



Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt

An den Grossen Rat

05.8310.02

05.8316.02

BD/P058310/P058316
Basel, 26. September 2007

Regierungsratsbeschluss
vom 25. September 2007

Anzug Thomas Baerlocher und Konsorten betreffend Eigentümerstrategie für Kraftwerksbeteiligungen

und

Anzug Michael Wüthrich und Konsorten betreffend Diversifikation der Basler Strombeschaffung Richtung Windenergie

Der Grosse Rat hat an seiner Sitzung vom 19. Oktober 2005 den nachstehenden Anzug Thomas Baerlocher und Konsorten betreffend Eigentümerstrategie für Kraftwerksbeteiligungen dem Regierungsrat zum Bericht überwiesen:

„Basel versorgt sich praktisch ausschliesslich aus erneuerbaren Energien und Wärmekraft-Kopplung und besitzt ausgebaute Beteiligungen an Laufwasserkraftwerken und Speicherwerken. Grundsätzlich könnte die hohe Qualität des Energiemixes vertraglich und gesetzlich noch besser abgestützt werden. Bestehende Konzessionen sind zu erneuern oder zu verlängern. Hinsichtlich technologischer Innovationen sollte der Kanton die bestehenden Impulse mittelfristig verstärken (Geothermie, Windenergie, Photovoltaik). Gegen Ende des Jahrzehnts ist eine grössere Beteiligung an einer Windfarm im In oder Ausland angezeigt. Vor dem Hintergrund der vorgesehenen Öffnung des Strommarktes und dem vorhersehbaren Ende bestehender Konzessionen in Wasserkraftwerke wird der Regierungsrat eingeladen, dem Grossen Rat und seiner IWB Werkkommission einen Bericht betreffend Eigentümerstrategie für seine Partnerwerke vorzulegen. Dieser sollte enthalten:

1. Bestandaufnahme, wirtschaftliche und technische Perspektiven bestehender Werke
2. Dauer und Möglichkeiten einer Verlängerung bestehender Konzessionen
3. Perspektiven der Vermarktung von erneuerbaren Energien und Spitzenstrom im Umfeld geöffneter Netze; Darlegung des bisherigen Portfoliomanagements, Umfang der Handelsaktivitäten und Perspektiven für die Zukunft
4. Bedeutung der Beteiligungen für den Staatshaushalt, insbesondere angesichts steigender Margen im Geschäft mit Regelenergie.

Thomas Baerlocher, Martin Lüchinger, Patrizia Bernasconi, Christian Egeler, Arthur Marti, Michael Wüthrich, Beat Jans, Stephan Maurer, Peter Eichenberger, Peter Zinkernagel“

Der Grosse Rat hat ebenfalls an seiner Sitzung vom 19. Oktober 2005 den nachstehenden Anzug Michael Wüthrich und Konsorten betreffend Diversifikation der Basler Strombeschaffung Richtung Windenergie dem Regierungsrat zum Bericht überwiesen:

„Der Stromverbrauch im Kanton Basel-Stadt steigt weiter an, wenn auch deutlich schwächer als in der übrigen Schweiz. Aus diesem Grund wird der Regierungsrat eingeladen, eine kohärente Beschaffungsstrategie für die Industriellen Werke Basel (IWB) zu verfolgen, welche die bisherigen Anstrengungen des Kantons bei der Nutzung von erneuerbaren Energien fortsetzen. Im einzelnen bitten wir den Regierungsrat, folgende Anliegen zu prüfen und zu berichten:

1. Neue Beteiligungen sind technisch und punkto geographischer Herkunft noch stärker zu diversifizieren. Neben Strom aus Wasserkraft, Wärmekraft-Kopplung, Geothermie, Holzheizkraftwerk und Photovoltaik auf Basler und Schweizer Boden sollen neu auch Beteiligungen oder langfristige Bezugsrechte an Windkraftwerken im In- und Ausland (on- und offshore) erworben werden - vorzugsweise in Form von Minderheitsbeteiligungen bereits bestehender Windfarmen, deren Jahresproduktion und -kosten bekannt sind. Strom aus Windenergie ist heute nicht mehr teurer als Strom aus konventionellen Kraftwerken. Während einer ersten Etappe (2-5 Jahre) ist ein Volumen in der Grössenordnung von 50 MW /100 GWh/a als Beteiligung ins Auge zu fassen, entsprechend etwa 5% der jährlichen Bruttostrombeschaffung.
2. Auch die Durchleitungsrechte sind vertraglich zu sichern, soweit die entsprechenden Rechte nicht durch internationale Vereinbarungen bereits bestehen.
3. Bei einem Anstieg des Stromabsatzes sollen die IWB ergänzend zu den bisherigen Partnerwerken Beteiligungen mit langen Laufzeiten erwerben. Um das Kostenrisiko bei der Strombeschaffung niedrig zu halten, ist der Erwerb der Beteiligungen über mittlere bis lange Fristen zeitlich zu staffeln.

Michael Wüthrich, Stephan Maurer, Oswald Inglin, Urs Joerg, Christian Egeler, Jörg Vitelli, Roland Engeler, Heidi Mück, Martin Lüchinger, Anita Lachenmeier-Thüning, Brigitte Strondl, Patrizia Bernasconi, Lukas Labhardt, Daniel Wunderlin, Lukas Engelberger, Andrea Bollinger, