

FINGER, Matthias

De- und Re-Regulierung der Netzwerkindustrien:
Wohin geht die Reise?

Chair in Management of Network Industries – MIR
CDM Working Papers Series

June 2006 MIR-REPORT-2006-005

Keywords : Netzwerkindustrien, Infrastrukturen, Deregulierung, Reregulierung, Liberalisierung

JEL classification : L9, L43

Abstract

Ziel dieses Artikels ist es, die Dynamik der Netzwerkindustrien zu beleuchten. Insbesondere zeigt der Artikel, dass und wie in den Netzwerkindustrien eine Dynamik entstanden ist, auf welche der Staat mit (Re-)Regulierung zu antworten versucht. Des Weiteren zeigt er, dass dieser staatliche Regulierungsansatz letztlich zu kurz greift, und dass die Dynamik der Netzwerkindustrien weiter fortschreiten und über die staatlichen Grenzen hinausgehen wird. Dies wird zur Folge haben, dass neue, supra-nationale „Regulierungsformen“ entstehen.

Table of content

1. Liberalisierung der Netzwerkindustrien	1
2. Herausforderungen der Liberalisierung	3
3. Regulierung als Antwort.....	5
4. Grenzen des Regulierungsansatzes	7
5. Mögliche Szenarien	10

Zur Erinnerung, Netzwerkindustrien (also Telekommunikation, Elektrizität, Gas, Wasser, Eisenbahn, Luftfahrt, und zu einem gewissen Grade Post) sind Industrien bei welchen Dienstleistung nur auf der Basis von Infrastrukturen erbracht werden können. Diese Infrastrukturen – also zum Beispiel – eine Eisenbahn oder eine Elektrizitätstransportinfrastruktur – stellen zudem ein Grossteil des immobilisierten Kapitals dar. Generell sind diese, oder ein Teil dieser Infrastrukturen, so genannte „natürliche Monopole“, die es zu duplizieren somit ökonomisch keinen Sinn macht. Des Weiteren, haben Netzwerkindustrien oft politische auch genannt „Service Public“ Funktionen. Mit anderen Worten, Netzwerkindustrien erbringen nicht nur Marktleistungen, sondern tragen eben auch zur nationalen, regionalen und sozialen Entwicklung bei, garantieren die nationale Versorgungssicherheit, oder nationale Sicherheit kurzum (z.B. im Fall von Luftraumsicherung), schaffen Arbeitsplätze (z.B. Post) oder spielen eine wichtige Rolle in der Nachhaltigkeitspolitik (z.B. Eisenbahnen). Schliesslich muss erwähnt werden, dass es sich bei den Netzwerkindustrien um technologieintensive Industrien handelt, wobei jede Netzwerkindustrie ihre eigenen Technologien und Technologiekompetenzen entwickelt hat. So sind die Netzwerkindustrien generell von Ingenieurwissenschaften und entsprechenden Berufsorganisationen dominiert (also Elektrizitätsingenieure, Wasseringenieure, Eisenbahningenieure, Telekommunikationsingenieure, u.a.m.).

Im Rahmen der Globalisierung und der technologischen Entwicklung, insbesondere im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien, werden nun diese Netzwerkindustrien – wie die meisten anderen Industrien (z.B. Automobilindustrie, Pharmazeutik) – grossen und grundlegenden Veränderungen ausgesetzt, die unter den Worten „Liberalisierung“, „Deregulierung“ und „Privatisierung“ zusammengefasst werden können. In einem ersten Kapitel werde ich deshalb die Dynamik dieser Liberalisierung der Netzwerkindustrien aufzeigen. Ich werde dabei argumentieren, dass es hierbei im Grunde genommen um zwei ganz verschiedene Dynamiken geht, nämlich einerseits um eine europäische Dynamik (Deregulierung) und andererseits um eine Dynamik der Entwicklungsländer (Privatisierung). Schlussendlich aber führen beide Dynamiken zu den gleichen Problemen, nämlich zur Fragmentierung dieser Industrien und entsprechenden Problemen bei Leistungen (Qualität, Preis, Zugang, Versorgungssicherheit). Dies wird das Thema des zweiten Kapitels sein. In einem dritten Kapitel werde ich dann zeigen, wie der Staat versucht, auf diese Probleme zu reagieren. Er bedient sich dabei in erster Linie des neuen institutionellen Instruments der sektorspezifischen „Regulierung“. Das vierte Kapitel wird diesen Regulierungsansatz kritisch beleuchten und insbesondere dessen Grenzen aufzeigen. Im Schlusskapitel werden ich dann zeigen, wohin sich, angesichts der Grenzen des nationalstaatlichen sektorspezifischen Regulierungsansatzes, die Regulierung der Netzwerkindustrien entwickeln könnte.

1. LIBERALISIERUNG DER NETZWERKINDUSTRIEN

Die Liberalisierung der Netzwerkindustrien hat in den letzten 20 Jahren weltweit stattgefunden und ist heute in den Entwicklungsländern weiter fortgeschritten als in den industrialisierten Ländern. Im

Grunde genommen handelt es sich aber um zwei grundlegend verschiedene Phänomene handelt, nämlich einerseits um eine Deregulierung, die vorwiegend in Europa stattgefunden hat, und andererseits um eine Privatisierung, die vorwiegend in den Entwicklungsländern stattgefunden hat. Ich brauche das Wort „Liberalisierung“ in einem generellen Sinne, wobei sowohl Deregulierung wie auch Privatisierung gemeint ist. Liberalisierung bezeichnet somit sowohl das Überführen des Eigentums von öffentlichen Unternehmen in private Hände (Privatisierung), wie auch das Schaffen von Wettbewerb in Sektoren und öffentlichen Unternehmen, die vorher monopolistisch organisiert waren (Deregulierung).

