-J. Weiß: Markt und Staat in der Verkehrswirtschaft, Oktober 2010

135. G. Knieps: Network neutrality and the Evolution of the Internet, erscheint in: International Journal of Management and Network Economics, 2011

136. G. Knieps: Market driven network neutrality and the fallacies of Internet traffic quality regulation, Revised Version: March 2011

137. G. Knieps: Regulatory unbundling in telecommunications, erscheint in: Competition and Regulation in Network Industries, 2011

138. G. Knieps: Zur Arbeitsteilung zwischen Markt und Staat bei der Bereitstellung von Eisenbahninfrastrukturen, erscheint in: M. Hochhuth (Hrsg.), Rückzug des Staates und Freiheit des Einzelnen am Beispiel existentieller Infrastrukturen, Duncker & Humblot, 2011

139. G. Knieps: Warum und wozu Regulierung im europäischen Mehr-Ebenen-System? – Gründe für bzw. Ziele von Regulierung, erscheint in: C. Manger Nestler, L.Gramlich (Hrsg.), Europäisierte Regulierungsstrukturen und -netzwerke: Basis einer künftigen Infrastrukturvorsorge, Nomos Verlag, 2011