

UNIVERSITÄT POTSDAM

WIRTSCHAFTS- UND SOZIALWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

VOLKSWIRTSCHAFTLICHE DISKUSSIONSBEITRÄGE

**Andreas Schulze**

DIE ORDNUNGSPOLITISCHE PROBLEMATIK VON  
NETZINFRASTRUKTUREN

- Eine institutionenökonomische Analyse -



Diskussionsbeitrag Nr. 33

Potsdam 1999

Diskussionsbeitrag Nr. 33

**Andreas Schulze**

**Die ordnungspolitische Problematik von Netzinfrastrukturen  
- Eine institutionenökonomische Analyse -**

Potsdam 1999

Dipl.-Kfm. Dipl.-Vw. Andreas Schulze

Universität Potsdam  
Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät  
Lehrstuhl für Volkswirtschaftslehre,  
insbesondere Wirtschaftspolitik  
Prof. Dr. Norbert Eickhof

Postfach 90 03 27  
D-14439 Potsdam

Tel.: (0331) 977-3260  
Fax: (0331) 977-3401

# Die ordnungspolitische Problematik von Netzinfrastrukturen

– Eine institutionenökonomische Analyse –

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Einführung in die Netzökonomik.....	1
2. Theoretischer Bezugsrahmen zur normativen Analyse der Markt- und Wettbewerbsverhältnisse in Netzindustrien.....	3
2.1. Funktionelle Markt- und Wettbewerbstheorie als Referenzansatz .....	3
2.1.1. Vorbemerkungen.....	3
2.1.2. Theorie des natürlichen Monopols.....	4
2.1.3. Konzept der wesentlichen Einrichtung .....	5
2.2. Wirtschaftspolitisches Instrumentarium für Netzsektoren.....	7
2.2.1. Vorüberlegung.....	7
2.2.2. Wettbewerbspolitische Mittel .....	8
2.2.3. Staatliche Regulierung .....	9
2.2.4. Subventionierung .....	10
3. Institutionelle Arrangements der Marktorganisation von Netzen .....	12
3.1. Öffentliche Unternehmen.....	12
3.2. Wettbewerbsbeschränkungen durch ordnungspolitische Ausnahmeregelungen .....	13
3.3. Potentielle Konkurrenz als Wettbewerbssurrogat.....	15
3.3.1. Ausschreibungswettbewerb um einen Markt und Randzonenwettbewerb .....	15
3.3.2. Konzept angreifbarer Marktstellungen .....	17
3.4. (Netz-) Wettbewerb.....	19
3.4.1. Strukturelle Desintegration .....	19
3.4.2. Zugang zu wesentlichen Einrichtungen .....	20
4. Fazit.....	23

## 1. Einführung in die Netzökonomik

Im Zuge der weltweiten Deregulierung sind in den letzten beiden Jahrzehnten zunehmend Wirtschaftsbereiche in den Mittelpunkt der ordnungspolitischen Diskussion gerückt, die bis dahin einer nicht-autoritären Kontrolle durch marktwirtschaftliche Wettbewerbsprozesse weitgehend entzogen waren. Um einen volkswirtschaftlich bedeutenden Sektor dieser Art handelt es sich bei Netzinfrastrukturen. In diesem Aufsatz werden darunter physische Netzwerke verstanden, die zur Überwindung räumlicher Entfernungen dienen, beispielsweise zum Transport von Personen oder Gütern, zur leitungsgebundenen Ver- und Entsorgung sowie zur Kommunikation. Als Teil der materiellen Infrastruktur stellen Netzindustrien ubiquitäre Vorleistungen für die Produktion oder den Austausch anderer Güter bereit. Die Menge an Produktionsfaktoren und produzierten Gütern kann mit Hilfe von netzgebundenen Infrastrukturen rationeller im Raum verteilt werden, wodurch die Faktor- und Gütermobilität erhöht wird und es zu einer effizienteren Allokation kommt.<sup>1</sup> Dazu trägt auch die durch Verkehrs- und Leitungsnetze bewirkte Verdichtung des Raums bei, die erstens zu einer Senkung von Transaktionskosten auf Märkten führt, zweitens die Vorteile einer räumlichen Arbeitsteilung in einer Volkswirtschaft erschließt und drittens lokalen wie interregionalen Wettbewerb intensiviert.

Zur Distanzüberwindung in einem geographisch abgegrenzten Gebiet haben sich leistungsfähige Wegeinfrastrukturen herausgebildet, die eine Gemeinsamkeit aufweisen: Sie setzen sich aus raumübergreifenden Verbindungen zwischen verschiedenen Ausgangs- und Zielorten zusammen, die durch Verknüpfungspunkte untereinander in Kontakt stehen, und auf diese Weise komplex verzweigte Systeme bilden. Diese netzartigen Transport-, Versorgungs- und Kommunikationssysteme bestehen zum einen aus den entsprechenden Übertragungsmedien (z. B. Schienenwege, Elektrizitäts- oder Telekommunikationsleitungen), zum anderen aus komplementären Einrichtungen, die den Netzbetrieb und den Zugang für die Vielzahl an Nachfragern nach den jeweiligen Netzdienstleistungen ermöglichen (wie Bahnhöfe, Vermittlungsknoten in der Telekommunikation usw.).<sup>2</sup> Die ökonomische Pro-

---

<sup>1</sup> Vgl. Bickenbach (1998), S. 5 ff.

<sup>2</sup> Vgl. etwa Knieps (1995), S. 617; Weizsäcker (1997), S. 572; Klimisch/Lange (1998), S. 16.

blematik von Netzindustrien ergibt sich in erster Linie aus der technischen Unteilbarkeit eines räumlich ausgedehnten Netzes und den daraus resultierenden Kostenstrukturen. Die Verlegung, der Ausbau und Unterhalt eines solchen Netzes verursachen hohe fixe Kosten, zugleich treten signifikante Bündelungsvorteile infolge erheblicher Größensparnisse, Dichte- und Agglomerationseffekte auf. Produktionstheoretisch bedeutet dies, daß eine proportionale Erhöhung aller Inputfaktoren zu einer überproportionalen Zunahme der Netzkapazität und damit auch der absetzbaren Netzdienstleistungen führt. Daraus ergeben sich in allen Netzsektoren besondere Auswirkungen auf die Marktstruktur und den Wettbewerb, die im folgenden näher analysiert werden.

Der theoretischen und praktischen Wirtschaftspolitik stellt sich infolgedessen die Frage, wie Netzinfrastrukturen ordnungspolitisch behandelt werden sollten. Diesem Problem wird im vorliegenden Beitrag nachgegangen. Mit Hilfe eines theoretischen Bezugsrahmens wird zunächst versucht, die Komplexität der Materie auf die interessierende volkswirtschaftliche Fragestellung zu reduzieren und zentrale Begriffe zu systematisieren. Dabei wird der Untersuchungsgegenstand in das marktwirtschaftliche System mit seinen sozialen Verfahrensnormen Markt und Wettbewerb eingeordnet und eine funktionelle Markt- und Wettbewerbstheorie zugrunde gelegt. In diesem Zusammenhang werden zwei Erklärungsansätze verfolgt, die zum einen eine ökonomische und zum anderen eine juristische Dimension aufweisen. Für die daraus ableitbaren Konsequenzen werden verschiedene wirtschaftspolitische Instrumente auf ihre Ordnungskonformität geprüft. In einem weiteren Kapitel wird dann anhand einer institutionenökonomischen Analyse die Entwicklung unterschiedlicher institutioneller Arrangements nachgezeichnet, und diese werden auf ihre Effizienz untersucht.

## **2. Theoretischer Bezugsrahmen zur normativen Analyse der Markt- und Wettbewerbsverhältnisse in Netzindustrien**

### **2.1. Funktionelle Markt- und Wettbewerbstheorie als Referenzansatz**

#### **2.1.1. Vorbemerkungen**

In einer durch dezentrale Entscheidungsstrukturen gekennzeichneten Marktwirtschaft obliegt es grundsätzlich den Wirtschaftssubjekten selbst, Angebot und Nachfrage von Gütern, also auch netzgebundenen Dienstleistungen, über den Markt (-Preis-Mechanismus) zu regeln. Die Koordinationsfunktion der "invisible hand" des Marktes sorgt dann i. d. R. dafür, daß Angebot und Nachfrage über einen flexiblen Marktpreis in Übereinstimmung gebracht werden, und zwar mit einer Tendenz zum markträumenden Gleichgewicht. Es kommt also nicht nur permanent zu einem Marktaustausch, sondern die relative Knappheit der getauschten Güter wird vom Marktpreis auch richtig reflektiert, d. h. bei einem Angebotsüberschuß sinkt der Preis tendenziell, und umgekehrt steigt er bei einem Nachfrageüberschuß.

Freiem Wettbewerb als gesellschaftlicher Verfahrensnorm kommt eine nicht-autoritäre Kontrollfunktion in dem Sinne zu, daß

- gemäß dem Transfermechanismus die Unternehmen entsprechend ihrer relativen Effizienz am Markt agieren bzw. ausscheiden und
- gemäß dem Innovationsmechanismus die Marktergebnisse durch vorstoßende und nachahmende Aktivitäten allgemein verbessert werden.