Liberalisiert wird in den industrialisierten Ländern (insbesondere Europa) und in den Entwicklungsländern aus zwei ganz verschiedenen Gründen, was eben zu den zwei sehr verschiedenen Angehensweisen der Deregulierung und Privatisierung führt. In den industrialisierten Ländern – mit Ausnahme von England und Neuseeland – wurde und wird in erster Linie dereguliert. Das heisst, es wird versucht in vormals vertikal integrierten und monopolistisch organisierten Sektoren Konkurrenz und somit einen Markt zu schaffen. In den Netzwerkindustrien kann Konkurrenz und ein entsprechender Markt nur dank so genanntem „Unbundling“ oder Aufsplitten der vertikal integrierten generell nationalen Monopole geschaffen werden. Konkret und generell bedeutet dies, dass zwischen der Infrastruktur einerseits und den Dienstleistungen, die auf dieser Infrastruktur angeboten werden, andererseits eine institutionelle Trennung herbeigeführt wird. Angesichts der Vergangenheit ist aber eine solche institutionelle Trennung zuerst einmal etwas Künstliches und bedingt somit einen politischen Entscheidung, die von Staates wegen verordnet werden muss. Intellektuell baut solches Unbundling auf der so genannten „Regulierungsökonomie“ auf, die ihrerseits eine neuere Denkrichtung der neo-liberalen Makro-Ökonomie darstellt (Laffont, 1994; Newberry, 2000). Letztlich aber ist das Motiv des Unbundling und der Deregulierung nicht einfach das Schaffen von Markt, sondern eben, insbesondere dank Wettbewerb, die aktive Förderung der Wettbewerbsfähigkeit eines Landes oder einer Region (Europa). Faktoren wie die Globalisierung (in der Form von Marktdruck von globalen Konkurrenten), technologischer Wandel (der Unbundling überhaupt nur technologisch möglich macht), die Finanzkrise der Staaten oder Staatsversagen generell unterstützen zudem diese Entwicklung hin zur Deregulierung.

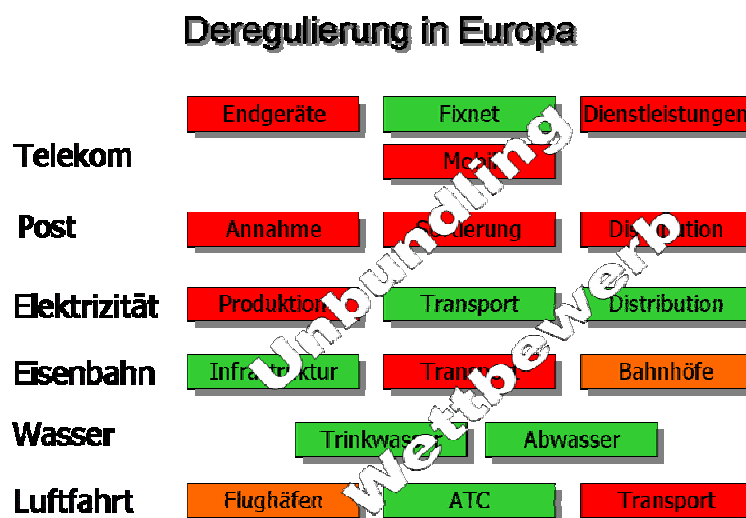
In den Entwicklungsländern hingegen wird in erster Linie privatisiert und nicht dereguliert. Dies erklärt sich dadurch, dass in vielen Entwicklungsländern die Netzwerkinfrastrukturen viel weniger weit entwickelt und oft in sehr schlechtem Zustand sind und manchmal überhaupt erst gebaut werden müssen. Der Auslöser für solche Privatisierungen ist vorwiegend die Krise der öffentlichen Finanzen oder das Staatsversagen generell, d.h., die Unfähigkeit der Staaten der Entwicklungsländer die Infrastrukturdienstleistungen in einem befriedigenden Grad zu erbringen oder Infrastrukturen überhaupt aufzubauen. Unbundling und Deregulierung findet in den Entwicklungsländern tendenziell weniger statt, denn es geht in erster Linie darum, private Betreiber der Infrastrukturen oder private Investoren in solche Infrastrukturen zu finden. Und diese Unternehmen und Investoren sind oft nur bereit, entsprechende Risiken einzugehen, wenn sie auch relativ kurzfristig ihre Investitionen amortisieren können. Intellektuell stützt sich diese Privatisierungsphilosophie ebenfalls auf die neo-liberale Ökonomie ab. Ihre theoretische Basis ist aber signifikant weniger solide und die Förderung der Privatisierung wird dementsprechend weniger indirekt von Theoretikern als vielmehr aktiv von Interessenvertretern, der Weltbank, den regionalen Entwicklungsbanken, und dem Weltwährungsfonds vorangetrieben (Kessides, 2004).

