

Christian von Hirschhausen, Anne Neumann, Hannes Weigt*

Horizontale Entflechtung als Instrument einer aktiven Wettbewerbspolitik

Angesichts einer nach wie vor nur schwach wettbewerblich ausgeprägten Marktstruktur auf dem deutschen wie auch auf anderen europäischen Elektrizitätserzeugungsmärkten, hat sich in jüngerer Zeit eine intensive Diskussion über adäquate Instrumente zur Steigerung der Wettbewerbsintensität entwickelt. Wie ließe sich eine aktive Wettbewerbspolitik begründen? Welche Maßnahmen sind zur Erhaltung des Wettbewerbs geeignet? Was lehren die internationalen Erfahrungen mit der Entflechtung von hoch konzentrierten Märkten?

In der Wettbewerbstheorie und -politik herrscht ein weitgehender Konsens, dass zur Schaffung wettbewerblicher Bedingungen auf Infrastrukturmärkten eine aktive Wettbewerbspolitik notwendig ist.¹ Dies gilt insbesondere für den Übergang von monopolistischen zu wettbewerblichen Strukturen. Hier besteht in besonderem Maße die Gefahr, dass bestehende konzentrierte Marktstrukturen übernommen und verfestigt werden und der Wettbewerb somit nachhaltig beeinträchtigt bleibt. In vielen Fällen ist jedoch auch nach der „Übergangsphase“ kein ausreichender, sich selbst tragender Wettbewerb möglich. In diesem Fall sind unter Umständen auch langfristig eine sektorspezifische Regulierung bzw. allgemeine wettbewerbspolitische Eingriffe notwendig. Diese staatlichen Eingriffe sind nicht Ausdruck einer interventionistischen Politik, sondern leiten sich aus der Rolle des Staates bei der Schaffung möglichst wettbewerbsähnlicher Marktergebnisse ab.

Das Leitprinzip einer ordnungspolitisch ausgerichteten Wettbewerbspolitik besteht darin, die Wettbewerbsintensität auf Märkten zu steigern oder – im Fall natürlicher Monopole – durch sektorspezifische Regulierung ein quasi-wettbewerbliches Marktergebnis herzustellen. Aktive Wettbewerbspolitik bezieht sich in diesem Zusammenhang vor allem auf preisregulierende Maßnahmen im Markt. Zu ihren Instrumenten zählen weiterhin die Entflechtung von marktbeherrschenden Unternehmen, verschärfte Preismissbrauchsaufsicht, ein aktives Marktmonitoring, sowie die Vereinfachung des Marktzutritts neuer Unternehmen.

Entflechtung („Divestiture“) kann in diesem Zusammenhang die Abspaltung bestimmter Unternehmens-

teile sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Ausrichtung bedeuten. Horizontale Entflechtung bezieht sich auf die Steigerung der Wettbewerbsintensität innerhalb einer Wertschöpfungsstufe. Die Aufteilung von marktbeherrschenden Elektrizitätserzeugungsunternehmen in mehrere unabhängige Unternehmen ist ein Beispiel horizontaler Entflechtung. Von vertikaler Entflechtung spricht man bei der Trennung von Unternehmensteilen entlang der Wertschöpfungskette. Ein Beispiel hierfür ist die Trennung der Elektrizitätserzeugung vom Elektrizitätstransport. Vertikale Entflechtung ist in der Regel sinnvoll, um das natürliche Monopol im Infrastrukturbereich (z.B. Elektrizitätsnetze) von dem wettbewerblichen Segment (z.B. Elektrizitätshandel) zu trennen. Ein vertikal integrierter Konzern hat ein inhärentes Interesse, Wettbewerbern den Zugang zu seinem Netz zu erschweren, was sich negativ auf die gesamte Wettbewerbsintensität auswirkt. In diesem Beitrag wird die horizontale Entflechtung diskutiert.

