

Märkte unter Strom: Die Folgen der Strommarktliberalisierung

Von Claudia Kemfert

Die Strommarktliberalisierung in Europa birgt neue Chancen aber auch Risiken für die europäischen Stromanbieter. Da die einzelnen Länder in Europa den Strommarkt bisher unterschiedlich stark liberalisiert und geöffnet haben, sind die Auswirkungen der Liberalisierung in Europa bisher ungewiss und bleiben spannend zu beobachten. Die Forschergruppe S.P.E.E.D. (Scientific Pool of Environmental Economic Disciplines) der Universität Oldenburg unter Leitung von Prof. Dr. Claudia Kemfert hat ein computerunterstütztes Modell entwickelt, mit dem strategische Handlungsentscheidungen im liberalisierten europäischen Strommarkt simuliert und bewertet werden können.

The European electricity market liberalisation brings new opportunities but also new risks for the European utilities companies. As individual European countries have liberalised and opened their electricity markets in very different ways, impacts of the European liberalisation on the electricity market are uncertain but very challenging. The research group S.P.E.E.D. (Scientific Pool of Environmental Economic Disciplines) at Oldenburg University under supervision of Prof. Dr. Claudia Kemfert developed a computerised model in order to simulate and assess strategic decisions by European utilities.



Mit Hochspannung in den freien Markt.

Die Liberalisierung des Elektrizitätsmarktes, d.h. die Einführung von Wettbewerb, die Reduzierung insbesondere politischer Eingriffe und Regulierungen und die Öffnung des Marktes für neue Anbieter, ist ein weltweit zu beobachtendes Phänomen. Obwohl die Gründe für eine Marktliberalisierung von Land zu Land sehr unterschiedlich sind, steht häufig neben einer sicheren Versorgung auch das Ziel im Vordergrund, den Stromkunden niedrigere Preise anbieten zu können, als dies im regulierten und monopolistischen Markt möglich wäre.

Ungleiche Öffnung der Strommärkte

Die meisten Länder der Welt streben also eine Liberalisierung ihrer Strommärkte an, aber nur wenige haben diesen Schritt bisher tatsächlich vollzogen (s. Grafik S. 13). In Europa soll einer Direktive der Europäischen Kommission von 1997 folgend (Directive 96/92/EC) jedes Land Schritt für Schritt den Strommarkt möglichst vollständig liberalisieren. Es war vorgesehen, dass bereits im Jahr 1999 die Strommärkte aller europäischen Länder bis zu durchschnittlich 25 Prozent geöffnet sein sollten. Doch auf welchem Stand der

Liberalisierung befinden sich die einzelnen Staaten tatsächlich?

Eine Vorreiterrolle nahmen bis 1999 Norwegen, Schweden und England ein (s. Tabelle S. 13). Im selben Jahr folgten Deutschland und auch Österreich. Dänemark und die Niederlande haben ihre Strommärkte inzwischen weitgehend liberalisiert. Daneben strebt Spanien ebenso eine baldige Öffnung des Elektrizitätsmarktes an, während Frankreich und Italien sich noch nicht zu diesem Schritt entscheiden konnten. Sie sind nach wie vor durch nur wenige Stromanbieter gekennzeichnet, es herrscht ein Monopol bzw. Oligopol (wenige Anbieter) vor.

Dieser ungleiche Fortschritt in der Liberalisierung der Strommärkte in Europa bleibt nicht ohne Folgen: Einzelne Anbieter sehen sich im geöffneten Markt einem neuen, ungewohnten Wettbewerb gegenüber, während Anbieter in nicht-liberalisierten Ländern noch ihre Monopolstellung im Markt ausüben können.