A priori sind somit Deregulierung und Privatisierung nicht miteinander verknüpft. Man kann in der Tat – und die Entwicklungen in vielen Entwicklungsländern, aber anfänglich auch in England zeigen dies – privatisieren, ohne vorhergehend zu deregulieren. Umgekehrt kann man ebenfalls – und die Entwicklung in der europäischen Union zeigt dies bis zu einem gewissen Grade – deregulieren, ohne notwendigerweise zu privatisieren. Allerdings führt die durch die Deregulierung ausgelöste Dynamik früher oder später dazu, dass die im deregulierten Markt tätigen Unternehmen einen grösseren unternehmerischen Freiraum brauchen, und somit oft selbst die Privatisierung fordern. Auch führen beide Formen der Liberalisierung schlussendlich zu ähnlichen Problem und Herausforderungen, wie wir im nächsten Kapitel sehen werden, worauf der Staat mit ähnlichen institutionellen Instrument zu antworten versucht (siehe Kapitel 3).

2. HERAUSFORDERUNGEN DER LIBERALISIERUNG

In diesem Kapitel werde ich die Herausforderungen identifizieren, die sich bei der Liberalisierung stellen. Wir müssen dabei zwischen den Herausforderungen, die bei der Deregulierung entstehen, und den Herausforderungen, die bei der Privatisierung entstehen unterscheiden. Mit Ersteren ist vor allem Europa, d.h. die europäische Kommission konfrontiert, während Zweitere sich vor allem Entwicklungsländern stellen.

Wie gesagt, charakterisiert sich die Deregulierung in erster Linie dadurch, dass der Staat oder genauer gesagt die europäische Kommission Unbundling verordnet, das heisst einerseits zwischen der Infrastruktur und dem Erbringen der (Infrastruktur-)Dienstleistungen eine institutionelle Trennung herbeiführt und andererseits unter den Erbringern der Infrastrukturdienstleistungen Wettbewerb herzustellen versucht. Die folgende Grafik fasst diese Philosophie und Praxis zusammen. Rot sind diejenigen Aktivitäten, die nach der Deregulierung dem Wettbewerb ausgesetzt sind, während grün diejenigen Infrastrukturen darstellen, die auch nach dem Unbundling monopolistisch bleiben werden. Es sind dies die Infrastrukturen, an welchen die Dienstleistungen erbracht werden. Orange gefärbt sind die lokalen Monopole, wie eben Bahnhöfe und Flughäfen.



Die Herausforderungen, die durch solches Unbundling und dadurch ausgelösten Dienstleistungswettbewerb entstehen sind vielfältig, und ich unterscheide zwischen ökonomischen, technischen, und politischen Herausforderungen. Aus ökonomischer Perspektive wird es zuerst einmal darum gehen, Dienstleistungswettbewerb zu schaffen, und dies ist nur bei einer sauberen institutionellen Trennung zwischen Infrastrukturbetreiber und Dienstleistungserbringer möglich, denn es besteht für die in den Netzwerkindustrien tätigen Unternehmen immer eine Versuchung der vertikalen Integration. Zudem führt Unbundling zu Fragmentierung der Industrien und möglichen Systemineffizienzen, die aber dank Wettbewerb durch Effizienzgewinne wettgemacht werden sollten. Ebenfalls gefährdet bei dieser Deregulierung sind Investitionen in die Infrastrukturen und entsprechende Innovationen, da die Dienstleistungserbringer an relativ kurzfristigen Gewinnen und nicht an langfristigen Investitionen in Infrastrukturen interessiert sind, die ihnen sowieso nicht gehören. Mit anderen Worten, Unbundling kann den technischen Systemcharakter der Netzwerkindustrien gefährden. Schliesslich bringt die Deregulierung, zumindest in gewissen Netzwerkindustrien, politische Probleme mit sich, denn sowohl die Infrastrukturbetreiber wie auch die Dienstleistungserbringer sind in einem liberalisierten Umfeld nicht mehr an nicht-lukrativen Kunden interessiert. Auf alle diese Herausforderungen wird der Staat, wie wir im nächsten Kapitel sehen werden, zu antworten versuchen müssen.

Andererseits charakterisiert sich Privatisierung in erster Linie dadurch, dass der Staat sowohl für die Finanzierung (Investitionen) wie auch für das Betreiben der Infrastrukturen private Partner sucht. Generell „unbündelt“ er dabei die Netzwerkindustrien nicht, denn sowohl Betreiber wie auch Investoren sind vor allem an vertikal integrierten Unternehmen interessiert, da diese finanziell viel lukrativer sind (da entsprechende Monopolrenten eingefahren werden können). Auch muss erwähnt werden, dass weder Betreiber noch Investoren notwendigerweise daran interessiert sind, die Infrastrukturunternehmen zu besitzen, da damit oft grosse finanzielle Risiken verbunden sind. Es zeichnen sich deshalb bei der Privatisierung in den Entwicklungsländern in erster Linie so genannte PPPs für „Public-Private-Partnership“ ab (Gomez-Ibañez, 2003). Finanzielle PPPs bezeichnen partnerschaftliche Finanzierungsmechanismen, wobei ein Investor die Netzwerkinfrastruktur vorfinanziert und entweder während einer gewissen Zeit betreibt (um seine Investitionen zu amortisieren und einen Gewinn zu machen) und dann dem Staat übergibt, oder umgekehrt diese dem Staat übergibt, jedoch das Recht erhält, während einer gewissen Zeit diese Infrastrukturen zu betreiben. Management PPPs bezeichnen somit entsprechende Betreibermodelle. Diese variieren in erster Linie in der Zeitdauer und der Grösse und Art der Risiken, die beide Partner (Staat und Betreiber) eingehen. Die Herausforderungen, die bei diesen PPP Modellen entstehen sind verschiedener Natur, als diejenigen, die bei der Deregulierung entstehen. Die grösste Herausforderung ist dabei in erster Linie die asymmetrische Beziehung zwischen dem Staat (oder einer lokalen Behörde) einerseits und dem Infrastrukturbetreiber andererseits. Der Staat muss dabei insbesondere darauf achten, dass der Infrastrukturbetreiber keine überhöhten Monopolrenten einstreicht, da er ja gegenüber dem Staat einen Informationsvorsprung hat. Eine weitere Herausforderung ist die oft mangelnde Nachfrage, die davon herrühren kann, dass die Kunden entweder zu arm sind, um die privaten Dienstleistungen zu bezahlen, oder zu weit verstreut wohnen, um es für einen Investor finanziell interessant zu machen, eine solche Infrastruktur überhaupt erst aufzubauen. Auf beide Herausforderungen versucht der Staat, wie ich im nächsten Kapitel zeigen werde, zu antworten.