Sinkende Preise und gesteigerte Wohlfahrt

Im Standard-Cournotmodell führt eine horizontale Entflechtung zu einer Intensivierung des Wettbewerbs, zu niedrigeren Preisen und zu höheren Absatzmengen für die Verbraucher. Durch die steigende Anzahl der Anbieter wird die Wettbewerbsintensität erhöht und es kommt ceteris paribus zu geringeren Preis-Kosten-Margen. Die allokativen Effizienz des Marktes steigt. Die produktive Effizienz nimmt in der Regel auch zu, da in den, nunmehr stärker wettbewerblich handelnden Unternehmen, weniger interne Ineffizienz („X-Ineffizienz“) herrscht. Der gestiegene Wettbewerbsdruck fördert auch Innovationen und eine dynamische Marktanpas-

Prof. Dr. Christian von Hirschhausen, 43, leitet den Lehrstuhl für Energiewirtschaft und Public Sector Management (EE²) an der Technischen Universität Dresden; Dr. Anne Neumann, 31, und Hannes Weigt, 26, Dipl.-Wi.-Ing., sind Mitarbeiter am Lehrstuhl für Energiewirtschaft und Public Sector Management.

* Dieser Artikel basiert auf einer Studie, die im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung durchgeführt wurde. Die vollständige Studie kann von der Webseite des Lehrstuhls heruntergeladen werden: www.ee2.biz. Das Manuskript wurde im Dezember 2007 abgeschlossen.

¹ Vgl. zur Umstrukturierung und Regulierung in Netzsektoren D. Newbery: Privatization, Restructuring and Regulation of Network Utilities, The MIT Press, Cambridge, MA, 1999.

sung der Unternehmen (dynamische Effizienz). Horizontale Entflechtung führt zu einer gesteigerten Wohlfahrt für die Gesellschaft. Darüber hinaus kommt es zu einem Verteilungseffekt, da ein Teil der Unternehmensgewinne bei fallenden Preisen an die Verbraucher übergeht.

Hinsichtlich der Durchführung können zwei Formen horizontaler Entflechtung unterschieden werden:

- Beim „klassischen“ Divestiture veräußert ein marktmächtiges Unternehmen Teile seiner Erzeugungskapazitäten an andere Unternehmen.
- Bei einer „virtuellen“ Entflechtung werden nur die Nutzungsrechte veräußert, die Eigentumsrechte verbleiben jedoch beim alteingesessenen Unternehmen. Teilentflechtung ist auch bei Fusionsverfahren ein häufig verwendetes Instrument zur Reduzierung der Marktmacht des fusionierten Unternehmens.

Eine einmalige Entflechtung unterscheidet sich grundsätzlich von einer langfristigen Regulierung. Regulierung ist auf Märkten mit natürlichen Monopolen (z.B. Elektrizitäts- und Erdgasnetzen) eine Daueraufgabe. Selbiges gilt auch für die Ex-post-Missbrauchsaufsicht marktbeherrschender Unternehmen. Entflechtung ist dagegen im Regelfall ein einmaliger Eingriff in die Marktstruktur, dem keine weiteren – dauerhaften – Eingriffe folgen müssen. Entflechtung ist somit darauf ausgerichtet, gezielt ein Marktstrukturproblem zu lösen.

Ein weiteres Instrument europäischer Wettbewerbspolitik mit Anwendung auf Elektrizitätsmärkten sind „virtuelle“ Entflechtungen in Form von Virtual Power Plants (VPP). In diesem Rahmen werden Kraftwerkskapazitäten eines Unternehmens am Großhandelsmarkt an Dritte versteigert (so genannte „Kraftwerksscheiben“). Der Vorteil von VPPs liegt in ihrer zeitlichen Befristung und der Beibehaltung der Eigentumsstruktur. Nachteilig wirkt sich bei VPPs das Anreizsystem für das alteingesessene Unternehmen aus. Anwendung fanden diese Maßnahmen vor allem in Fusionsfällen, so z.B. im Fall von Nuon in den Niederlanden, Electabel in Belgien und dem Erwerb von EnBW-Anteilen durch die französische Électricité de France EDF.

