DEUTSCHE BERATERGRUPPE WIRTSCHAFT
BEI DER UKRAINISCHEN REGIERUNG

Prof. Dr. Lutz Hoffmann Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin		Dr. Lorenz Schomerus, Staatssekretär a.D. Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie, Berlin
Beratergruppe in Kyjiw	Prof. Dr. Stephan v.Cramon-T.	Institut für Agrarökonomie, Universität Göttingen
	Ricardo Giucci	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin
	Lars Handrich	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin
	Dr. Christian von Hirschhausen	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin
	Dr. Stefan Lutz	Kyjiwer Mohyla Akademie, EERC, Kyjiw
	Dr. Petra Opitz	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin
	Ludwig Striewe	Institut für Agrarökonomie, Universität Göttingen
	Dr. Ulrich Thießen	Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, Berlin
	Dr. Volkhart Vincentz	Osteuropa-Institut, München

Büro: Kreschtschatyk 30, 01001 Kyjiw,
Tel. 0038 044 228 63 42, 0038 044 228 63 60, Fax 0038 044 228 63 36, Email: gag@ier.kiev.ua

O 22

Regulierungsmethode von Preisen für die Stromdurchleitung – Schlüsselproblem für eine erfolgreiche Privatisierung der Oblenergos

Zusammenfassung

Bei der Privatisierung der sechs Oblenergos im ersten Halbjahr 2001 spielten die Methoden der Festlegung von Tarifen für die Durchleitung von Elektroenergie eine entscheidende Rolle. Diese Tarife bilden die Grundlage der Geschäftstätigkeit der Oblenergos, deren Dienstleistungen im wesentlichen im Transport und Verkauf der Elektroenergie an die Endverbraucher bestehen, d.h. sie beeinflussen maßgeblich das Interesse potentieller Investoren.

Für die **Privatisierung im ersten Halbjahr 2001** kam eine Mischform von **Rentabilitätsregulierung (rate of return) und Kostenzuschlags-Regulierung (cost-plus) als Methode für die Festlegung der Durchleitungstarife** zur Anwendung. Diese Methoden setzen **keine Anreize für eine produktive Effizienz**. Darüber hinaus bergen sie einen **Zielkonflikt** in sich. In der Anwendung der rate-of-return Methode mit einer Gewinnmarge von 17% sowohl auf den Kaufpreis als auch auf zusätzliche Investitionen sind ein hoher Bieterpreis sowie die Möglichkeit zur Überinvestition angelegt. Damit geht unweigerlich auch eine Erhöhung des von den Konsumenten zu zahlenden Durchleitungstarifs einher. Ein hoher Bieterpreis führt zwar zu hohen Privatisierungserlösen, gleichzeitig gerät infolge der damit einhergehenden Tariferhöhungen auch die soziale und politische Akzeptanz der Privatisierung in Gefahr.

Als eine **bessere Methode** der Tarifregulierung, welche die Interessen der Investoren und Konsumenten gleichermaßen bedient, bietet sich die **Preisgrenzenregulierung (price cap)** an. Bei dieser Methode

- erhält das Unternehmen **Anreize zu produktiver Effizienz**, da es den gesamten aus **Kosteneinsparung** erwirtschafteten Gewinn für den fixierten Geltungszeitraum einbehalten darf und

- die administrative **Kosten der Regulierung sind geringer**, da sich der Regulator "nur" um die Festlegung des Preispfades kümmern sowie dessen Anwendung überwachen muß, jedoch nicht eine Vielzahl unternehmensinterner Parameter zu kontrollieren hat.

Eine Festlegung des **Ausgangspreises** für die Preisgrenzenregulierung in Höhe des bisherigen kostendeckenden Tarifs und eines **Anpassungspfades** entsprechend der Inflationsentwicklung sowie die **schrittweise Reduzierung des Preises** entsprechend dem Vergleichsmarktpreis, d.h. um die Differenz zwischen bisherigem Durchleitungstarif des Oblenergos i (P_i) zum Durchschnitt aller Tarife vergleichbarer Oblenergos $\frac{Pi - n}{n}$, ließe dem Investor genügend Spielraum zur Gewinnerwirtschaftung aus Kostenreduzierung und würde eine Tariferhöhung über die Inflationsrate hinaus verhindern. Die Privatisierung hätte damit eine größere Akzeptanz und das Tenderverfahren könnte sich ohne indirekte Einschränkungen am Höchstpreisangebot orientieren.