Eine wettbewerbliche Leistungserstellung ist dabei grundsätzlich nur in funktionierenden Märkten möglich, hingegen laufen Marktprozesse in der zuvor beschriebenen Weise auch ohne Konkurrenz ab. Allerdings ist bei Einhaltung der ordnungspolitischen Spielregeln des marktwirtschaftlichen Systems, d. h. der vom Eigentums-, Vertrags- und Wirtschaftsrecht gewährleisteten Freiheiten, ein Alleinanbieter auf Dauer wohl nur bei einem natürlichen Monopol denkbar. In diesem speziellen Fall ist das allgemeine Wettbewerbsprinzip offensichtlich unwirksam, weswegen auch von Wettbewerbsversagen gesprochen wird. Der Theorie des funktionalen Markt- und Wettbewerbsversagens zufolge liegt eine solche Funktionsstörung vor, wenn die

oben beschriebenen Hauptfunktionen des Wettbewerbs – konkret: eine effizienzorientierte Unternehmensselektion und/oder eine Verbesserung der Marktergebnisse – praktisch ausbleiben. Neben dem transaktionalen Wettbewerbsversagen und der ruinösen Konkurrenz ist dies insbesondere beim natürlichen Monopol der Fall.<sup>3</sup>

### **2.1.2. Theorie des natürlichen Monopols**

In Anlehnung an die Marktformenlehre wird eine Situation als natürliches Monopol bezeichnet, in der aufgrund technologischer Gegebenheiten die Marktversorgung ausnahmsweise durch einen Alleinanbieter volkswirtschaftlich vorteilhafter ist als durch eine Anbietermehrzahl: Bei Netzen führen im Ein-Produkt-Fall die schon angesprochenen Bündelungsvorteile beim Aufbau und Betrieb zu signifikanten Größenvorteilen (economies of scale). Produktionstheoretisch gesehen handelt es sich hierbei um steigende Skalenerträge, die die Grenz- und Durchschnittskosten permanent sinken lassen. Im Mehr-Produkt-Fall kann dies auch auf Synergieeffekte bzw. Verbundvorteile (economies of scope) zurückzuführen sein. Bei einem monoton fallenden Verlauf der Kostenfunktionen liegt strikte Subadditivität der Kosten vor, was volkswirtschaftlich bedeutet, "daß die Gesamtkosten für die Produktion von Teilmengen eines Gutes (oder mehrerer Güter) höher sind als bei der Produktion der gesamten Menge 'in einer Hand'"<sup>4</sup>.

Ein natürlicher Monopolist ist im Vergleich mit einer Mehrzahl aktiver Konkurrenten also in der Lage, die gesamte auf einem Markt nachgefragte Gütermenge kostengünstiger zu produzieren, weil eine Aufteilung der Produktionsmenge auf mehrere Unternehmen in der Summe zu höheren (durchschnittlichen) Totalkosten führen würde.<sup>5</sup> Konkurrenz auf einem solchen Markt und die damit einhergehenden Doppelinvestitionen würden demzufolge eine Kostenduplizierung verursachen, die eine Ressourcenverschwendung und damit eine technisch ineffiziente Faktorallokation bewirkt. Aus allokatorentheoretischer Sicht kann die relevante Marktnachfrage daher nur von einem Monopolisten zu den volkswirtschaftlich geringsten Kosten hergestellt werden, weil eine Anbietervielfzahl die oben genannten Kostenvorteile nicht voll-

---

<sup>3</sup> Vgl. hierzu eingehend Eickhof (1993), S. 214 ff.

<sup>4</sup> Fritsch/Wein/Ewers (1999), S. 184; vgl. auch Kruse (1986), S. 27 ff.

ständig ausschöpfen könnte. Zwangsläufig ergibt sich dann eine marktliche Konzentrationstendenz, "die unweigerlich zum Monopol führt"<sup>6</sup>.

Dieser speziellen Theorie nach ist eine monopolistische Angebotsstruktur zum einen wohlfahrtsökonomisch optimal, weil Wettbewerb im Sinne einer Vielfalt von Anbietern systematisch zu weniger effizienten Marktergebnissen führen würde. Auch unter wettbewerbstheoretischen Gesichtspunkten ist die Entstehung eines Effizienz- oder Leistungsmonopols unausweichlich, weil aktiver Wettbewerb längerfristig nicht funktionsfähig wäre. Demnach liegt eindeutig ein wettbewerblicher Funktionsmangel bzw. ein Fall von Wettbewerbsversagen in funktionaler Hinsicht vor, so daß sich die Frage nach dem wirtschaftspolitischen Handlungsbedarf anschließt. Zuvor soll diese Theorie jedoch noch um ein weiteres Konzept ergänzt werden, welches die Monopolisierung wesentlicher Einrichtungen kritischer betrachtet.

### **2.1.3. Konzept der wesentlichen Einrichtung**

Ist effektiver Wettbewerb in Märkten mit Netzstrukturen wirklich unmöglich, oder sind wettbewerbliche Marktergebnisse vielleicht doch zu erreichen? Zur Beantwortung dieser Frage kann ein Blick in das US-amerikanische Wettbewerbsrecht weiterführen: Bereits im Jahre 1890 wurde mit dem Sherman Antitrust Act – dem amerikanischen Kartellgesetz – jede wettbewerbsbeschränkende Absprache von Unternehmen untereinander oder gar die Monopolisierung eines Marktes verboten mit der Intention, die Entstehung von Marktmacht, insbesondere jedoch den Mißbrauch einer marktbeherrschenden Stellung zu verhindern.<sup>7</sup> Wenngleich Section 2 Sherman Act ein praktisch nie umgesetztes Verbot von Monopolen darstellt, hat sich daraus in der Praxis der amerikanischen Rechtsprechung eine Art Verhaltenskontrolle zum Zwecke der (präventiven) Mißbrauchsaufsicht über marktbeherrschende Unternehmen entwickelt.<sup>8</sup>

---

<sup>5</sup> Vgl. Bögelein (1990), S. 183; ausführlich Krakowski (1988), S. 27 ff.

<sup>6</sup> Prosi (1996), S. 976, vgl. auch S. 975 f.

<sup>7</sup> Vgl. Stiglitz (1999), S. 465 ff.; Bunte (1997), S. 308 f.

<sup>8</sup> Vgl. Klaue (1996), S. 52; hierzu kritisch Schwintowski (1999), S. 842 f. u. 847 ff. Zum Begriff der Mißbrauchsaufsicht siehe unter 2.2.2.

Aus einer Fallgruppe von wesentlichen Einrichtungen im engeren Sinne (Infrastruktureinrichtungen) und auch im weiteren Sinne (Urheberrechte) ist dabei die sog. Essential-facilities-Doktrin hervorgegangen, die sich ausschließlich auf Monopolstellungen von Unternehmen im Bereich wichtiger, leistungsnotwendiger Engpaßressourcen (monopolistic bottlenecks) bezieht. Aus ökonomischen, rechtlichen oder anderen Gründen ist es potentiellen Wettbewerbern eines Eigentümers dieser wesentlichen Einrichtung objektiv unmöglich, die für ein konkurrierendes Angebot benötigten materiellen Inputfaktoren zu erlangen.<sup>9</sup> Insofern ist der Ausgangspunkt dieser Argumentation ganz ähnlich wie in der Theorie des natürlichen Monopols – es wird davon ausgegangen, daß es tatsächlich nur einen einzigen Träger bestimmter Anlagen oder Infrastrukturen geben kann. Die daraus abgeleitete Schlußfolgerung ist jedoch differenzierter: Inhaber wesentlicher Einrichtungen werden als vertikal integrierte Unternehmen aufgefaßt, d. h. sie sind in sachlich getrennten, gleichwohl verbundenen Märkten tätig. Zum einen bilden Vorhaltung und Betrieb der wesentlichen Einrichtung selbst einen eigenständigen "Markt", ohne daß hier bisher ein marktlicher Austausch stattgefunden hat, sondern lediglich eine unternehmensinterne Leistungsbeziehung vorlag. Davon ist zum anderen der (selten vor-, meistens nachgelagerte) Markt der eigentlichen Dienstleistung zu unterscheiden. Dem Eigentümer monopolistischer Engpaßfaktoren wird nun unterstellt, seine Marktmacht als voll integrierter Infrastrukturbetreiber auf abgeleitete Zweit- oder Nebenmärkte durch Liefer- bzw. Bezugsverweigerung, kurz: Geschäftsabschlußverweigerung, ausdehnen zu wollen.<sup>10</sup> Prinzipiell möglicher Wettbewerb auf vor- bzw. nachgeordneten Marktstufen läßt sich nämlich verhindern, indem Konkurrenten die wesentlichen Einrichtungen trotz eines angemessenen Nutzungsentgelts nicht zur Verfügung gestellt werden.

Eine solche vertikale Wettbewerbsbeschränkung war für den Obersten Gerichtshof der USA erstmalig 1912 Anlaß, eine strukturelle Marktöffnung durchzusetzen. Die damit begonnene Reihe von Entscheidungen ist später mit dem Begriff Essential-facilities-Doktrin belegt worden. Jedoch kann nicht jede denkbar knappe Ressource

---

<sup>9</sup> Vgl. nur Schindler (1998), S. 20 ff.; Dreher (1999), S. 834 f.