Internationale Erfahrungen

Entflechtung ist ein insbesondere im angelsächsischen Raum regelmäßig angewandtes Instrument zur Steigerung der Wettbewerbsintensität. Die Entflechtung der Elektrizitätserzeugung in England ist ein Fall einer erfolgreichen proaktiven strukturorientierten Wettbewerbspolitik. Unmittelbar nach der Privatisierung des „Central Electricity Generation Board“

Tabelle 1
Struktur der Elektrizitätserzeugung
in Großbritannien (1990, 2004)

Unternehmen	1990		2004	
	Kapazität in Giga- watt	Markt- anteil in %	Kapazität in Giga- watt	Markt- anteil in %
National Power PowerGen	30 20	45 30	British Energy *PowerGen (E.ON)	11,6 8,3 12
Nuclear Electric	8	12	*Innogy (RWE)	8 12
Scottish Power	4,5	7	*Scottish & Southern	5,3 8
Scottish Hydro	3,8	6	*Scottish Power *EDF BNFL	4,7 4,7 2,7 4
			*Centrica	2,2 3
			Andere	9,2 13
			Andere Unter- nehmen in Ban- keneigentum	7,9 11
			Unternehmen zum Verkauf	6,3 9
Summe	66,3		Summe	68,9

Quelle: S. Thomas: Evaluating the British Model of Electricity Deregulation, in: Annals of Public and Cooperative Economics, Vol. 75 (2004), Nr. 3, S. 367-398; * Unternehmen besitzt sowohl Elektrizitätserzeugung als auch -verteilungsunternehmen.

(CEGB) hatte, trotz Bemühungen um Liberalisierung, eine oligopolistische Marktstruktur mit geringer Wettbewerbsintensität weiterhin Bestand. Der Wettbewerb wurde erst gestärkt, als die Wettbewerbs- und Regulierungsbehörden einen Marktmachtmissbrauch vermuteten und dagegen vorgingen. Die beiden marktbeherrschenden Privatunternehmen (National Power und PowerGen) wurden daraufhin zum Verkauf von Kraftwerkskapazität angehalten. Bis zum Jahr 2004 stieg die Zahl der Anbieter in den zweistelligen Bereich (vgl. Tabelle 1). Mit der zunehmenden Anzahl von Anbietern fiel das Preisniveau merklich.² In Ergänzung zur horizontalen Entflechtung führte die diskriminierungsfreie Netzzugangsregulierung dazu, dass trotz kürzlich erneuter leicht gestiegener Konzentrationsgrade der Erzeugermarkt wettbewerblich geblieben ist.³

Auch in Kalifornien wurde Mitte der 1990er Jahre eine horizontale Entflechtung vorgenommen, um die Wettbewerbsintensität auf den Großhandelsmärkten zu steigern. Aus vormalig drei dominanten Unternehmen (Pacific Gas & Electric, Southern California Edison, San Diego Gas & Electric) mit einer Marktkonzentration der drei größten Unternehmen (CR3) von annähernd 80% entstand ein wesentlich segmentierterer Markt mit über zehn Anbietern und einer Marktkonzentration CR3 von nur noch annähernd 50%. Dementsprechend fiel der Hirschman-Herfindahl Konzentrationsindex von 2700 (1995) auf unter 1000 (1999) (vgl.

² Vgl. D. Newbery: Energy Sector Inquiry: Policy Implications. Presentation at the Joint Cambridge-MIT Electricity Policy Conference, London, 27. September 2007.

³ Vgl. G. Zachmann: A Markov Switching Model of the Merit Order to Compare British and German Price Formation, DIW Diskussionspapier 714, Berlin 2007.

Tabelle 2). Jedoch führte eine zu rigide Regulierung der Verbraucherpreise zu finanziellen Ungleichgewichten bei den großen Erzeugungsunternehmen. Im Zuge der Krise des kalifornischen Elektrizitätsmarktes kam es zu erheblichen Turbulenzen entlang der gesamten Wertschöpfungskette, die eine separate Betrachtung der Effekte der Entflechtung unmöglich machen.