Regulierungsmethode von Preisen für die Stromdurchleitung – Schlüsselproblem für eine erfolgreiche Privatisierung der Oblenergos

1. Einleitung:

Bei der Privatisierung von Unternehmen, deren Tätigkeit den Charakter eines natürlichen Monopols hat oder dessen auf dem Markt zu realisierende Preise staatlich reguliert werden, spielen die Methoden der Preisfestlegung und der Regulierung eine entscheidende Rolle. In der Ukraine wurde dies insbesondere deutlich im Zusammenhang mit der Privatisierung sechs weiterer regionaler Stromversorgungsunternehmen (Oblenergo) im ersten Halbjahr 2001. Die Art und Weise der Festlegung der Tarife für die Durchleitung von Elektroenergie durch die Netze der Oblenergos war einer der Kernpunkte bei den Verhandlungen mit potentiellen Investoren. Von ihm hing in starkem Maße ab, ob sich ausländische Investoren am Privatisierungstender beteiligen.

Im Folgenden werden die Probleme und Konsequenzen der Methodik der Preisfestsetzung, die Grundlage für die Privatisierungsverhandlungen war, analysiert und Vorschläge zur Implementierung effizienterer Methoden gemacht.

2. Die geltende Methode der Festlegung von Durchleitungstarifen und ihre wirtschaftlichen Folgen

Die Durchleitung von Elektroenergie durch die Hochspannungs- und Niederspannungsnetze bleibt selbst im Falle einer wettbewerblichen Organisation des Stromsektors Bereich eines natürlichen Monopols, dessen Preise der öffentlichen Kontrolle unterliegen. Diese Preise (Tarife) bilden die Grundlage der Geschäftstätigkeit der Oblenergos, deren Dienstleistungen im wesentlichen im Transport und Verkauf der Elektroenergie an die Endverbraucher bestehen.

In der Vergangenheit wurde eine an den Kosten orientierte Preisfestlegung – ähnlich dem cost-plus Modell – präferiert. Allerdings blieb dabei unklar, inwieweit die kalkulierten Kosten für die Übertragung (Durchleitung im Hochspannungsbereich) und die Verteilung (Durchleitung im Niederspannungsbereich) die tatsächlich anfallenden Kosten reflektieren. Ebenfalls unklar blieb die Struktur der kalkulierte Gewinnspanne. Der Tradition der Preisfestsetzung in der Planwirtschaft folgend wurden häufig Kostenbestandteile als Teile des Gewinns ausgewiesen. Der Gewinn wurde also nicht als eine bestimmte am Markt orientierte Marge der Kapitalverzinsung festgesetzt.

Was die Höhe der Kosten betrifft, so kann bei einer an den Kosten orientierten Regulierung allerdings davon ausgegangen werde, daß die Unternehmen mindestens alle entstehenden Kosten an die Regulierungsbehörde melden, da sie die Grundlage für den durch die Behörde festzulegenden Tarif bilden. In der Regel führt eine kostenorientierte Tariffestlegung daher eher zu einer Überbewertung der Kosten. Ein weiteres Indiz für eine ausreichende Berücksichtigung der Kosten der Oblenergos im bisher geltenden Tarif ist auch, daß die vor 2000 privatisierten Oblenergos Gewinne erwirtschafteten.