In beiden Situationen – Deregulierung wie Privatisierung – geht es für den Staat darum erstens kohärente, für seine Volkswirtschaft zentrale Infrastrukturen aufzubauen und zu sichern und andererseits zum Funktionieren zu bringen. Umkehrt führt vor allem die Deregulierung zur

Fragmentierung derselben Infrastrukturen und zu grossen Herausforderungen an die Koordinationsfähigkeit des Staates. Die Privatisierung führt zusätzlich zu einer Schwächung des Staates und somit zu grossen Herausforderungen an die Fähigkeit des Staates, seine politischen Ziele vis-à-vis dem Privatsektor durchzusetzen.

3. REGULIERUNG ALS ANTWORT

Wie oben gesehen, führen sowohl Deregulierung wie auch Privatisierung zu grossen Herausforderungen an den Staat. Im Falle der Deregulierung geht es um das Schaffen eines zuerst einmal künstlichen Wettbewerbs, und es braucht einen starken Staat, um Unbundling und entsprechenden Dienstleistungswettbewerb durchzusetzen, denn die Kräfte zur vertikalen (monopolistischen) Integration bleiben auch nach der Deregulierung bestehen. Im Falle der Privatisierung braucht es ebenfalls einen starken Staat, diesmal aber nicht um einen nicht perfekten Wettbewerb unter Dienstleistungserbringern zu garantieren, sondern um einen künstlichen Wettbewerb unter monopolistischen Investoren und Infrastrukturbetreibern zu schaffen.

Konkreter geht es für den Staat in beiden Fällen darum, die zentralen Infrastrukturfunktionen zu sichern. Es geht nämlich (1) um das Sichern des technischen Funktionierens eines Infrastruktursystems, (2) um das Sichern des künstlichen oder nicht perfekten Marktes, und (3) um das Sichern der öffentlichen Dienstleistungen, die mit den Netzwerkindustrien ganz eng zusammenhängen (Glachant, 2002). Ersteres ist insbesondere bei der Deregulierung gefährdet, während Zweites und Drittes sowohl bei Deregulierung, wie auch bei Privatisierung gefährdet sind. Ökonomische Kriterien für eine erfolgreiche Liberalisierung der Netzwerkindustrien wären zum Beispiel statische und dynamische Effizienzgewinne der involvierten Unternehmen, aber auch der Industrie als Gesamtes. Entsprechende politische Kriterien einer solchen erfolgreichen Liberalisierung wären zum Beispiel erschwingliche Konsumentenpreise, gute Qualität der Dienstleistungen, aber auch breiten Zugang zu diesen Infrastrukturdienstleistungen. Ein rein technisches Erfolgskriterium einer erfolgreichen Liberalisierung könnte zum Beispiel sein, ob das Infrastruktursystem als Gesamtes robust bleibt, oder robuster wird.

Um den Erfolg der Liberalisierung zu garantieren, muss der Staat, wie gesagt, die zentralen Infrastrukturfunktionen sichern. Das Sichern des Funktionierens einer durch die Liberalisierung fragmentierten Infrastruktur ist dabei grundlegenderer Natur als das Sichern des Marktes und des Service Public, auch wenn der Erfolg des Staates in dieser Angelegenheit letztlich an der Qualität der Infrastrukturdienstleistungen gemessen werden wird. In der Tat hängen aber sowohl ökonomische wie auch politische, aber schlussendlich auch technische Erfolgskriterien stark von der Art und Weise ab, wie und ob es der Staat schafft seine fragmentierten Infrastrukturen zu koordinieren. Wir haben anderenorts vier solche Koordinationsleistungen identifiziert, die der Staat erbringen muss, um, in einem liberalisierten Markt, das Funktionieren seiner Netzwerkinfrastrukturen zu sichern (FINGER, Groenewegen & Künneke, 2005):

- Interoperabilität (zum Beispiel zwischen einer Eisenbahninfrastruktur und einem Eisenbahnbetreiber) bezeichnet die Koordinationsleistung zwischen Infrastruktur und Benutzung derselben Infrastrukturen. Historisch war diese Interoperabilität im vertikal integrierten

Unternehmen gesichert. Mit Unbundling und supra-nationalen Märkten, jedoch, wird diese Interoperabilität problematisch und es obliegt dem Staat Interoperabilitätsnormen und -standards zu definieren und schlussendlich durchzusetzen. Dies tut er generell dank so genannten sektor-spezifischen Regulatoren.