Die im April 2007 erfolgte Strafanordnung für Texas' größten Elektrizitätserzeuger (TXU) zeigt ebenfalls eine proaktive Wettbewerbspolitik durch Entflechtung, von der sich die Regulierungsbehörde (Public Utilities Commission) eine Stärkung des Wettbewerbs auf dem Großhandelsmarkt erwartet. TXU wurde vorgeworfen, über längere Zeit sowohl finanzielle als auch physische Zurückhaltung von Erzeugungskapazitäten ausgeübt zu haben.⁴ Im Vergleich zum Referenzszenario beläuft sich die zu wenig angebotene Menge auf 513 000 MWh.⁵ Als Gegenmaßnahme schlug der Regulierer neben finanziellen Strafen und Kompensation der Verbraucher eine Entflechtung des Unternehmens vor.

Beispiele für Entflechtungsverfahren

In zwei größeren Fällen außerhalb des Energiesektors konnten ebenfalls durch Entflechtung nachhaltige Wettbewerbsverbesserungen erzielt werden. Durch die Entflechtung des vormaligen Fernmeldemonopolisten AT&T 1984 wurde unter anderem Wettbewerb im Telekommunikationsfernleitungsnetz ermöglicht.⁶ Unmittelbar nach der Entflechtung traten zwei Unternehmen (MCI, Sprint) in den Markt ein und sorgten somit für Wettbewerbsdruck; später stieg die Anzahl der Wettbewerber bis auf neun große und bis zu hundert kleine an. Gleichzeitig fielen die (regulierten) Preise für Backbone-Telekommunikationstransportdienste erheblich, teilweise um bis zu 80%. Neben den positiven Auswirkungen der Entflechtung auf die horizontale Marktstruktur im Ferntransport sind auch in der vertikalen Struktur positive Effekte zu identifizieren. Zu nennen ist hier unter anderem der Innovationsdruck im Geräte- und Ausstattungsbereich. Seit Ende der 1990er Jahre sind wieder größere Fusionen im U.S.-Telekommunikationssektor zu beobachten. Ob diese effizient sind, kann in diesem Zusammenhang nicht geklärt werden.

Die Entflechtung des Erdöltrusts Standard Oil (1911) ist ein weiteres Beispiel für die wettbewerbsfördernden

⁴ Bei physischer Zurückhaltung wird vorhandene Kraftwerkskapazität aus dem Markt genommen; dagegen besteht finanzielle Zurückhaltung darin, eigene Kraftwerkskapazitäten durch überhöhte Gebote gleichsam aus dem Markt zu nehmen.

⁵ Vgl. Potomac Economics, Ltd.: Investigation of the Wholesale Market Activities of TXU from June 1 to September 30, 2005, ERCOT Independent Market Monitor, Austin, Texas.

⁶ Vgl. N. Economides: Telecommunications Regulation: An Introduction, Working Paper, NET Institute, New York 2004.

Tabelle 2
Struktur der Elektrizitätserzeugung
in Kalifornien (1995, 1999)

1995			1999		
Unternehmen	Kapazität in Gigawatt	Marktanteil in %	Unternehmen	Kapazität in Gigawatt	Marktanteil in %
PG&E	20,2	37	PG&E	11,6	21
SCE	20,1	36	SCE	9,5	17
SDG&E	3,1	5	SDG&E	0,7	1
Andere	13,3	23	AES	4,7	8
			Duke	2,9	5
			Dynergy	2,9	5
			Reliant	4,0	7
			Mirant	3,2	6
			Andere	16,2	29
Summe	56,7		Summe	55,7	

Quellen: C. Blumstein, L. S. Friedman, R. Green: The History of Electricity Restructuring in California, in: CSEM Working Paper 103, University of California, Energy Institute, 2002; C. Marnay, S. Kito, D. Kirshner et al.: Restructuring and Renewable Energy Developments in California: Using Elfin to Simulate the Future California Power Market. Environmental Energy Technologies Division, Ernest Orlando Lawrence Berkeley National Laboratory, University of California, 1998.

den Effekte einer proaktiven Wettbewerbspolitik und Entflechtung. Der Trust hatte sich zum Ende des 19. Jahrhunderts sowohl horizontal als auch vertikal stark ausgeweitet und besaß im Raffineriebereich einen Marktanteil von bis zu 85%. Die Entflechtung führte zur Gründung von sieben unabhängigen Unternehmen. Neben der Steigerung des Wettbewerbs wirkte sich die Entflechtung auch langfristig positiv auf die Innovationstätigkeit in diesem Sektor aus.