Mit Beginn der „zweiten Runde“ der Privatisierung von Oblenergos, die auf das Einwerben ausländischer sogenannter strategischer Investoren abzielte, mußte das System der Preisfestsetzung für die Durchleitung von Elektroenergie grundsätzlich

überarbeitet werden. Im Ergebnis langwieriger Verhandlungen mit den potentiellen Investoren, d.h. den Unternehmen, die sich für die ausgeschriebenen Oblenergos bewarben, wurde eine Mischform von Rentabilitätsregulierung (rate of return) und Kostenzuschlags-Regulierung (cost-plus) als Methode für die Festlegung der Durchleitungstarife bestätigt.[1]

Nach dieser Methode werden

- einerseits die **vollen laufenden Kosten** nach der bisher geltenden Methode[2] ermittelt und für sieben Jahre festgeschrieben. Anpassungen erfolgen jedoch für Materialkosten entsprechend dem Index für industrielle Erzeugerpreise; für Lohnkosten entsprechend dem Inflationsindex; für in Devisen anfallende Kosten unter Berücksichtigung der Abwertung der Hryvnia sowie alle Kostenerhöhungen im Zusammenhang mit Veränderungen in der ukrainischen Gesetzgebung. Der Investor (Eigentümer) trägt somit keinerlei Kostenrisiko. Gleichzeitig werden in den Kosten neben den technischen Verlusten zusätzlich über die technischen Verluste hinaus gehende sogenannte kommerzielle Verluste in Höhe von 7% der durchgeleiteten Elektroenergie für die ersten drei Jahre berücksichtigt. (Ihr Anteil sinkt auf 4% und danach 3% während der vier Folgejahre.) Darin spiegeln sich die Probleme der Zahlungsdisziplin (Nichtzahlungen) und der instabilen Regeln des Strom-Großhandelsmarktes wider. D.h. hier werden die Unternehmen von bestimmten institutionellen Risiken der gegenwärtigen Funktionsweise des ukrainischen Strommarktes entlastet.
- Zugleich werden **Gewinnmargen für das als Kaufpreis investierte Kapital (Portfolioinvestition) sowie auf** zusätzliche, sogenannte **Investitionen in die Produktion** als Tarifbestandteil festgeschrieben. Die Gewinnmarge auf den Kaufpreis beträgt während der ersten sieben Jahre 17%, für die darauffolgenden fünf Jahre 11%. Die Gewinnmarge nach Steuer auf Investitionen in die Modernisierung der Produktion entsprechend einem vom Energieministerium zu bestätigenden Investitionsplan beträgt ebenfalls 17%, sofern sie aus Eigenmitteln finanziert werden. Werden sie aus Fremdkapital finanziert gilt eine Gewinnmarge in Höhe des Marktzinses, jedoch nicht über 17%. Die Gewinnmarge auf Investitionen nach Investitionsplan darf insgesamt 25% nicht überschreiten.

Die entscheidende Nachteil einer Rentabilitätsregulierung besteht darin, daß dem Unternehmen dadurch keine Anreize zu produktiver Effizienz gesetzt werden. Da die vereinbarte Kapitalverzinsung über dem Zins liegen muß, zu dem das Unternehmen Kredite aufnehmen kann, hat es keinen Anreiz, das Kapital möglichst produktiv einzusetzen. Es gibt, im Gegenteil, Anreize für eine hohe Kapitalintensität.

Bezogen auf die Privatisierung der Oblenergos in der Ukraine würde eine solche Regulierung bedeuten:

- *Erstens*, daß der potentielle Investor einen Anreiz besitzt, einen hohen Kaufpreis zu bieten, da dessen Verzinsung oberhalb der Marktzinsen garantiert ist. Dies kommt zwar kurzfristig dem Interesse des Staatshaushalts an hohen Privatisierungseinnahmen entgegen, führt andererseits aber zu einem tendentiell sehr starken Ansteigen der Durchleitungstarife. Dieser Zielkonflikt widerspricht auch dem im Tender-Verfahren angelegten Prinzip des Zuschlags für den

[1] Bestätigt durch die Verordnung Nr. 348 der Nationalen Regulierungskommission für die Stromwirtschaft (NKRE) vom 10.4.2001.
[2] Verordnung Nr. 564 der NKRE vom 6.5.98

Meistbietenden. Im Interesse des Verbraucherschutzes, sollte der gebotene Kaufpreis möglichst gering sein.