<sup>10</sup> Vgl. Markert (1996), S. 662 ff.; Mailänder (1997), S. 277 f.; zum Problem der Marktbeherrschung durch Nichtanbieter Bittner (1998), S. 116 ff.

als essential facility deklariert werden, weshalb folgende Anwendungsvoraussetzungen gegeben sein müssen:<sup>11</sup>

1. Kontrolle einer für den Wettbewerb wesentlichen Einrichtung durch einen Monopolisten;
2. Unmöglichkeit von Wettbewerbern, eine solche Einrichtung unter angemessenem Aufwand zu duplizieren;
3. diskriminierende Verweigerung des Zugangs für Konkurrenten;
4. (technische) Möglichkeit, die Einrichtung auch Dritte nutzen zu lassen.

Aber auch dieses Konzept wirft erhebliche Probleme auf, für deren Handhabung geeignete Mittel zu diskutieren sind. Daher ist im weiteren der theoretische Bezugsrahmen wieder aufzugreifen, um das grundsätzlich vorhandene wirtschaftspolitische Instrumentarium für Netzsektoren abzustecken.

## **2.2. Wirtschaftspolitisches Instrumentarium für Netzsektoren**

### **2.2.1. Vorüberlegung**

Sowohl die ökonomische Theorie des natürlichen Monopols als auch das kartellrechtliche Konzept der wesentlichen Einrichtung stellen letztlich nur Erklärungsansätze für das Problem des mangelhaften Wettbewerbs in Netzsektoren dar. Unter der vorläufigen Annahme, daß natürliche Netzmonopole weder potentieller Konkurrenz noch Substitutionskonkurrenz unterliegen, schließt sich an diese Ursachenanalyse die Frage nach etwaigem wirtschaftspolitischen Handlungsbedarf an. Da die besondere Wettbewerbsproblematik in Netzbereichen mit ihren schwerwiegenden Funktionsstörungen bis hin zur Konsequenz eines völligen Wettbewerbsausschlusses bereits erläutert wurde, erübrigt sich an dieser Stelle eine weitere Prüfung, ob seitens des Staates überhaupt wirtschaftspolitische Maßnahmen ergriffen werden sollten. Vielmehr geht es nachfolgend um einen Überblick über die zur Auswahl stehenden wirtschaftspolitischen Instrumente, damit Schlußfolgerungen für einen adäquaten, d. h. möglichst ordnungskonformen Mitteleinsatz erfolgen können.

---

<sup>11</sup> Vgl. Blankart/Knieps (1992), S. 490 f.; Klimisch/Lange (1998), S. 18 ff.

### 2.2.2. Wettbewerbspolitische Mittel

Wie eingangs kurz dargelegt, läuft der marktwirtschaftliche Selbststeuerungsprozeß zuverlässig ab, wenn die ordnungspolitischen Regeln für das freie Spiel der Markt- und Wettbewerbskräfte eingehalten werden. Diese langfristig geltenden Rahmenbedingungen sind im Wettbewerbsrecht in Form von universellen per-se-Regeln verankert. Deren Einhaltung zu überwachen und (private) Wettbewerbsbeschränkungen zu verhindern, ist Aufgabe der Kartellbehörden.<sup>12</sup> Im Bereich natürlicher Monopole bzw. wesentlicher Einrichtungen dürfte eine staatliche Beeinflussung der Marktstruktur durch Entflechtung oder Fusionskontrolle weder ziel- noch ordnungskonform sein. Denn die hier vorhandenen marktstarken Stellungen sollten aus ökonomischen und rechtlichen Gründen nicht ohne weiteres angetastet werden. Stattdessen wird der staatlichen Marktmachtkontrolle besondere Bedeutung zukommen, wofür das kartellrechtliche Instrument der Mißbrauchsaufsicht über marktbeherrschende Stellungen als Korrektiv für fehlenden wesentlichen Wettbewerb zur Verfügung steht.

Auf diese Weise wird indessen das Verhalten marktmächtiger Unternehmen strengeren Kriterien unterworfen als das anderer Marktteilnehmer. Dazu ist es nicht nur notwendig, auf Marktbeherrschung beruhende mißbräuchliche Verhaltensweisen zu erkennen, sondern diese vor allem beweisen zu können. Vom Ansatz her kann Marktmachtmißbrauch daher lediglich fallweise und erst nachträglich geahndet werden, indem solche Verhaltensweisen untersagt werden, die die Marktergebnisse auf Kosten anderer Marktakteure ungerechtfertigt beeinträchtigen (Ausbeutungs- oder Behinderungsmißbrauch). Problematisch ist insofern, daß nicht jedes mißbräuchliche Marktverhalten von vornherein einer kartellrechtlichen Überprüfung unterzogen und vor allem selten stichhaltig nachgewiesen werden kann. Letztlich bleibt jede Marktergebniskontrolle symptomorientiert, d. h. "ohne die Ursachen der Wettbewerbsbeschränkung zu beseitigen"<sup>13</sup>.

Die Mißbrauchsaufsicht ist nun eine allgemeine Markt- und Wettbewerbsaufsicht, die grundsätzlich alle Branchen und Märkte einer Volkswirtschaft erfaßt. Allerdings

---

<sup>12</sup> Vgl. Knieps (1997), S. 233 ff.

kann dieses nicht unumstrittene Instrument durch ordnungspolitische Ausnahme-regelungen für einzelne Sektoren eingeschränkt werden. Hierbei ist zunächst an totale oder partielle Freistellungen ganzer Wirtschaftszweige vom Kartellrecht durch sog. wettbewerbspolitische Bereichsausnahmen zu denken. Damit werden sektorale, private Wettbewerbsbeschränkungen ausdrücklich erlaubt und so die allgemeine Mißbrauchsaufsicht geschwächt bzw. die spezielle Mißbrauchsaufsicht, die zuweilen an deren Stelle tritt, erschwert. Die Mißbrauchsaufsicht über marktbeherrschende Unternehmen erscheint theoretisch als ein geeignetes Mittel auch für Netzindustrien und andere wesentliche Infrastruktureinrichtungen, sofern sie nicht durch wettbewerbswidrige Branchenfreistellungen vom Kartellrecht konterkariert wird.<sup>14</sup>

### **2.2.3. Staatliche Regulierung**

Zur Korrektur eines solchen Systemfehlers wie des Wettbewerbsversagens bei natürlichen Monopolen bzw. wesentlichen Einrichtungen, insbesondere mit netzartigem Charakter, könnte aber auch das Instrument der staatlichen Regulierung angebracht sein. Im Gegensatz zu den konstitutionellen Regeln der allgemeinen Wirtschaftsordnung handelt es sich hierbei um spezielle Regelungen im Rahmen einer Sonderordnung, die nur eine bestimmte Branche oder anderweitig abgrenzbare Gruppe von Produzenten betrifft. Demzufolge sind derartige Regulierungen "nur diejenigen staatlichen Interventionen, welche die Gewerbe- und Vertragsfreiheit der Wirtschaftssubjekte über die allgemein geltenden Spielregeln hinaus einschränken"<sup>15</sup>.

Des weiteren soll hier eine enge Begriffsdefinition zugrunde gelegt werden, da solche Interventionen wie Verstaatlichung oder Subventionen an anderer Stelle noch gesondert betrachtet werden. Unter staatlicher Regulierung werden danach alle Eingriffe staatlicher Instanzen in die Freiheit der individuellen Handlungsrechte erwerbswirtschaftlicher Unternehmen verstanden, die eine unmittelbare Festlegung oder direkte Kontrolle einzelner Elemente von Wirtschaftsplänen darstellen.<sup>16</sup>

---

<sup>13</sup> Immenga (1999), S. 84.

<sup>14</sup> Vgl. etwa Bartling (1997), S. 28

<sup>15</sup> Borrmann/Finsinger (1999), S. 8.

<sup>16</sup> Vgl. Eickhof (1993), S. 204; Eickhof (1995), S. 3.

Der Einteilung in die Merkmale Marktstruktur – Marktverhalten – Marktergebnis folgend sind Regulierungen des Markteintritts und -austritts, von Investitionen und Kapazitäten, Reglementierungen von Preisen, Produktions- oder Absatzmengen, Konditionen, Qualitäten sowie weiterer Aktionsparameter praktikabel. So wäre etwa ein natürliches (Netz-)Monopol durch eine staatliche Zugangsbeschränkung vor – für ineffizient gehaltenen – Marktzutritten zu schützen. Soll jedoch das damit ermöglichte monopolistische Marktverhalten unterbunden werden, ist zusätzlich eine Normierung der Marktergebnisse, im einfachsten Fall eine Preisregulierung erforderlich. Weiterhin könnten auch andere, mehr qualitative Marktergebnisse, wie z. B. eine flächendeckende Versorgung, durch staatliche Institutionen überwacht werden. Da hierdurch aber der Marktmechanismus ganz oder teilweise außer Kraft gesetzt wird, handelt es sich um eine marktwidrige Maßnahme, die ordnungspolitisch gut begründet sein sollte.<sup>17</sup> Hinsichtlich der Eingriffsintensität in Märkte ist staatliche Regulierung somit eine relativ starke Intervention.

#### **2.2.4. Subventionierung**

Zur Realisierung wirtschaftspolitischer Zielsetzungen in Netzsektoren kann darüber hinaus eine Subventionierung erfolgen: Zu dieser finanzpolitischen Maßnahme zählen in enger Abgrenzung einseitige, monetäre Transfers des Staates an private Unternehmen für spezifische Verwendungszwecke, in weiter Abgrenzung auch sektorspezifische Steuervergünstigungen. Durch Subventionen werden aus oder mit Finanzmitteln der öffentlichen Hand (Zuschüsse, Kapitalzuführungen, zinsgünstige Darlehen) – im europäischen Sprachgebrauch staatliche Beihilfen – bestimmte Produzenten oder ganze Wirtschaftszweige begünstigt.