Auch in Fusionsverfahren kann durch eine gezielte Teilentflechtung die Gefahr der Marktmacht des fusionierten Unternehmens gemindert werden. Zwei aktuelle Fälle in den USA zeigen, dass mit gründlichen empirischen Analysen ein Kompromiss zwischen den gegenläufigen Zielen von „möglichst geringen Eingriffen“ und „möglichst wettbewerbsfähigen Märkten“ geschaffen werden kann, welcher den Verbrauchern in Form niedriger Preise zu Gute kommt. Im geplanten Fusionsverfahren zwischen Exelon und der Public Service Enterprise Group PSEG (Ostküste der USA, Beginn dieses Jahrzehnts) wurden von den Regulierungs- bzw. Wettbewerbsbehörden Entflechtungsmaßnahmen vorgesehen, welche sowohl die Anreize („incentives“) als auch die Möglichkeit („ability“) zur Ausübung von Marktmacht des fusionierten Unternehmens stark einschränkten. Tabelle 3 zeigt die Kraftwerkskapazitäten, die im Falle einer Fusion verkauft werden müssten. Neben diesen strukturellen Maßnah-

⁷ Vgl. Department of Justice: Proposed Final Judgement, Case Number 1:06CV01138, 2006. Der Vollständigkeit halber sei angemerkt, dass die Fusion aufgrund politischer Meinungsverschiedenheiten bis heute nicht vollzogen wurde.

men zur Stärkung des Wettbewerbs wurden die Verbraucherinteressen auch durch eine Preisregulierung berücksichtigt.⁷

Im Fusionsfall zwischen dem Erdgaslieferanten Southern California Gas (SoCalGas, Teil von Pacific Enterprises) und dem Elektrizitätsversorgungsunternehmen San Diego Gas & Electric (SDG&E, Teil der ENOVA-Gruppe) wurde der Gefahr des Marktmachtmisbrauchs durch die Entflechtung von Kraftwerkskapazitäten durch SDG&E ein Riegel vorgeschoben.⁸ Die durch die Fusion verursachte vertikale Integration (Erdgas-Verstromung-Vertrieb) ist bei einer monopolistischen Marktstruktur auf einer Stufe (hier: Erdgasversorgung) potenziell besonders wettbewerbsschädlich (so genannter „Newbery-Effekt“). In diesem Fall wird auch die klassische Wettbewerbsanalyse durch Konzentrationsindizes ad absurdum geführt. Daher sollten auch bei Erdgas-Elektrizitätsfusionen in Europa kumulative Wirkungen von vertikaler und horizontaler Konzentration in Bezug auf die Marktmachtproblematik genauer geprüft werden.⁹

Fazit und Ausblick

Wettbewerb auf Infrastrukturmärkten braucht aktive Wettbewerbspolitik. Sowohl theoretische Ansätze als auch internationale Erfahrungen belegen die Bedeutung von Wettbewerb und den positiven Einfluss wettbewerbspolitischer Maßnahmen, insbesondere für Infrastrukturmärkte. Dies gilt insbesondere für Elektrizitätserzeugungsmärkte beim Übergang von monopolistischen zu stärker wettbewerblichen Strukturen. Angesichts der inhärenten Tendenzen auf diesen Märkten in Richtung enger Oligopole und geringer Wettbewerbsintensität ist eine aktive Wettbewerbspolitik hier von hoher Bedeutung. Entflechtung ist ein Instrument einer aktiven Wettbewerbspolitik, welches zu einer Steigerung der Wettbewerbsintensität und sinkenden Preisen beiträgt. Durch eine horizontale Entflechtung konzentrierter Marktstrukturen intensiviert sich der Wettbewerb, und das Marktergebnis verbessert sich zum Wohl der Verbraucher und der Gesamtwirtschaft. Die positive langfristige Wirkung von Entflechtungen hängt von der Konsequenz ab, mit welcher die Maßnahmen durchgeführt werden. Die hier dargelegten Fälle zeigen langfristig positive Wirkungen von Entflechtungen sowohl im Elektrizitätssektor als auch in anderen Sektoren. Aufgrund der Spezifik jedes Falles sind jedoch allgemeine Schlussfolgerungen schwer zu ziehen. Zu prüfen sind jeweils die notwendigen Be-