- *Zweitens*, daß es Anreize zu übermäßigen Investitionen in die Modernisierung des Unternehmens gibt. Da auch hier die Mehrkosten an die Verbraucher weitergeleitet werden können, kann es zu einer Überkapitalisierung sowie ebenfalls sprunghaft steigenden Tarifen kommen.

Ein starkes Ansteigen der Tarife im Ergebnis von Privatisierung birgt jedoch die Gefahr in sich, daß die Endverbraucher von Elektroenergie, insbesondere die privaten Haushalte, eine negative Einstellung zur Privatisierung entwickeln. Tariferhöhungen würden den ausländischen Investoren angelastet. In der Folge könnte der politische und gesamtwirtschaftliche Erfolg der Privatisierung in Frage gestellt werden.

Einem Preisauftrieb nach Festlegung der Tarife zum Zeitpunkt der Privatisierung wurden bestimmte Grenzen insofern gesetzt, daß der Kaufpreis eine einmalige Zahlung ist, Investitionen nur nach genehmigtem Investitionsplan erfolgen dürfen und Möglichkeiten der Kostenerhöhung in den nächsten sieben Jahren nur in den definierten Bahnen erfolgen können.

3. Alternative Modelle der Preisfestlegung

Die Bandbreite grundsätzlich möglicher Modelle der Preisregulierung bei natürlichen Monopolen ist groß. Für die praktische Regulierung von Durchleitungstarifen im Zuge der Privatisierung der Oblenergo in der Ukraine würde sich die **Preisgrenzen-Regulierung (price-cap)** als effizienteres Verfahren gegenüber der Rentabilitätsregulierung und der Kostenzuschlags-Regulierung anbieten. Eine reine Preisgrenzenregulierung geht vom Prinzip aus, daß ohne Informationen bezüglich der Kosten- und Nachfragebedingungen bereits eine Verbesserung für die Konsumenten erzielt werden kann, indem sie dafür sorgt, daß sich deren Situation nicht verschlechtert. Die Preise sollen nicht stärker ansteigen als die Inflationsrate (RPI)[3]. Zusätzlich werden Produktivitätsveränderungen in einem zwischen Regulierer und Unternehmen ausgehandeltem Maße (Faktor X) an die Konsumenten weitergegeben.

Preigrenzenregulierungen nach der Formel RPI – X, kommen insbesondere in Großbritannien in vielen Bereichen zur Anwendung (u.a. Stromwirtschaft, Wasserwirtschaft, Telekommunikation sowie bei Flughäfen).

Eine Preisgrenzen-Regulierung des Durchleitungstarifes für die Oblenergos in der Ukraine würde die Tariffestlegung vom Kaufpreis, den vorgesehenen Investitionen und auch kommerziellen Verlusten entkoppeln. Die allgemeinen Vorteile der Preisgrenzen-Regulierung sind:

- Das Unternehmen erhält Anreize zu **produktiver Effizienz,** da es den gesamten aus **Kosteneinsparung** erwirtschafteten Gewinn für den fixierten Geltungszeitraum einbehalten darf;
- **geringe administrative Kosten**, da sich der Regulator "nur" um die Festlegung des Preispfades kümmern sowie dessen Anwendung überwachen muß, jedoch nicht eine Vielzahl unternehmensinterner Parameter zu kontrollieren hat.

[3] Die Kunden sollen also im Prinzip in der Lage sein, auch zu heutigen Preisen die gleichen Mengen der betrachteten Leistungen einzukaufen, wie in der Vorperiode, ohne daß ihnen dardurch Mehrausgaben entstehen.

Das Problem bei der Preisgrenzen-Regulierung besteht u.a. in der Festlegung des Ausgangspreises (Ausgangstarifes für die Durchleitung). Dieser kann nur durch einen Analogieschluß ermittelt werden. Für die Situation bei der Privatisierung der Oblenergos könnte folgende Vorgehensweise implementiert werden:

1. Der **Ausgangspreis** wird auf dem Niveau des gegenwärtigen geltenden Durchleitungstarifes des betreffenden Oblenergos festgelegt. Da auch die bisher angewandte Methode der Festlegung von Durchleitungstarifen vom Kriterien der Kostendeckung ausging (d. h. Anreize enthielten, alle Kosten zu deklarieren), werden Investoren zunächst ohne Verluste den Betrieb der Netze fortsetzen können. Investitionen zur Senkung von Kosten und technischen Verlusten müssen sich aus diesen Kostensenkungen refinanzieren.