- Interkonnexion (zum Beispiel zwischen zwei Elektrizitätshochspannungsnetzen) bezeichnet die Koordinationsleistung zwischen verschiedenen Infrastrukturbetreibern. Historisch war diese Koordinationsleistung in erster Linie durch die Branchen selbst (d.h., via Berufsverbände) gesichert. Mit nationalem und internationalem Wettbewerb ändert sich jedoch das strategische Verhalten der Infrastrukturbesitzer und -betreiber, so dass der Staat Interkonnexion regulatorisch verordnen muss (zum Beispiel zwischen Obilbetreibern im Telekommunikationssektor).
- Kapazitätsmanagement (zum Beispiel das Zuteilen von raren Ressourcen wie Anflug- und Abflugslots oder Netzübertragungskapazität in der Elektrizität) bezeichnet die Koordinationsleistung zwischen verschiedenen Ansprüchen der Infrastrukturbenutzer. Historisch war diese Koordinationsleistung entweder im vertikal integrierten Unternehmen oder durch die Branche gesichert. Mit der Liberalisierung jedoch stehen die Infrastrukturdienstleistungsunternehmen im Wettbewerb und versuchen alle möglichst günstig von den besten Infrastrukturkapazitäten zu profitieren. Ein sowohl von den Dienstleistungserbringern wie auch von den Infrastrukturbetreibern unabhängiges Kapazitätsmanagement muss deshalb vom Staat auf die Beine gestellt, gesichert und kontrolliert werden. Generell ist das entweder ein unabhängiger Kapazitätsmanager, der vom sektoriellen Regulator kontrolliert wird, oder der sektorielle Regulator selbst.
- Systemmanagement (zum Beispiel das Managen eines integrierten Elektrizitätssystems von der Produktion via Transport bis zur Distribution) bezeichnet die Koordinationsleistung, die erbracht werden muss, um die technische Integrität einer Netzinfrastruktur zu sichern. Historisch war diese Koordinationsleistung im vertikal integrierten Unternehmen verankert, aber im Zeitalter der Liberalisierung muss sie nun von einer, den Unternehmen übergeordneten Instanz erbracht werden. Bis heute wurde diese Koordinationsleistung in den meisten Ländern nicht den sektoriellen Regulatoren zugeordnet sondern verbleibt generell bei der Zentralverwaltung oder sogar bei den Politikern, wo sie jedoch kaum befriedigend wahrgenommen wird. Systemmanagement wird deshalb nicht erstaunlicherweise zum zentralen Problem der Liberalisierung.

Mit anderen Worten, wo vorher die vertikal integrierten Unternehmen oder die Branche für die vier technischen Koordinationsfunktionen zuständig waren, so fällt heute, im Zeitalter der Liberalisierung, die Verantwortung für dieselben Koordinationsfunktionen an den Staat zurück. Es handelt sich aber hierbei um eine technisch sehr anforderungsreiche Tätigkeit, die die Politik nicht im Stande ist selbst wahrzunehmen. Sie delegiert deshalb diese Koordinationsfunktionen, wie gesagt, an so genannte sektor-spezifische Regulatoren. Es handelt sich bei diesen um technokratische Organe, die speziell im Rahmen der Liberalisierung geschaffen werden, und die zuerst einmal die Aufgabe haben, das technische Funktionieren der jeweiligen Netzwerkindustrien auf nationaler Ebene zu sichern. Auch muss hier noch erwähnt werden, dass es sich bei diesen sektoriellen Regulatoren um grundlegend neue institutionelle Konstrukte handelt, die der moderne Nationalstaat bisher nicht kannte. Ich kann aber, im Rahmen dieses Textes, nicht näher darauf eingehen, was für institutionelle Probleme sich aus diesen sektoriellen Regulatoren für die staatlichen Institutionen ergeben.

Es ist hingegen noch wichtig zu erwähnen, dass diese sektoriellen Regulatoren nicht nur technische Koordinationsleistungen erbringen, sondern zunehmend auch mit ökonomischen und politischen Regulierungsaufgaben betraut werden:

- In der Tat und parallel zu technischen Koordinationsfunktionen werden diese sektoriellen Regulatoren ebenfalls mit ökonomischen Regulierungsaufgaben betraut. In dieser Rolle, sind die sektoriellen Regulatoren damit beauftragt, Netzzugang – so genannten Third Party Access oder TPA – und dadurch Wettbewerb zu verordnen. Oft haben sie auch die Kompetenz, in den jeweiligen Netzwerkindustrien, Wettbewerbsverzerrungen zu identifizieren und zu bestrafen. Generell gesehen, müssen sie, zusätzlich zu den technischen Koordinationsleistungen, Markt schaffen und Markt sichern. In dieser ökonomischen Funktion kommen sie oft mit schon existierenden Wettbewerbsbehörden in Konflikt.
- Neben technischen Koordinationsleistungen und ökonomischen Regulierungsaufgaben sind die sektoriellen Regulatoren oft auch mit politischen Regulierungsaufgaben betraut. Ihre Aufgabe ist es dabei insbesondere die schwächeren Konsumenten zu schützen. Die europäische Kommission hat für diesen politischen Konsumentenschutz den Term „Universaldienst“ geprägt, und die sektoriellen Regulatoren haben seither die Aufgabe, den Universaldienst – das heisst Zugang zu den Infrastrukturdienstleistungen, minimale Qualität und erschwingliche Preise – zu sichern.

Kurzum, im Zeitalter der Liberalisierung sucht der Staat das Heil in sektor-spezifischen Regulatoren. Solche sektorielle Regulatoren werden in den meisten Ländern in allen Netzwerkindustrien aufgebaut, und dies in Europa auf Druck der europäischen Kommission und in den Entwicklungsländern auf Druck der Weltbank (Gilardi, 2005). Beide Organisationen haben sich voll und ganz diesem sektoriellen Regulierungsmodell verschrieben. Leider, jedoch, hat dieses sektorielle Regulierungsmodell sehr ernst zu nehmende Grenzen, die ich im nächsten Kapitel kurz erläutern möchte.

4. GRENZEN DES REGULIERUNGSANSATZES

Dieser sektorielle Regulierungsansatz, so attraktiv er auch für den Staat erscheinen mag, hat aber Grenzen. In diesem Kapitel werde ich zuerst fünf Argumente entwickeln, wieso dieser sektorielle Regulierungsansatz langfristig nicht nachhaltig ist. Ich werde dann zeigen, in welche Richtung die Entwicklung in Sachen sektorieller Regulierung schon heute geht. Generell gesehen beruht nämlich dieser Regulierungsansatz auf einem Paradox: Regulierung ist einerseits Ausdruck eines schwachen Staates und schwächt den Staat noch zusätzlich bedingt aber umgekehrt gerade einen starken Staat, um wirksam zu sein.

- Zur Erinnerung, die sektor-spezifische Regulierung – und die ihr zu Grunde liegende Theorie der regulatorischen Ökonomie – stammt aus der Volkswirtschaft, und die Volkswirtschaft interessiert sich in erster Linie dafür, wie der Staat die Rahmenbedingungen für wirtschaftliche Prosperität schaffen und sichern kann. Traditionell waren die Netzwerkindustrien (Infrastrukturen) zentrale Stützen dieser wirtschaftlichen Prosperität und somit im Zentrum der volkswirtschaftlichen Theorien. Aber gerade die Liberalisierung der Netzwerkindustrien führt dazu, dass sich die Systemgrenzen in supra-nationale Richtung entwickeln. In der Tat wird, mit der Liberalisierung,

die relevante geographische Einheit der Netzwerkindustrien nicht mehr der Nationalstaat sondern die Region (zum Beispiel Europa im Fall der Elektrizität oder der Eisenbahn) oder sogar der Planet (zum Beispiel im Fall von Telekommunikation oder Post). Mit anderen Worten, es ist überhaupt nicht sicher ob, im Zeitalter der Liberalisierung, die sektor-spezifische Regulierung noch auf Niveau Nationalstaat stattzufinden hat. Eine sektor-spezifische Regulierung auf supra-nationaler Ebene wäre zweifelsohne effizienter, was übrigens die europäische Kommission auch schon erkannt hat. Oder mit anderen Worten, sektorielle Regulierung auf nationalstaatlicher Ebene zu institutionalisieren ist bestenfalls ineffektiv und schlimmstenfalls kontraproduktiv (siehe unten).

- Zweitens baut die sektor-spezifische Regulierungsphilosophie – wie auch die ihr zu Grunde liegende regulatorische Ökonomie – auf principal-agent Theorie auf. Principal-agent Theorie beruht aber auf einem hierarchischen Prinzip und bedingt letztendlich einen starken (National-)Staat. Sollte sektorielle Regulierung auf europäischer Ebene stattfinden, so würde dies eben ein starkes Europa bedingen. In der Tat ist es klar, dass sektorielle Regulatoren grosse Kompetenzen und Macht haben müssen, um Interoperabilität, Interkonnexion, Systemmanagement, aber auch Netzzugang und Universaldienst zu verordnen und schlussendlich durchzusetzen. Diese Kompetenzen und Macht können sie aber nur haben, wenn der Staat ihnen diese auch gibt und schlussendlich garantiert.
- Aber gerade hier liegt das Problem: Liberalisierung ist, wie wir oben gesehen haben, ja gerade der Ausdruck eines geschwächten Staates. Einer der Gründe der Deregulierung war und ist das Staatsversagen beim Erbringen der Infrastrukturdienstleistungen, sowie die finanzielle Unfähigkeit des Staates in die Infrastrukturen zu investieren. Im Falle der Privatisierung ist dieses Staatsversagen und die finanzielle Unfähigkeit noch viel offensichtlicher. Es kann deshalb zumindest bezweifelt werden, ob der Staat als Regulator erfolgreicher sein wird als beim Management seiner öffentlichen Unternehmen. Als zusätzliche Überlegung muss noch hinzugefügt werden, dass die sektorielle Regulierung für einen Staat eine grundlegend neue Aktivität darstellt, bei welcher er kaum Erfahrung und Kompetenzen hat. Das Argument, dass der Staat bei der Regulierung der Infrastrukturen besser reüssieren könne als beim Management seiner öffentlichen Unternehmen darf zumindest hinterfragt werden.
- Zudem schwächt die Liberalisierung der Netzwerkindustrien den Staat noch zusätzlich. Zwar stärkt die sektorielle Regulierung theoretisch den Staat (siehe oben), dieselbe Liberalisierung schwächt ihn aber sowohl politisch wie auch finanziell. In der Tat muss nun der Staat, im Zeitalter der Liberalisierung, seine öffentlichen Politiken via Regulierung durchsetzen und kann dies nicht mehr via Eigentum tun. Dies ist zwar an sich eine gute Sache, da die Funktionen nun klarer zugeteilt sind. Aus rein politischer Sicht bedeutet dies aber eine substantielle Schwächung des Staates, da nämlich die öffentlichen Politiken viel solider legitimiert werden müssen als dies im Zeitalter der öffentlichen Unternehmen der Fall sein musste. Auch finanziell (und somit auch indirekt politisch) bedeutet die Liberalisierung eine Schwächung des Staates, da nun öffentliche Politiken nicht mehr aus Unternehmensgewinnen quersubventioniert werden können und somit zukünftig aus Steuergeldern finanziert werden müssen.
- Und schliesslich bedeutet auch die sektor-spezifische Regulierung, und insbesondere das Schaffen von sektoriellen Regulatoren eine Schwächung des Staates. In der Tat, handelt es sich bei diesen Regulatoren um technokratische Gebilde, und somit um politisch und demokratisch schwierig zu legitimierende Institutionen. Es besteht insbesondere die Gefahr, dass sich diese sektoriellen Regulatoren entweder verselbständigen und so eine politisch unkontrollierbare Dynamik entwickeln, oder aber von der Politik vereinnahmt werden und so ihrer Aufgabe – nämlich der