Subventionierung kann andere wirtschaftspolitische Mittel zielgerichtet ergänzen, z. B. der Gefahr verlustbedingter Marktaustritte regulierter Unternehmen entgegenwirken. Grundsätzlich sind Subventionen mit der Marktwirtschaft konform, da sie sich als einzelwirtschaftliche Datenänderungen in die Markt- und Wettbewerbsprozesse einpassen. Sie können letztere dabei fördern als auch verzerren, weil sie unmittelbar in die Verfügungsrechte der Wirtschaftssubjekte eingreifen. Zum einen

---

<sup>17</sup> Vgl. Fritsch/Wein/Ewers (1999), S. 209.

sind sie selektiver Natur, da nur bestimmte ökonomische Aktivitäten – in unterschiedlichem Maße – gefördert werden, andere hingegen gar nicht. Neben der Ver- ausgabung ist zum anderen die Finanzierung, i. d. R. aus dem allgemeinen Steuerauf- kommen, in eine vergleichende Betrachtung mit einzubeziehen. So gesehen sind Subventionen im Einzelfall und periodisch wiederkehrend einer kritischen Über- prüfung zu unterziehen. Kann ihr Einsatz in Netzsektoren ordnungspolitisch gerecht- fertigt werden, so stellen sie ein ordnungskonformes Instrument der Wirtschafts- politik dar.

Damit sind die grundlegenden wirtschaftspolitischen Instrumente, die zur Hand- habung der Wettbewerbsproblematik in Infrastrukturbereichen herangezogen werden können, definitorisch und in bezug auf Konformitätsaspekte geklärt. Mit Hilfe des dargestellten Analyserahmens sollen nunmehr die von der praktischen Wirtschafts- politik realisierten und die in der neueren ökonomischen Theorie diskutierten institu- tionellen Arrangements der Marktorganisation von Netzen einer volkswirtschaft- lichen Würdigung unterzogen werden.

### 3. Institutionelle Arrangements der Marktorganisation von Netzen

#### 3.1. Öffentliche Unternehmen

In diesem Kapitel werden im Rahmen einer institutionenökonomischen Analyse verschiedene Organisationsformen zwischen Markt und Hierarchie betrachtet. Beginnend mit einer relativ hierarchischen Form werden dabei in zunehmendem Maße marktliche Elemente integriert. Eine naheliegende Lösung für die mit Netzinfrastrukturen verbundene Marktmachtproblematik stellen öffentliche Unternehmen dar. Darunter wird hier die Institutionalisierung staatlicher Unternehmen mit einem Versorgungsauftrag im Bereich netzgebundener Dienstleistungen verstanden,<sup>18</sup> deren Unternehmensführung im staatlichen Auftrag am Markt agiert.

Die dazu notwendige Zentralisierung des Produktivvermögens in öffentlicher Hand führt zu staatlichen Monopolen, die nicht im Markt, sondern im politischen Prozeß – legitimiert durch Argumente der Daseinsvorsorge oder des Gemeinwohls – errungen und verteidigt werden.<sup>19</sup> Aus ordnungspolitischer Sicht unbefriedigend kann sich bei diesen Staatsmonopolen die unklare Kompetenzabgrenzung zwischen öffentlichem Eigentum auf der einen und staatlicher Regulierung auf der anderen Seite erweisen.<sup>20</sup> Denn faktisch verwischen sich hier die Grenzen zwischen Regulierungssubjekt oder Träger der Regulierungsaufgaben einerseits und dem Regulierungsobjekt – den zu regulierenden Unternehmen – andererseits, "insofern sie selber quasi-hoheitliche Regulierungsfunktionen ausüben"<sup>21</sup>. Mit welchen Problemen ist jedoch aufgrund der staatlichen Produktion zu rechnen?

Ein Effizienzvergleich von privater und öffentlicher Produktion deutet insbesondere bei fehlendem Wettbewerb auf eine relativ geringe Effizienz staatlicher Produktion hin.<sup>22</sup> Denn öffentliche Unternehmen ähneln stark Bürokratien. Im Fall von natürlichen Netzmonopolen können dann die Skalenvorteile schnell durch Organisations-

---

<sup>18</sup> So auch Weizsäcker (1997), S. 574 f.

<sup>19</sup> Vgl. nur Prosi (1996), S. 973 ff.

<sup>20</sup> Vgl. diesbezüglich Dick (1990), S. 40 ff.; Fagagnini (1998), S. 792 u. 798 ff.

<sup>21</sup> Käufer (1986), S. 11; vgl. im folgenden ebenda S. 18 ff.; ebenso Kruse (1989), S. 30.

<sup>22</sup> Vgl. Stiglitz (1999), S. 458 f.; Weizsäcker (1997), S. 576 f.; Kruse (1997), S. 250 ff.

kostennachteile und Produktivitätseinbußen überkompensiert werden, und es kommt zunehmend zur X-Ineffizienz. Dieser Fehlentwicklung könnte zum einen dadurch abgeholfen werden, staatliche Monopole zumindest potentieller Konkurrenz<sup>23</sup> auszusetzen. Zum anderen ist es anreizkompatibel für eine möglichst effiziente Produktion, das allen privatwirtschaftlichen Unternehmen drohende Konkursrisiko nicht auszu-schalten. Eine formelle Privatisierung reicht dazu jedoch nicht aus, weil an die Stelle einer öffentlich-rechtlichen lediglich eine privatrechtliche Organisationsform tritt. Um bürokratische Verwaltungsstrukturen aufzubrechen, kostensenkende Rationalisierungen, Produkt- und Prozeßinnovationen durchzusetzen, bedarf es vielmehr dezentraler Entscheidungen nach betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten, wozu eine materielle Privatisierung (Veräußerung an Dritte, z. B. durch Börsenplazierung) unerlässlich ist. Dann gehen außer vom Wettbewerb auch effizienzfördernde Kontrollaktivitäten von privaten Anteilseignern aus. Im Vergleich mit privaten weisen öffentliche Unternehmen im Bereich von Netzindustrien somit keine ökonomischen Vorteile auf. Selbst bei potentielltem Wettbewerb erscheinen sie ordnungspolitisch bedenklich.

### **3.2. Wettbewerbsbeschränkungen durch ordnungspolitische Ausnahmeregelungen**

Unabhängig von der eben erörterten Eigentumsform ist auf der Markt- und Wettbewerbsebene über die konkrete Ausgestaltung des Ordnungsrahmens für wesentliche Infrastruktureinrichtungen nachzudenken. An der zu Beginn vorgestellten Problematik des natürlichen Monopols wurde bereits deutlich, daß die konstituierenden Regeln der marktwirtschaftlichen Ordnung in Netzbereichen nicht ausreichend sind. Im folgenden soll daher der Frage nachgegangen werden, ob Netzindustrien partiell oder total von der allgemeinen Wirtschaftsordnung ausgenommen werden und an deren Stelle ergänzende, sektorspezifische Regelungen treten sollten. Unter die ordnungspolitischen Ausnahmeregelungen fallen dabei wettbewerbspolitische Bereichsausnahmen sowie staatliche Regulierung.

---

<sup>23</sup> Siehe dazu ausführlich 3.3.

Inwiefern könnte nun eine wettbewerbspolitische Bereichsausnahme, also eine Freistellung vom Kartellrecht zur Lösung der besonderen Wettbewerbsproblematik beitragen? Wird der Wettbewerb aufgrund der erwähnten technischen und daraus resultierenden ökonomischen Besonderheiten ausnahmsweise als ineffizient oder unpraktikabel angesehen, d. h. Wettbewerbsversagen unterstellt, "bieten sich ... branchenweit freigestellte private Wettbewerbsbeschränkungen, konkret: Ausschließlichkeitsverträge, an"<sup>24</sup>. Diese den Anbietern auf lange Sicht erteilte Erlaubnis zu horizontalen Marktabsprachen in sachlicher, räumlicher und zeitlicher Hinsicht (z. B. über marktergebnisrelevante Aktionsparameter, exklusive Absatzgebiete oder Vertragsdauern) stellt indessen kein ordnungskonformes Mittel, sondern eine viel zu weitgehende Wettbewerbsbeschränkung dar. Zudem entziehen sich solche privaten Wettbewerbsbeschränkungen meist einer wirksamen speziellen Mißbrauchsaufsicht, so daß eine Schädigung der Marktgegenseite ermöglicht wird.

Anstatt die inhärent nicht-wettbewerbliche Struktur sich selbst zu überlassen und noch zu weiteren Beschränkungen anzuhalten, könnte dem Wettbewerbsversagen besser dadurch begegnet werden, die betroffenen Unternehmen einer zielgerichteten staatlichen Regulierung zu unterwerfen. Soll ein dauerhafter Schutz des im Markt etablierten Anbieters vor möglicherweise ineffizienten Markteintritten von Newcomern – was im nächsten Abschnitt noch zu überprüfen sein wird – gewährt werden, so ist eine staatliche Marktzugangsbeschränkung zweckmäßig.<sup>25</sup> Gleichwohl zieht diese Regulierung weitere staatliche Interventionen nach sich: Die staatlicherseits verliehene Marktmacht könnte sich in einem entsprechenden Verhalten am Markt niederschlagen, infolgedessen die Marktergebnisse wiederum zu Lasten der Nachfrager beeinträchtigt werden. Um dieses nun auch noch zu verhindern, ist eine staatliche Marktergebnisregulierung notwendig. Wird dabei ein wohlfahrtsoptimaler Grenzkostenpreis angestrebt, ist weiterhin über den Ausgleich des dadurch entstehenden Defizites (in Höhe der Differenz zu den Durchschnittskosten) zu entscheiden. Um verlustbedingten, volkswirtschaftlich unerwünschten Marktaustritten vorzubeugen, wäre eine Form der Subventionierung angebracht.<sup>26</sup> Demgegenüber kann auch von der erwähnten Preissetzungsregel abgewichen werden,

---

<sup>24</sup> Eickhof (1993), S. 216.