⁸ Vgl. S. Bailey: Merger Market Power Analysis: Pacific Enterprises and Enova Corporation, in: Utilities Policy, Vol. 8 (1999), Issue 1, S. 51-59.

⁹ Vgl. D. Newbery: What are the Issues in Mergers and Acquisitions Arising from Electricity Market Restructuring? Florence School of Regulation, EUI Working Papers RSCAS 2007/01, 2007.

Tabelle 3
Entflechtungsplan für den Fusionsfall Exelon-PSEG (abzugebende Kapazitäten)

Unternehmen	Name/Standort	Kapazität in Megawatt
Exelon	Cromby / Phoenixville, PA	345
Exelon	Eddystone / Eddystone, PA	1408
PSEG	Hudson / Jersey City, NJ	991
PSEG	Linden / Linden, NJ	1544
PSEG	Mercer / Hamilton, NJ	777
PSEG	Sewaren / Sewaren, NJ	453
Summe		5518

Quelle: Exelon Corp., News Release, 22. Juni 2006.

dingungen, unter denen eine horizontale Entflechtung wohlfahrtssteigernd wirken kann. Eine Beschränkung des Instruments der horizontalen Entflechtung auf Fusionsfälle erscheint weder theoretisch noch wettbewerbspolitisch sinnvoll. Entflechtung sollte vielmehr in allen Fällen konzentrierter Märkte Anwendung finden können. Die Erfahrung der USA mit aktiver strukturorientierter Wettbewerbspolitik („Antitrust“) sind positiv zu bewerten. In Europa und in Deutschland gibt es diesbezüglich noch Nachholbedarf.

Entflechtungsmaßnahmen sollten bei eindeutig nicht wettbewerblicher Marktstruktur ernsthaft geprüft werden. Dabei sind auch die kurz- bzw. die mittelfristig zu erwartenden Effekte abzuschätzen. Hierbei sind sowohl personelle und technische Ressourcen in der Marktmodellierung in allen Wettbewerbsbehörden, als auch eine Institutionalisierung einer zeitnahen Marktanalyse durch unabhängige Organisationen hilfreich. In den betrachteten Fällen im Elektrizitätssektor hat sich insbesondere ein detailliertes und zeitnah verfügbares Marktmonitoring als nützliche Entscheidungsgrundlage einer proaktiven Wettbewerbspolitik herausgestellt. Marktmonitoring beinhaltet die Erfassung der Struktur- und Preisdaten der Elektrizitätsmärkte in Echtzeit; darüber hinaus ist ein direkter Datenabgleich („hard linking“) mit Prognosemodellen sinnvoll. Marktmonitoring beinhaltet somit sowohl die Analyse der Marktmachtausübung als auch die Identifizierung von unzureichenden Marktregeln sowie deren Verbesserung. Des Weiteren können auch die Korrektur von Markttransaktionen und die Festlegung eines möglichen Strafmaßes für Preismissbrauch Teil des Marktmonitoring sein. Internationale Erfahrungen, beispielsweise in verschiedenen Elektrizitätsgroßhandelsmärkten in den USA, Skandinavien, und den Niederlanden, belegen die Bedeutung eines zeitnahen Marktmonitorings und die preissenkende Wirkung dieses Instruments.¹⁰

¹⁰ Vgl. P. Twomey, R. Green, K. Neuhoff, D. Newbery: A Review of the Monitoring of Market Power: The Possible Roles of TSOs in Monitoring for Market Power Issues in Congested Transmission Systems, University of Cambridge, CMI Working Paper 71, 2005.