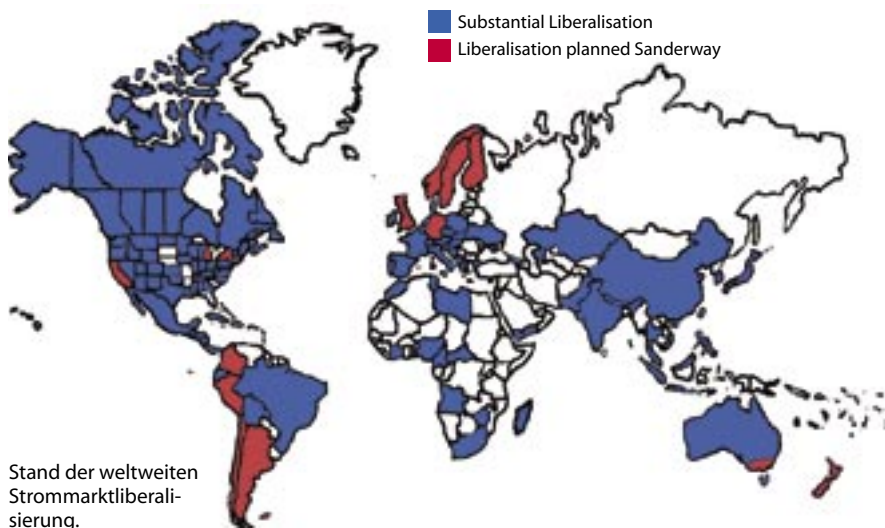
Konsequenzen aus der Liberalisierung

Die Öffnung führt zu einem veränderten Marktverhalten der Stromanbieter, wie das Beispiel Deutschlands zeigt. Die Liberalisierung wurde sehr rasch durchgeführt und als Reaktion fusionierten einige Anbieter, um

sich dem wachsenden Wettbewerb zu stellen (s. Grafik S. 14). Sie profitieren durch wachsende Marktanteile und bauen ihren Einfluss aus, was natürlich insgesamt den Wettbewerb reduziert. Für den Verbraucher bedeutet dies eher steigende, statt sinkende Strompreise. Ob ein Stromanbieter allerdings tatsächlich wirkungsvoll Einfluss auf den Elektrizitätsmarkt nehmen kann, hängt von den drei Ebenen der Marktzugangsbedingungen im Stromsektor ab: Stromerzeugung, Handel und Vertrieb.

Ein gutes Beispiel sind die Bedingungen bei der Stromerzeugung. Insbesondere die hohen Investitionskosten für neue Kraftwerke und die mit ihrem Bau verbundene zeitliche Verzögerung des Produktionsbeginns stellen eine erheblich höhere Zugangsschwelle dar, als für einen Stromanbieter zu erwarten ist, der lediglich auf Ebene des Handels tätig wird. Dies hat in Deutschland dazu geführt, dass zunächst Überkapazitäten der Stromproduktion vermehrt für die Versorgung eingesetzt wurden und jetzt, nach Abschreibung der alten Anlagen, weniger neue Anlagen erstellt werden. Zum Ausgleich wird billigerer Strom aus Nachbarländern, beispielsweise Frankreich oder Polen, hinzugekauft.

Ein anderes Phänomen betrifft den Stromhandel, wenn hier eine einheitliche Preisgestaltung für Strom fehlt. In Deutschland beispielsweise regelt eine Verbändevereinbarung die Preise. Jedoch haben Stromanbieter die Durchleitung von Strom gebietsfremder Anbieter in der Vergangenheit verzögert oder sogar ganz verweigert.



Stand der weltweiten Strommarktliberalisierung.

Folge der Wettbewerbsverzerrungen

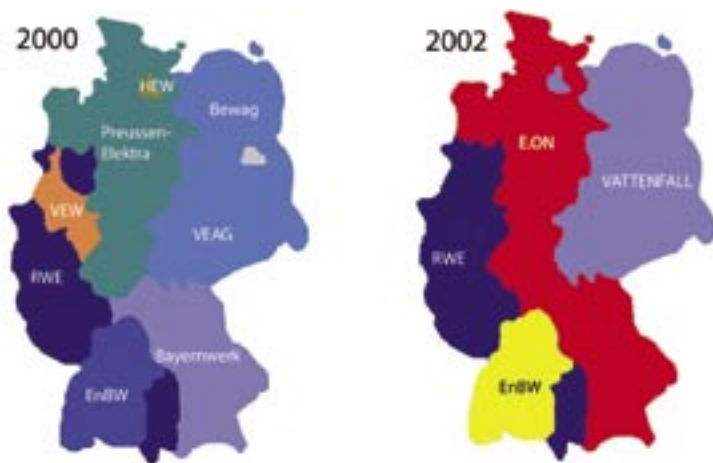
Welches sind die Folgen dieser heterogenen Entwicklungen in den einzelnen Ländern und des zusätzlichen Wettbewerbsdrucks auf Anbieter? Ein bereits genanntes Phänomen betrifft die Strategie von Unternehmensfusionen großer Stromversorger, die auf Kosten der Wettbewerbsfähigkeit kleiner, lokal agierender Stromanbieter gehen. Frankreich beispielsweise steht für eine solche Entwicklung: Trotz offizieller Liberalisierung dominiert der Stromanbieter EDF innerhalb des Landes und expandiert zunehmend auch in Europa. Die Europäische Kommission fordert daher, den Markt möglichst einheitlich zu

regeln und die Möglichkeiten zur Ausübung von Marktmacht durch eine unabhängige Regulierungsbehörde einzuschränken. Ist also der Kunde am Ende König? In Deutschland hat die Liberalisierung zunächst aufgrund des erhöhten Wettbewerbs zu sinkenden Strompreisen, vor allem für die Großkunden, geführt. Auch für die privaten Verbraucher haben sich die Preise zunächst reduziert, es haben jedoch bisher nur wenige Kunden tatsächlich den Stromanbieter gewechselt. Die Folgen sind deutlich: inzwischen sind die deutschen Strompreise im Privatsektor wieder gestiegen. Im Vergleich dazu wechseln Privatkunden in England aufgrund starker Strompreisvariationen sehr häufig den Anbieter.

Land	Grad der Liberalisierung	Datum der vollständigen Liberalisierung	Hauptanbieter	Marktanteil der Hauptanbieter	Verbraucher, die Anbieter gewechselt haben
Dänemark	90 %	2003	SK Power Company	75 %	n/a
Finnland	100 %	1997	Fortrum, Ivo Group	54 %	30 %
Frankreich	30 %	Diskussion nicht beendet	EdF	98 %	5-10 %
Deutschland	100 %	1999	Bewag, E.On, EnBW, RWE, Veag	63 %	10-20 %
Italien	35 %	nicht diskutiert	Elettrogen, Enel	79 %	weniger als 5 %
Niederlande	33 %	2003	Essent, Nea	64 %	10-20 %
Portugal	30 %	nicht diskutiert	EDP	85 %	weniger als 5 %
Schweden	100 %	1998	Sydskraft, Vattenfall	77 %	n/a %
UK	100 %	1998	British Energy, Innogy, Powergen, Scottish and Southern Energy, Scottish Power	44 %	80 %

Source: Financial Times

Liberalisierung der Elektrizitätsmärkte in Europa (ausgewählte Länder).



Stromanbieter in Deutschland im Jahre 2000 und 2002: Fusionen und Konzentrationen.

Ökologische Gratwanderung

Ob die Liberalisierung des europäischen Strommarktes auch eine nachhaltige, d.h. umweltfreundliche Entwicklung nach sich zieht, ist eine weitere, nur allzu offene Frage. Die Strommarktliberalisierung in Kombination mit der politischen Entscheidung für den Ausstieg aus der Kernenergie und dem "Erneuerbare-Energien-Gesetz" führt in Deutschland zwangsläufig zu erhöhten Produktionskosten. Folge ist ein verstärkter Import von vergleichsweise günstigem Strom aus Frankreich und Polen. Aus umweltökonomischer Sicht ist dies nicht gerade von Vorteil, denn der billige Strom aus dem Nachbarland Frankreich wird fast ausschließlich aus Kernenergie durch bereits abgeschriebene Anlagen gewonnen. Strom aus Nuklearenergie ist zwar aus klimatischer Sicht positiv zu beurteilen, da dabei nur wenige Treibhausgase wie das Haupttreibhausgas Kohlendioxid freigesetzt werden. Jedoch birgt die Kernenergie die bekannten Gefahren und Risiken der radioaktiven Strahlung für die Umwelt, deren Kosten für Vorbeugung zumeist nicht in die Produktionskalkulation einbezogen werden.

In Polen hingegen wird ein großer Anteil des Stroms aus Kohle gewonnen. Diese Art der Stromerzeugung setzt in großem Maße das Treibhausgas Kohlendioxid frei. Aus umweltpolitischer Sicht bleibt damit das Problem bestehen, dass die Liberalisierung des Strommarktes zwar mehr Flexibilität für den Markt bringt, die Anreize für eine umweltfreundliche Stromproduktion im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung jedoch oftmals nicht ausreichen.