<sup>25</sup> Vgl. Kaufer (1981), S. 48; Kruse (1986), S. 27; Borrmann/Finsinger (1999), S. 275.

<sup>26</sup> Vgl. Fritsch/Wein/Ewers (1999), S. 222 f.; Peneder (1996), S. 219.

indem Durchschnittskostenpreise oder eine Preisdifferenzierung zugelassen werden. Die Regulierung könnte auch anders ausgestaltet werden, z. B. in Form einer Rendite- oder einer Price-Cap-Regulierung. Dies zeigt jedoch, daß eine staatliche Regulierung erhebliche Markteingriffe erfordert. Ferner ist fraglich, ob so umfangreiche Regulierungsmaßnahmen von seiten des Staates noch eine nachweisbare allokativer Verbesserung hervorrufen.<sup>27</sup> Aus ökonomischen Überlegungen sind daher sowohl Wettbewerbsbeschränkungen durch staatliche Regulierung als auch kartellrechtliche Branchenfreistellungen problematisch, ordnungspolitische Ausnahmeregelungen insgesamt also wenig zweckmäßig.

### **3.3. Potentielle Konkurrenz als Wettbewerbssurrogat**

#### **3.3.1. Ausschreibungswettbewerb um einen Markt und Randzonenwettbewerb**

Bereits mehrfach war bis jetzt die Rede von potentiellen Konkurrenten, also nur möglichen Wettbewerbern des etablierten Anbieters, die einen Marktzutritt jederzeit durchführen könnten. Erhält man überdies die Annahme aufrecht, eine kompetitive Struktur sei in Netzmärkten unmöglich, so könnte bisher fehlender, effizienzfördernder Wettbewerbsdruck auf eine andere Weise als durch staatliche Regulierung erzeugt werden. Damit ist der ursprünglich von Demsetz vorgeschlagene Wettbewerb um einen Markt anstelle des Wettbewerbs in einem Markt gemeint, d. h. die periodische Ausschreibung und wettbewerbliche Vergabe des exklusiven Rechtes, einen natürlichen Monopolbereich zu besetzen (franchise bidding). Dadurch macht sich nicht nur "die Einrichtung öffentlicher Unternehmungen entbehrlich"<sup>28</sup>, im Gegensatz zur permanenten Regulierung tritt der Staat hier lediglich von Zeit zu Zeit stellvertretend für die Wirtschaftssubjekte als Ausschreibungsinstanz auf.

Allerdings ist durch diese nicht unproblematische Institutionalisierung kein dezentraler Marktmechanismus mehr auf der Nachfrageseite gegeben. Auf der Angebots-

---

<sup>27</sup> So auch Weber (1986), S. 106.

<sup>28</sup> Borrmann (1999), S. 257; vgl. auch Kruse (1986), S. 36 f.; Krakowski (1988), S. 47; Borrmann/Finsinger (1999), S. 312 ff.

seite kann die in regelmäßigen Zeitabständen wiederholte Versteigerung des Monopolrechtes zur Versorgung eines Marktes einerseits zu dem gewünschten Disziplinierungseffekt führen, weil dasjenige Unternehmen den Zuschlag erhalten soll, das bei vorgegebener Qualität den höchsten Preis für die Exklusivlizenz bietet. Im Wettbewerb der potentiellen Konkurrenten würde dieser Preis dem über die Laufzeit abdiskontierten Gegenwartswert der erwarteten Monopolgewinne nahe kommen, so daß der realisierbare Monopolgewinn weitgehend vom Staat abgeschöpft werden kann. Andererseits wird dadurch auf Kosten der Konsumenten ein quantitativ und qualitativ schlechteres Marktergebnis – eine geringere Angebotsmenge zu einem höheren Preis als bei vollkommenem Wettbewerb – erzielt, auch wenn bei dieser institutionellen Lösung eine Rentenverschiebung vom Monopolunternehmen hin zur Ausschreibungsinstanz erfolgt.<sup>29</sup> Angesichts irreversibler Produktionsfaktoren ist überdies fraglich, ob ein solcher Ausschreibungswettbewerb um einen Markt langfristig überhaupt funktionsfähig bleibt, da die Markteintrittskosten des im Markt agierenden Unternehmens, insbesondere Humankapitalspezifikationen, versunken und damit für zukünftige Gebotsabgaben nicht mehr entscheidungsrelevant sind.

Eine andere Möglichkeit, wettbewerbliche Elemente in monopolistischen Infrastrukturbereichen oder Netzproduktmärkten zu nutzen, verspricht sog. Randzonenwettbewerb von Regionalmonopolen. Bestehen interdependente, räumlich abgegrenzte Teilmärkte für ein homogenes Gut, so können Abnehmer jeweils in den Randlagen dieser geschlossenen Versorgungsgebiete von benachbarten Anbietern umworben werden. Auch in diesem Fall wird weiterhin die betrieblich-technische Effizienz einzelner Netzinfrastrukturen nicht beeinträchtigt, zugleich aber ein quasiwettbewerbliches Verhalten aufgrund sich überlappender Marktgebiete erzeugt. Der Nutzen solcher Optionen hängt jedoch von der geographischen Größe und Struktur der Gebietsmonopole ab, so daß sich "der Umwegwettbewerb auf geeignete Einzelfälle beschränken wird und für lokale Infrastrukturen gar nicht verfügbar ist"<sup>30</sup>. Im Gegensatz zu den problembehafteten staatlichen Wettbewerbsbeschränkungen sind Ausschreibungs- und Randzonenwettbewerb in Netzbereichen geeignetere Möglich-

---

<sup>29</sup> Vgl. Peneder (1996), S. 218. Im Rahmen einer Inzidenzanalyse wäre der Vereinnahmung der Monopolrente durch den Staat der Verwendungszweck auf der Ausgabenseite gegenüberzustellen.

<sup>30</sup> Kruse (1997), S. 255.

keiten, ihre Anwendbarkeit aber begrenzt. Unter welchen institutionellen Bedingungen kann potentielle Konkurrenz als Wettbewerbssurrogat noch wirksam werden?

### 3.3.2. Konzept angreifbarer Marktstellungen

Wie soeben exemplarisch deutlich wurde, kann unter Umständen zumindest Wettbewerb um einen Markt stattfinden, wenn Wettbewerb in einem Markt nicht funktionsfähig ist. Des weiteren ist nicht allein effektive, tatsächliche Konkurrenz für die Funktionsfähigkeit ausschlaggebend, mitunter kann auch potentielle Konkurrenz genügen. Die notwendige Bedingung hierfür ist, daß die Position des im Markt etablierten Anbieters (incumbent) vollkommen angreifbar oder bestreitbar ist. Dem Konzept angreifbarer Marktstellungen (contestable markets) zufolge kann potentieller Wettbewerb seine kompetitiven Wirkungen auf die Markteffizienz entfalten, wenn nachstehende Annahmen erfüllt sind:<sup>31</sup>

#### - *Freier Markteintritt*

Dem etablierten Anbieter steht eine Vielzahl potentieller Wettbewerber gegenüber, "die ohne Zeitverlust unbeschränkten Zugang zur gleichen kostengünstigen Technologie"<sup>32</sup> haben und imstande sind, die gesamte Marktnachfrage zu befriedigen. Mit anderen Worten dürfen für die Newcomer keine Nachteile in Form unüberwindbarer Marktzutrittsbarrieren bestehen. Diese können natürlicher (nicht-willkürlicher) oder künstlicher (willkürlicher) Art sein. Zu letzteren sind dabei strategische (private) als auch institutionelle (staatliche) Beschränkungen zu zählen. Darüber hinaus besteht zwischen Marktein- und -austritt eine enge Wechselbeziehung, die auf den Kosten der für einen Markteintritt zu tätigen Investitionen beruht: Denn jede Markteintrittshürde ist zugleich auch eine Marktaustrittsschranke.

#### - *Freier Marktaustritt*

Ebenso frei wie der Markteintritt muß auch der Marktaustritt sein, anderenfalls liegen sunk costs vor. Sunk costs stellen unwiederbringliche Aufwendungen für den Marktzutritt dar, d. h. sie besitzen in bezug auf einen Marktaustritt keine

---

<sup>31</sup> Vgl. ausführlich Baumol/Panzar/Willig (1988); Kruse (1986), S. 29; Krakowski (1988), S. 41 ff.; Blankart/Knieps (1992) S. 75; Wieandt/Wiese (1993), S. 185 ff.; Borrmann/Finsinger (1999), S. 278 ff.

<sup>32</sup> Knieps (1997) S. 56.