unabhängigen Regulierung – nicht mehr gerecht werden. Beide Entwicklungen stellen schlussendlich eine Schwächung des Staates dar.

In der Tat sehen wir schon heute, dass dieser nationale sektorielle Regulierungsansatz vielleicht nur ein Zwischenschritt in Richtung supra-nationale Regulierung – und somit eine weitere Etappe in der Schwächung des Nationalstaates – ist. Ganz konkret sehe ich drei Entwicklungen, die darauf hinweisen, dass der nationale sektor-spezifische Regulierungsansatz in den Netzwerkindustrien, wenn nicht schon überholt ist, so zumindest ausgehöhlt wird:

- Wir haben oben schon auf die Entwicklung in Richtung supra-nationale Regulierung hingewiesen. Diese Entwicklung ist technologisch bedingt und somit unabwendbar: Dadurch dass, dank der Liberalisierung der Dienstleistungen, die Infrastrukturnetzwerke integriert werden (müssen), müssen die Koordinationsleistungen der Interoperabilität, der Interkonnexion, des Kapazitätsmanagements und zunehmend auch des Systemmanagements zunehmend auf supra-nationaler Ebene stattfinden. Werden die Regulatoren nicht direkt auf supra-nationaler Ebene (zum Beispiel auf EU Ebene angesiedelt, wie dies schon im Eisenbahnsektor und in der zivilen Luftfahrt der Fall ist), so werden die Regulatoren zumindest so eng von der Europäischen Kommission koordiniert, dass dies einer supra-nationalen Regulierung gleichkommt. Früher oder später werden sich aber auf europäischer Ebene die gleichen Probleme stellen wie auf nationaler Ebene, nämlich das Problem der Systemgrenzen einerseits und die Frage, ob ein starkes regulatorisches Europa möglich ist andererseits (siehe Majone, 1996).
- Zweitens zeichnet sich, parallel zur Supra-Nationalisierung der Regulierung ebenfalls eine Entwicklung zur Selbstregulierung ab. In der Tat, sind einerseits die Nationalstaaten zu schwach, um effiziente sektorielle Regulatoren zu unterhalten, aber immer noch zu stark um die Übertragung der sektor-spezifischen Regulierungsfunktionen an die europäische Kommission zu verhindern. Andererseits bedingt die Liberalisierung zunehmend eine supra-nationale Koordination der vier oben identifizierten technischen Funktionen. Es ist deshalb naheliegend, dass die Industrie diese Koordinationsfunktionen selbst in die Hand nimmt. So wird zum Beispiel schon heute in der Luftfahrt und im Eisenbahnsektor die Interoperabilität grösstenteils von den Zulieferern geregelt, genauso wie im Elektrizitätssektor das Kapazitätsmanagement direkt durch die Branche geregelt wird. Dies ist nicht an sich eine schlechte Sache, begünstigt aber die an sich schon grossen Infrastrukturoperatoren und treibt die kleinen Unternehmen aus dem Markt, was wiederum den Konzentrationsprozess beschleunigt.
- Schon lässt sich deshalb beobachten, dass das Lobbying in den liberalisierten Netzwerkindustrien signifikant zugenommen hat, was eine völlig logische Entwicklung ist. In der Tat, dort wo sich die Branche nicht selbst organisieren kann, weil sie viel zu widersprüchliche Interessen verfolgt, muss auf staatliche, oder besser noch supra-staatliche Regulierung (da effizienteres Lobbying) zurückgegriffen werden. Dies ist zum Beispiel beim Zuteilen (Kapazitätsmanagement) des oberen Luftraumes oder beim Zuteilen (Kapazitätsmanagement) der Sprechfunkfrequenzen der Fall. Die grossen Infrastrukturoperatoren lobbyieren deshalb die entsprechenden nationalen sektoriellen Regulatoren, oder helfen aktiv mit, supra-nationale Regulatoren die ihren Interessen wohlwollend gesinnt sind, aufzubauen.