2. Der **Anpassungspfad** sollte sich neben allgemeinen Kriterien (Inflationsrate) an spezifischen Kriterien orientieren. Dafür käme das Vergleichsmarktkonzept in Betracht. Es gründet sich auf den Vergleich der Tarife von strukturell (d.h. hinsichtlich Netz- und Kundenstruktur) ähnlichen Oblenergos. Eine Anpassung sollte daher zu den Durchschnittskosten der strukturell vergleichbaren Oblenergos erfolgen. Der X-Faktor würde lediglich für solche Oblenergos zur Anwendung kommen, deren Durchleitungspreise für über dem Durchschnitt der jeweils strukturell vergleichbarer Oblenergos liegen und könnte in der Differenz zwischen bisherigem Durchleitungstarif des Oblenergos i (P_i) zum Durchschnitt aller Tarife vergleichbarer Oblenergos $\frac{Pi - n}{n}$ bestehen. (Die für die einzelnen Oblenergos zur Anwendung kommenden Durchleitungstarife unterscheiden sich infolge der unterschiedlichen Netz- und Kundenstruktur in den Einzugsgebieten der Oblenergos.) Die Anpassung könnte erstmalig nach einem Zeitraum von vier bis fünf Jahren erfolgen.[4]

Wie alle Regulierungsmethoden hat auch die Preisgrenzen-Regulierung bestimmte Nachteile.

- Das regulierte Unternehmen erhält Anreize, zur Verbesserung seiner Gewinnsituation die *Qualität* der angebotenen Güter zu senken. Neben der Preisregulierung wird daher eine Qualitätsregulierung notwendig. Die Qualität des Gutes Elektroenergie bestimmt sich in erster Linie aus der Kontinuität der Bereitstellung (Versorgungssicherheit) und der Spannungsqualität (Aufrechterhaltung eines gleichmäßigen Spannungsniveaus). Diese Bedingungen können über den Lizenzvertrag für die Stromversorgung festgeschrieben werden. Bei zu restriktiver Handhabung des X-Faktors kann es zu fehlenden Innovationsanreizen kommen ;

- Als Nachteil wird auch häufig die Gefahr der Quersubventionierung genannt, durch die der Wettbewerb für Komplementärprodukte (d.h. zusammen mit dem regulierten Produkt angebotene Produkte) verzerrt werden kann. Allerdings ist diese Gefahr im Falle der Oblenergos gering, da sie in der Regel keine weiteren Produkte anbieten.

Obwohl die Art und Weise, wie das gegenwärtig geltende Mischmodell angewendet wird, de facto in gewissem Sinne einem befristeten Price-Cap Regulierung entspricht,

[4] Angelehnt an die Regulierungsabstände in Großbritannien, die sich in der Regel auf 5 Jahre belaufen.

gilt dies nur für den Zeitraum nach Verkauf des Oblenergos an den Investor. Bei jedem neuen Privatisierungsvorgang entstehen die genannten Probleme des trade offs zwischen (Kaufpreis) Privatisierungserlös und Tarifhöhe erneut. Für künftige Privatisierungsvorhaben wäre es daher günstiger eine Price-Cap Regulierung einzuführen. Diese ließe dem Investor genügend Spielraum zur Gewinnerwirtschaftung aus Kostenreduzierung und würde zugleich eine Tariferhöhung über die Angleichung an die Inflationsrate hinaus, d.h. Schlechterstellung der Konsumenten, verhindern. Die Privatisierung hätte damit eine größere Akzeptanz und das Tenderverfahren könnte sich ohne indirekte Einschränkungen am Preis des Meistbietenden orientieren.

P.O., Lektor: CH

Kiev, Mai 2001