Entscheidungsrelevanz mehr. Um der mangelnden Wiederverwertbarkeit dieser Investitionen Ausdruck zu verleihen, spricht man auch von Irreversibilität, weil "die Ressourcen für eine bestimmte Nutzung festgelegt sind und ein Transfer dieser Ressourcen in andere Nutzungen bzw. ein Verkauf mit Produktivitäts- bzw. Wertverlusten verbunden wäre"<sup>33</sup>.

- *Vollkommene Markttransparenz und unendliche Reaktionsgeschwindigkeit der Newcomer*

Es handelt sich um homogene Güter, und die Marktteilnehmer verfügen über vollständige Information. Die Nachfrage der Konsumenten ist genügend beweglich, so daß ein Anbieterwechsel stattfindet. Newcomer sehen den aktuellen Preis des eingesessenen Anbieters als Datum an, den sie unterbieten. Das etablierte Unternehmen reagiert auf diese Preissenkung jedoch mit einer zeitlichen Verzögerung (time lag), so daß die Nachfrager unverzüglich zum Marktneuling abwandern (Bertrand-Nash-Verhalten).

Daraus folgt nun aber, daß bei vollkommen angreifbaren Marktstellungen wettbewerbspolitische Maßnahmen des Staates völlig zu unterbleiben haben. Selbst wenn Marktstellungen nicht perfekt bestreitbar sind, steigt die Angreifbarkeit in dem Maße, je offener der Zugang zu Absatz- und Beschaffungsmärkten ist, je geringer die sunk costs sind und je länger die Reaktionszeit des Altanbieters ist. Bezogen auf netzförmige Infrastrukturen kommt dem Kriterium der Irreversibilität besondere Bedeutung zu. Sind solche Bereiche infolge hoher Irreversibilität nicht angreifbar, dann ist seitens der Wirtschaftspolitik der Regulierungsbedarf zu prüfen.

Dabei ist jedoch eine volkswirtschaftliche Kosten-Nutzen-Analyse anzustellen, in der die Kosten regulatorischer Eingriffe den dadurch erzielbaren Wohlfahrtsgewinnen gegenübergestellt werden. Zuweilen könnte es ausreichen, den Grad der Angreifbarkeit zu erhöhen, z. B. durch die Beseitigung institutioneller Marktzugangsbarrieren (Deregulierung) oder finanzielle Anreize zur Überwindung natürlicher Eintrittshürden durch Innovationen<sup>34</sup>. Während nach traditioneller Auffassung Netzmonopole als Ganzes reguliert wurden und damit auch volkswirtschaftliche Kosten infolge ungerechtfertigter Eingriffe in funktionsfähigen (potentiellen) Wettbewerb hinge-

---

<sup>33</sup> Fritsch/Wein/Ewers (1999), S. 202.

<sup>34</sup> Vgl. Biedermann (1998), S. 299 ff.

nommen wurden (sog. Fehler 1. Ordnung [Überregulierung]), stellt eine disaggregierte Betrachtung gezielt auf die zwangsläufig monopolistischen Teilbereiche – die monopolistic bottlenecks – ab. Dadurch wird vielmehr diejenige Marktmacht erfaßt, die nicht marktweit, sondern punktuell auftreten kann und sich der herkömmlichen Regulierungspraxis entzog (sog. Fehler 2. Ordnung [wettbewerbspolitisches Handlungsdefizit]).<sup>35</sup>

### **3.4. (Netz-) Wettbewerb**

#### **3.4.1. Strukturelle Desintegration**

Soll der Wettbewerb in Netzmärkten über potentielle Konkurrenz hinaus gefördert werden, so scheint zunächst eine strukturelle Desintegration geboten, d. h. vor allem in vertikaler Richtung "die Auflösung der Verbindung zwischen Netzträgerschaft und Anbieterstellung"<sup>36</sup>, aber auch eine horizontale Separierung, z. B. von flächendeckenden Gebietsmonopolen oder Orts- und Fernnetzen. Denn sonst wird effektiver, intramodaler Wettbewerb vor allem dadurch erschwert, daß die nur in bestimmten Produktionsstufen auftretende Kombination von Subadditivität und Irreversibilität der Kosten mit der Folge relativ hoher Marktzutrittsschranken auf andere unternehmerische Bereiche ohne diese Eigenschaften übertragen wird, die für sich genommen wettbewerblich zu organisierende Märkte darstellen.<sup>37</sup> Daher ist ordnungspolitisch eine Entflechtung und rechtliche Verselbständigung von Infrastruktur und integrierten Prozeßstufen, mit anderen Worten eine institutionelle Trennung der funktionalen Ebenen Netz (-Betrieb) und Dienstleistungsangebot<sup>38</sup>, angezeigt.

Der aus der Aufspaltung hervorgehende selbständige Netzinhaber bietet Dienstleistungen sodann am Markt diskriminierungsfrei Netzzugang gegen ein Benutzungsentgelt an. Auf der einen Seite hat er keinen Grund mehr, zahlenden Nachfragern den Netzzugang zu verweigern, da er nicht mehr selbst auf dem nachgelagerten Markt für

---

<sup>35</sup> Vgl. Knieps (1995), S. 619; Knieps (1997), S. 57; Klimisch/Lange (1998), S. 15.

<sup>36</sup> Immenga (1999), S. 80.

<sup>37</sup> Vgl. Kruse (1997), S. 252; diesbezüglich auch nochmals 2.1.3.

entsprechende Dienste tätig ist. Auf der anderen Seite wird er als potentiell konkurrierter common carrier aus eigenem unternehmerischen Interesse eine möglichst hohe Netzauslastung anstreben, indem er neben dem bisherigen Diensteanbieter möglichst viele Newcomer als Netznachfrager attrahiert. Insgesamt wird der Markt so weitgehend für funktionsfähigen Wettbewerb geöffnet und der Regulierungsbereich auf den eigentlichen Kern nicht-angreifbarer Marktmacht reduziert. Denn der Netzmonopolist unterliegt nach wie vor der Versuchung mißbräuchlichen Marktverhaltens, so daß insbesondere über die Höhe der Durchleitungs- bzw. Netznutzungsentgelte zu befinden ist. Dies gilt auch für die Fälle, in denen weiterhin eine vertikale Integration herrscht. Zu dieser Problematik soll im Anschluß Stellung genommen werden.

### **3.4.2. Zugang zu wesentlichen Einrichtungen**

Wie schon das eingangs vorgestellte Konzept der wesentlichen Einrichtung gezeigt hat, ist ein diskriminierungsfreier Netzzugang eine praktikable Lösung, um Wettbewerb auch in Märkten zu implementieren, deren Dienstleistungserstellung auf nicht-angreifbaren Netzinfrastrukturen basiert. Insbesondere prohibitiv hohe Netzzugangs- oder -nutzungsentgelte wirken faktisch jedoch wie eine diskriminierende Zugangsverweigerung. Die Beantwortung der Frage, was als angemessener Preis gilt, wirft nicht nur erhebliche methodische Probleme auf, sondern hängt entscheidend von der institutionellen Ausgestaltung der Wettbewerbsaufsicht ab. In erster Linie dürfte die Beurteilung dieser Frage von der Art des (Netz-) Zugangssystems<sup>39</sup> determiniert sein:

- Bei dem schon vorgestellten System eines common carrier, eines unabhängigen Infrastrukturträgers, der selbst keine Transportdienste anbietet, wäre eine klassische Mißbrauchsaufsicht über marktbeherrschende Unternehmen völlig ausreichend. Hier bedarf es keiner sektorspezifischen, wettbewerbsfördernden Regulierung. Vielmehr geht es – wie in anderen Branchen auch – um den Schutz der Nachfrager, genauer: von Infrastrukturnutzern vor mißbräuchlich überhöhten Preisen.

---

<sup>38</sup> Vgl. Bickenbach (1998), S. 9.

<sup>39</sup> Vgl. u. a. Fehling (1996), S. 71 ff.

- Eine relativ unproblematische Form stellt weiterhin ein System des frei ausgehandelten (Netz-) Zugangs dar, bei dem seitens voll integrierter Infrastrukturbetreiber im Wege des Transits eine bloße Durchleitung durch Netze oder wesentliche Einrichtungen anderer Infrastrukturanbieter begehrt wird, um räumlich entfernt gelegene Abnehmer erreichen zu können. Da die Marktmachtpositionen zweier oder mehrerer Netzbetreiber relativ symmetrisch verteilt sein dürften und ferner kein Anreiz zur gegenseitigen Verweigerung besteht, sind hier zunächst private Verhandlungslösungen ohne staatliche Intervention effizient.<sup>40</sup> Im übrigen wäre wiederum auf die allgemeine Mißbrauchsaufsicht zu verweisen.
- Bei der reinen Mitbenutzung von Netzen durch Diensteanbieter ohne eigene Infrastruktur ist dies gänzlich anders. Denn in diesem Fall bedeutet der offene Netzzugang (third party access) für einen integrierten Netz- und Diensteanbieter eine direkte Konkurrenz auf dem abgeleiteten Markt, die durch mißbräuchlich überhöhte Netznutzungspreise wirksam behindert oder durch Zugangsverweigerung vollständig diskriminiert werden kann. Ist die Verhandlungsmacht zwischen Infrastruktureigentümer und Zugang Begehrenden asymmetrisch verteilt, so wird i. d. R. ein staatlich geregelter Netzzugang notwendig sein, um funktionsfähigen Wettbewerb im Bereich der Dienste überhaupt zu ermöglichen.