Kurzum, supra-nationale Regulierung, Selbstregulierung und Lobbying sind alles Entwicklungen, die schon heute das sektorielle nationale Regulierungsmodelle aushöhlen und langfristig schwächen, wenn

nicht sogar überflüssig machen. In welche Richtung geht also die Reise der Re-Regulierung der Netzwerkindustrien?

5. MÖGLICHE SZENARIEN

Sektor-spezifische nationale Regulierung hat also die genau gleichen Schwächen wie der Staat selbst, und es wird langfristig schwierig sein, das nationalstaatliche Regulierungsmodell aufrechtzuerhalten. Diese Analyse widerspricht zwar den Plänen der Weltbank, die den Entwicklungsländern immer noch sektorielle Regulatoren empfiehlt oder sogar aufdrängt, und dies obwohl der Staat in diesen Ländern noch schwächer ist als in den Industrieländern. Andererseits entspricht diese Analyse bis zu einem gewissen Grad den Ideen der europäischen Kommission, die die sektorielle Regulierung auf EU Ebene ansiedeln und letztendlich die Kommission als Superregulator konzipieren möchte. In diesem Schlusskapitel möchte ich deshalb aufzeigen, wie sich die Regulierung der Netzwerkindustrien mittelfristig entwickeln könnte. Ich werde mich dabei auf Europa beschränken.

Zwei Szenarien müssen dabei unterschieden werden, nämlich einerseits ein Schönwetter- und andererseits ein Schlechtwetterszenario. Es ist auch gut möglich, dass sich in einigen Netzwerkindustrien (wie zum Beispiel in der Telekommunikation oder im Postsektor) ein Schönwetterszenario, in anderen Netzwerkindustrien hingegen ein Schlechtwetterszenario realisiert (zum Beispiel in der Elektrizität, der Eisenbahn oder der Luftfahrt).

- Schönwetterszenario würde heissen, dass die Liberalisierung generell gesehen zumindest nicht ein Misserfolg ist: Die Preise für die Kleinkunden würden nicht steigen oder sogar sinken, die Qualität und der Zugang zu den Dienstleistungen würde verbessert. Es gäbe weder Versorgungsengpässe noch Katastrophen oder grössere Unfälle. In diesem Falle würde die technische Regulierung von der Industrie selbst in die Hand genommen. Politische Regulierung würde auf das Minimum beschränkt und wahrscheinlich der europäischen Kommission übertragen und die ökonomische Regulierung würde auf einige wenige Wettbewerbsregulierungsfunktionen beschränkt und wahrscheinlich ebenfalls der EU übertragen.
- Ein Schlechtwetterszenario, hingegen, würde heissen, dass die Liberalisierung nicht das bringt, was sie ursprünglich versprach: Die Preise würden steigen, die Qualität würde sinken und der Zugang für der Kleinkunden zu den Dienstleistungen zumindest würde sich verschlechtern (zum Beispiel im öffentlichen Verkehr). Auch könnte es zu Engpässen in der Versorgungssicherheit kommen (zum Beispiel in der Elektrizität oder im Gas), wie auch zu Unfällen (zum Beispiel in der Luftfahrt) oder Katastrophen (zum Beispiel bei der Trinkwasserversorgung). In diesem Falle würde die Bevölkerung Druck auf ihre nationalen Politiker ausüben, so dass zumindest die politische Regulierung auf nationaler Ebene verbleibt und dass gewisse kritische Infrastrukturunternehmen (zum Beispiel im Energie oder im Wassersektor) nicht der Konkurrenz ausgesetzt oder sogar wieder verstaatlicht werden. Aber auch in diesem Schlechtwetterszenario ist es wahrscheinlich, dass die technische Regulierung schrittweise von der europäischen Kommission übernommen wird, und dass sich die ökonomische Regulierung auf Wettbewerbsregulierung reduziert und sich ebenfalls auf EU Ebene ansiedelt.

(Références)

- FINGER, M., GROENEWEGEN, J. & R. KÜNNEKE (2005). The quest for coherence between institutions and technologies in infrastructures. *Journal of Network Industries*, Vol.6, No.4, pp.227-260.
- GILARDI, F. (2005). The institutional foundations of regulatory capitalism: the diffusion of independent regulatory agencies in Western Europe, *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, Vol. 598, Nr 1, pp. 84-101.
- GLACHANT, J.-M. (2002). Why regulate deregulated network industries? *Journal of Network Industries*, vol.3, 297-311.
- GOMEZ-IBANÉZ, J. (2003). *Regulating Infrastructure. Monopoly, Contracts, and Discretion*. Cambridge: Harvard University Press.
- KESSIDES, I. (2004). *Reforming Infrastructure. Privatization, regulation, and competition*. Oxford: Oxford University Press.
- LAFFONT, J. (1994). The New Economics of Regulation Ten Years After. *Econometrica*, 62 (3), 507-537.
- MAJONE, G. (ed.) (1996). *Regulating Europe*. London: Routledge.
- NEWBERRY, D. (2001). *Privatization, restructuring and regulation of network utilities*. Cambridge: MIT Press.