In Deutschland soll das Erneuerbare-Energien-Gesetz durch Subventionierung den Anstieg der Stromproduktion aus

sogenannter „grüner“ Energie fördern. Ohne eine solche Subventionierung würden die Produktionskosten und folglich der Verkaufspreis zu hoch und der „Grüne Strom“ nicht wettbewerbsfähig sein. Ob jedoch das Erneuerbare-Energien-Gesetz auch in einem vollständig liberalisierten europäischen Strommarkt bestehen bleiben kann oder ob eine Harmonisierung mit den europäischen Nachbarländern notwendig sein wird, bleibt abzuwarten. Die Europäische Union hat diese Problematik jedoch schon erkannt und eine Studie zu den Energieperspektiven und -politiken in Europa in Auftrag gegeben.

Ein Blick in die Zukunft

Die Auswirkungen der Liberalisierung des Strommarktes in Europa sind bisher ungewiss und bleiben spannend zu beobachten. Wird der Markt einen vollständigen Wettbewerb zulassen und damit allen kleinen und großen Anbietern die gleichen Marktchancen einräumen? Oder werden sich die großen Stromkonzerne weiter zusammenschließen und ihren Markteinfluss ausbauen? Wie will Brüssel die Anforderungen einer zukunftsweisenden, umweltfreundlichen Stromproduktion erfüllen, ohne den Markt zu regulieren? Kann damit eine ökologische Stromproduktion gewährleistet werden? Wie werden sich die Strompreise entwickeln? Kann eine neutrale Regulierungsbehörde verhindern, dass einzelne Stromanbieter den Markt kontrollieren? Antworten auf diese Fragen zu finden und zukunftsweisende Handlungsstrategien für die politischen Akteure auf dem europäischen Strommarkt zu formulieren, wird eine der großen Herausforderungen der energie- und umweltökonomischen Forschung sein.

SPEED

Die Forschernachwuchsgruppe SPEED (Scientific Pool of Environmental Economic Disciplines) der Universität Oldenburg unter der Leitung von Frau Prof. Dr. Claudia Kemfert hat ein computerunterstütztes Modell entwickelt, mit dem strategische Handlungsentscheidungen im liberalisierten europäischen Strommarkt simuliert werden können. Ziel ist, ein unterstützendes Entscheidungsinstrument („decision support tool“) für die jeweiligen europäischen nationalen Märkte zu entwickeln. In einem Simulationsspiel haben Nutzer die Möglichkeit, durch strategische Entscheidungen, sei es über die Kosten, technische Veränderungen bei der Erzeugung oder den Zukauf bzw. Verkauf von Kapazitäten, den Markt so zu beeinflussen, dass am Ende eines Spiels Verlierer und Gewinner ausgemacht werden können.

Um eine realitätsnahe Abbildung des europäischen Strommarktes zu schaffen, sollen die Daten möglichst vieler Energieanbieter in das Projekt integriert werden. Ein (spieltheoretisches) Modellkonzept für den deutschen Strommarkt hat die bisherigen Entwicklungen der Jahre 2000 bis 2002 in den Modellsimulationen schon bestätigt. Danach wäre auch eine oligopolistische Marktstruktur mit wenigen Stromanbietern und ggf. einem oder zwei Marktführern durchaus eine denkbare Entwicklung.

Die Autorin



Dr. Claudia Kemfert ist Juniorprofessorin und Leiterin der Forschernachwuchsgruppe S.P.E.E.D. an der Universität Oldenburg. Ihr Forschungsschwerpunkt ist die Bewertung der ökonomischen und umweltökonomischen Auswirkungen von Umwelt- und Energiepolitiken anhand mathematischer Modellierungsansätze. Kemfert studierte Wirtschaftswissenschaften an den Universitäten Bielefeld und Oldenburg und promovierte 1998. Forschungsaufenthalte führten sie an die Stanford University, USA, und die Fondazione Eni Enrico Mattei (FEEM) in Mailand, Italien. Bevor sie 2000 nach Oldenburg zurückkehrte, leitete sie eine Forschernachwuchsgruppe an der Universität Stuttgart. Kemfert arbeitet als externe Expertin für die Weltbank und die Vereinten Nationen und ist Mitherausgeberin des Journals „Energy Economics“.