Der auch von der Essential-facilities-Doktrin verfolgte Ansatz einer strukturellen Marktöffnung ohne eigentumsrechtliche Desintegration ist aus mehreren Gründen volkswirtschaftlich vorteilhafter als jede bisher diskutierte ordnungspolitische Variante. Auf diese Weise werden nicht nur potentieller Wettbewerb, sondern effektiv Markteintritte von Newcomern auf der Diensteebene stimuliert, obwohl auf der Netzebene eine anhaltende Konzentration zu verzeichnen ist. Dabei kann es aus Gründen der gesamtwirtschaftlichen Effizienz sinnvoll sein, freie Infrastrukturkapazitäten etablierter Anbieter für ein konkurrierendes Dienstleistungsangebot in Anspruch zu nehmen. In dynamischer Hinsicht ist bei Engpaßressourcen einerseits mit dem Aufkommen alternativer Technologien zu rechnen, so daß ein Parallelbetrieb konkurrierender Netzsysteme infolge von Kostensenkungen wirtschaftlich wird (z. B. funkbasierte anstelle von drahtgebundener Kommunikation). Andererseits kann – etwa durch Produktinnovationen – ein Nachfragewachstum eintreten, so daß im Zuge der Marktexpansion Subadditivitäten aufgehoben werden und der Markt

---

<sup>40</sup> Vgl. Blankart/Knieps (1992), S. 487; Bickenbach (1998), S. 28 ff.

mehreren Anbietern Platz bietet. In jedem Fall wird eine Regulierung des Zugangs zu wesentlichen Einrichtungen in dem Maße obsolet, je mehr sich freier Wettbewerb in offenen Infrastrukturmärkten mit Netzcharakter entfalten kann.

## 4. Fazit

Ausgehend von einem marktwirtschaftlichen System wurden Netzinfrastrukturen lange Zeit einer ordnungspolitischen Sonderbehandlung unterzogen, weil aufgrund produktionstheoretischer Besonderheiten funktionsfähiger Wettbewerb als ausgeschlossen galt. Dieser tradierten Behandlung natürlicher Monopole steht jedoch das aus dem US-amerikanischen Wettbewerbsrecht stammende Konzept einer für den Wettbewerb wesentlichen Einrichtung entgegen, das in neuerer Zeit zunehmend Eingang in die praktische Wettbewerbspolitik gefunden hat. Danach ist nicht die mit statischen Effizienzüberlegungen gerechtfertigte Monopolisierung von Netzinfrastrukturen einschließlich weiterer Marktstufen die volkswirtschaftliche Handlungsmaxime, sondern die Verpflichtung zur Zugangsgewährung für konkurrierende Anbieter auf der Diensteebene.

Aufbauend auf diesen Erkenntnissen wurde das für Netzsektoren zur Verfügung stehende wirtschaftspolitische Instrumentarium untersucht: Neben der Mißbrauchsaufsicht über marktbeherrschende Stellungen wurden dabei auch ordnungspolitische Ausnahmeregelungen erörtert. Während wettbewerbspolitische Bereichsausnahmen in Netzindustrien für ungeeignet gehalten wurden, kann staatliche Regulierung in begründeten Einzelfällen ordnungspolitisch vertretbar sein. Auch eine wettbewerbsfördernde Subventionierung, z. B. des Markteintritts oder zur Sicherstellung einer flächendeckenden Versorgung, stellt ein ordnungskonformes Instrument dar. Anschließend erfolgte auf diesem theoretischen Bezugsrahmen basierend eine institutionenökonomische Analyse alternativer Arrangements der Marktorganisation von Netzen.

Eine Organisation in Form von öffentlichen Unternehmen wurde im Hinblick auf die geringe Effizienz staatlicher Produktion, insbesondere bei fehlendem Wettbewerb, nicht nur kritisiert, sondern für eine Privatisierung plädiert. In Netzmärkten sind aber auch staatliche Wettbewerbsbeschränkungen ökonomisch unzweckmäßig. Demgegenüber wurden die Möglichkeiten und Grenzen potentieller Konkurrenz speziell am Beispiel des Wettbewerbs um einen Markt und des Randzonenwettbewerbs aufgezeigt sowie allgemein die Implikationen des Konzepts angreifbarer Markt-

stellungen dargelegt. Im Falle irreversibler, versunkener Kosten, wie sie häufig bei erdverbundenen Netzteilen oder wesentlichen Infrastruktureinrichtungen vorliegen, stellen sich jedoch aufgrund der mangelnden Bestreitbarkeit möglicherweise Regulierungsaufgaben.

Der in wettbewerblich organisierten Netzsektoren auftretende Regulierungsbedarf reduziert sich, wenn eine strukturelle Desintegration der Netzebene vorgenommen wird. Aber auch ohne eine solche Trennung von Infrastruktur und Betrieb ist Wettbewerb auf der Diensteebene realisierbar, wenn ein diskriminierungsfreier Zugang zu wesentlichen Einrichtungen gegeben ist. Denn sowohl beim System eines common carrier als auch des dezentral ausgehandelten Netzzugangs zum Zwecke der Durchleitung ist bei Marktmachtproblemen in erster Linie die allgemeine Mißbrauchsaufsicht gefordert. Lediglich beim offenen Netzzugang, bei der Mitbenutzung durch Dritte ohne eigene Infrastruktur, ist eine staatliche Regelung angebracht. Doch selbst dieser Regulierungsbedarf geht zurück, sobald sich funktionierende Wettbewerbsmärkte auch für Netzinfrastrukturen herausgebildet haben.

## Literaturverzeichnis

- Bartling, H. (1997): Von der Wettbewerbstheorie zur Theorie der Wettbewerbspolitik, in: J. Kruse/K. Stockmann/L. Vollmer (Hrsg.): Wettbewerbspolitik im Spannungsfeld nationaler und internationaler Kartellrechtsordnungen, Baden-Baden, S. 17 - 31.
- Baumol, W. J./Panzar, J. C./Willig, R. D. (1988): Contestable Markets And the Theory of Industry Structure, New York u. a.
- Bickenbach, F. (1999): Regulierung und Wettbewerb im Bereich der Netzinfrastrukturen: Begründung, Regeln und Institutionen, Kieler Arbeitspapier Nr. 910, Kiel.
- Biedermann, R. (1998): Die Subventionierung von Markteintrittskosten als wohlfahrtstheoretisches Problem, in: D. Duwendag/K. Sauernheimer/E. Wille (Hrsg.): Jahrbuch für Wirtschaftswissenschaften, Bd. 49, S. 299 - 307.
- Bittner, C. (1998): Die Verweigerung der Drittzulassung zu Infrastruktureinrichtungen unter dem Aspekt des Mißbrauchsverbots aus Art. 86 EG-Vertrag, Hamburg.
- Blankart, C. B./Knieps, G. (1992): Regulierung von Netzen, in: ifo-Studien, 42. Jg., S. 483 - 504.
- Bögelein, M. (1990): Ordnungspolitische Ausnahmebereiche. Marktwirtschaftliche Legitimation und wirtschaftspolitische Konsequenzen, Wiesbaden.
- Borrmann, J. (1999): Die Ausschreibung von Monopolstellungen – Probleme und Lösungsansätze, in: ZögU, Bd. 22, S. 256 - 272.
- Borrmann, J./Finsinger, J. (1999): Markt und Regulierung, München.
- Bunte, H.-J. (1997): 6. GWB-Novelle und Mißbrauch wegen Verweigerung des Zugangs zu einer "wesentlichen Einrichtung", in: WuW, 47. Jg.
- Dick, G. (1990): Grundlegende Probleme der Regulierung und Deregulierung in der Sozialen Marktwirtschaft, in: T. Apolte/M. Kessler (Hrsg.): Regulierung und Deregulierung im Systemvergleich, Heidelberg 1990, S. 39 - 53.
- Dreher, M. (1999): Die Verweigerung des Zugangs zu einer wesentlichen Einrichtung als Mißbrauch der Marktbeherrschung, in: Der Betrieb, 52. Jg., S. 833 - 839.
- Eickhof, N. (1993): Zur Legitimation ordnungspolitischer Ausnahmeregelungen, in: Ordo, Bd. 44, S. 203 - 222.
- Eickhof, N. (1995): Marktversagen, Wettbewerbsversagen, staatliche Regulierung und wettbewerbspolitische Bereichsausnahmen – Zur normativen und positiven Theorie ordnungspolitischer Ausnahmeregelungen –, Volkswirtschaftlicher Diskussionsbeitrag Nr. 5, Potsdam.
- Fagagnini, H. P. (1998): Neuorientierung bei den nationalen Infrastrukturen, in: B. Ehrenzeller u. a. (Hrsg.): Der Verfassungsstaat vor neuen Herausforderungen, St. Gallen/Lachen, S. 789 - 807.
- Fehling, Michael (1996): Mitbenutzungsrechte Dritter bei Schienenwegen, Energieversorgungs- und Telekommunikationsleitungen vor dem Hintergrund staatlicher Infrastrukturverantwortung, in: Archiv für öffentliches Recht, 121. Jg., S. 59 - 95.
- Fritsch, M./Wein, T./Ewers, H.-J. (1999): Marktversagen und Wirtschaftspolitik, 3. Aufl., München.

- Immenga, U. (1999): Grenzen des Wettbewerbs auf deregulierten Märkten – Generalbericht, in: U. Blaurock (Hrsg.): Grenzen des Wettbewerbs auf deregulierten Märkten, Baden-Baden.
- Kaufert, E. (1981): Theorie der Öffentlichen Regulierung, München.
- Kaufert, E. (1986): Theoretische Grundlagen der Regulierung, in: Deregulierung als ordnungs- und prozeßpolitische Aufgabe, Beihefte der Konjunkturpolitik, Berlin, S. 11 - 24.
- Klaue, S. (1996): Zur Rezeption der amerikanischen »essential-facility-doctrine« in das europäische und deutsche Kartellrecht, in: RdE, S. 51 - 57.
- Klimisch, A./Lange, M. (1998): Zugang zu Netzen und anderen wesentlichen Einrichtungen als Bestandteil der kartellrechtlichen Mißbrauchsaufsicht, in: WuW, 47. Jg., S. 15 - 26.
- Knieps, G. (1995): Neuere Entwicklungen in der Regulierungsdiskussion, in: WiSt, 24. Jg., S. 617 - 622.
- Knieps, G. (1997): Wettbewerbspolitik, in: J. v. Hagen/P. J. J. Welfens/A. Börsch-Supan (Hrsg.): Springers Handbuch der Volkswirtschaftslehre 2, Berlin u. a., S. 39 - 79.
- Krakowski, M. (1988): Theoretische Grundlagen der Regulierung, in: M. Krakowski (Hrsg.): Regulierung in der Bundesrepublik Deutschland: Die Ausnahmebereiche des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen, Hamburg, S. 19 - 116.
- Kruse, J. (1986): Normative Bestimmung des Regulierungsbereichs, in: Deregulierung als ordnungs- und prozeßpolitische Aufgabe, Beihefte der Konjunkturpolitik, Berlin, S. 25 - 40.
- Kruse, J. (1997): Vertikale Integration als Wettbewerbsproblem, in: J. Kruse/K. Stockmann/L. Vollmer (Hrsg.): Wettbewerbspolitik im Spannungsfeld nationaler und internationaler Kartellrechtsordnungen, Baden-Baden, S. 247 - 270.
- Mailänder, K. P. (1997): Schranken für das Vertragsdiktat zu Lasten der Träger wesentlicher Einrichtungen, in: J. Kruse/K. Stockmann/L. Vollmer (Hrsg.): Wettbewerbspolitik im Spannungsfeld nationaler und internationaler Kartellrechtsordnungen, Baden-Baden, S. 271 - 288.
- Markert, K. (1996): Die Anwendung des US-amerikanischen Monopolisierungsverbots auf Verweigerungen des Zugangs zu "wesentlichen Einrichtungen", in: U. Immenga (Hrsg.): Festschrift für Ernst-Joachim Mestmäcker, Baden-Baden, S. 661 - 671.
- Peneder, M. (1996): Wettbewerb und Regulierung netzgebundener Infrastrukturleistungen: Telekommunikation, Energieversorgung und Schienenverkehr, in: Wirtschaft und Gesellschaft, 22. Jg., S. 213 - 229.
- Prosi, G. (1996): Staatliche Monopole oder Wettbewerb privater Unternehmen – eine ökonomische Betrachtung, in: WuW, 46. Jg., S. 973 - 980.
- Schindler, K. (1998): Wettbewerb in Netzen als Problem der kartellrechtlichen Mißbrauchsaufsicht. Die "Essential Facility"-Doktrin im amerikanischen, europäischen und schweizerischen Kartellrecht, Bern.
- Schwintowski, H. P. (1999): Der Zugang zu wesentlichen Einrichtungen, in: WuW, 49. Jg., S. 842 - 853.

Stiglitz, J. E. (1999): Volkswirtschaftslehre, 2. Aufl., München/Wien.

Weber, R. H. (1986): Wirtschaftsregulierung in wettbewerbspolitischen Ausnahmebereichen: Studien zur staatlichen Wirtschaftsregulierung und zum Einsatz der Regulierungsinstrumente in den Transport-, Kommunikations- und Energiemärkten in der Schweiz und in den Vereinigten Staaten von Amerika, Baden-Baden.

Weizsäcker, C. C. v. (1997): Wettbewerb in Netzen, in: WuW, 47. Jg., S. 572 - 579.

Wieandt, A./Wiese, H. (1993): Die Theorie der »contestable markets« – ein Leitbild für die Wettbewerbspolitik?, in: Ordo, Bd. 44 (1993), S. 185 - 202.

## **Bisher erschienene Diskussionsbeiträge:**

- Nr. 1 **Eickhof, Norbert/Franke, Martin:** Die Autobahngebühr für Lastkraftwagen, 1994.
- Nr. 2 **Christoph, Ingo:** Anforderungen an eine standortgerechte Verkehrspolitik in der Bundesrepublik Deutschland, 1995.
- Nr. 3 **Franke, Martin:** Elektronisches Road Pricing auf den Autobahnen, 1995.
- Nr. 4 **Franke, Martin:** Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen des Straßenverkehrs durch Zertifikate?, 1995.
- Nr. 5 **Eickhof, Norbert:** Marktversagen, Wettbewerbsversagen, staatliche Regulierung und wettbewerbspolitische Bereichsausnahmen, 1995.
- Nr. 6 **Eickhof, Norbert:** Die Industriepolitik der Europäischen Union, 1996.
- Nr. 7 **Schöler, Klaus:** Stadtentwicklung im Transformationsprozeß - Erkenntnisse aus der deutschen Entwicklung -, 1996.
- Nr. 8 **Schöler, Klaus/Hass, Dirk:** Exportsubventionen im internationalen räumlichen Oligopol, 1996.
- Nr. 9 **Schöler, Klaus:** Tariffs and Welfare in a Spatial Oligopoly, 1996.
- Nr. 10 **Kreikenbaum, Dieter:** Kommunalisierung und Dezentralisierung der leitungsgebundenen Energieversorgung, 1996.
- Nr. 11 **Eickhof, Norbert:** Ordnungspolitische Ausnahmeregelungen - Rechtfertigungen und Erfahrungen -, 1996.
- Nr. 12 **Sanner, Helge/Schöler, Klaus:** Competition, Price Discrimination and Two-Dimensional Distribution of Demand, 1997.
- Nr. 13 **Schöler, Klaus:** Über die Notwendigkeit der Regionalökonomik, 1997.
- Nr. 14 **Eickhof, Norbert/Kreikenbaum, Dieter:** Reform des Energiewirtschaftsrechts und kommunale Bedenken, 1997.
- Nr. 15 **Eickhof, Norbert:** Konsequenzen einer EU-Osterweiterung für den Gemeinsamen Markt und Anpassungserfordernisse der Gemeinschaft, 1997.

- Nr. 16 **Eickhof, Norbert:** Die Forschungs- und Technologiepolitik der Bundesrepublik und der Europäischen Union - Herausforderungen, Maßnahmen und Beurteilung -, 1997.
- Nr. 17 **Sanner, Helge:** Arbeitslosenversicherung, Lohnniveau und Arbeitslosigkeit, 1997.
- Nr. 18 **Schöler, Klaus:** Die räumliche Trennung von Arbeit und Wohnen - Kritik einer populären Kritik -, 1997.
- Nr. 19 **Strecker, Daniel:** Innovationstheorie und Forschungs- und Technologiepolitik, 1997.
- Nr. 20 **Eickhof, Norbert:** Die Neuregelung des Energiewirtschaftsrechts, 1998.
- Nr. 21 **Strecker, Daniel:** Neue Wachstumstheorie und Theorie der strategischen Industrie- und Handelspolitik - Fundierte Argumente für forschungs- und technologiepolitische Maßnahmen? -, 1998.
- Nr. 22 **Schirmag, Toralf/Schöler, Klaus:** Ökonomische Wirkungen der Universitätsbeschäftigten auf die Stadt Potsdam und das Umland, 1998.
- Nr. 23 **Ksoll, Markus:** Ansätze zur Beurteilung unterschiedlicher Netzzugangs- und Durchleitungsregeln in der Elektrizitätswirtschaft, 1998.
- Nr. 24 **Eickhof, Norbert/Kreikenbaum, Dieter:** Die Liberalisierung der Märkte für leitungsgebundene Energien, 1998.
- Nr. 25 **Eickhof, Norbert:** Die deutsche und europäische Forschungs- und Technologiepolitik aus volkswirtschaftlicher Sicht, 1998.
- Nr. 26 **Sanner, Helge:** Unemployment Insurance in a General Equilibrium Framework with Firms Setting Wages, 1998.
- Nr. 27 **Never, Henning:** Vielfalt, Marktversagen und öffentliche Angebote im Rundfunk, 1998.
- Nr. 28 **Schöler, Klaus:** Internationaler Handel und räumliche Märkte - Handelspolitik aus Sicht der räumlichen Preistheorie -, 1999.
- Nr. 29 **Strecker, Daniel:** Forschungs- und Technologiepolitik im Standortwettbewerb, 1999.
- Nr. 30 **Schöler, Klaus:** Öffentliche Unternehmen aus raumwirtschaftlicher Sicht, 1999.

- Nr. 31 **Schöler, Klaus:** Wohlfahrt und internationaler Handel in einem Modell der räumlichen Preistheorie, 1999.
- Nr. 32 **Wagner, Wolfgang:** Vergleich von ringförmiger und sektoraler Stadtstruktur bei Nachbarschaftsexternalitäten im monozentrischen System, 1999.
- Nr. 33 **Schulze, Andreas:** Die ordnungspolitische Problematik von Netzinfrastrukturen - Eine institutionenökonomische Analyse -, 1999.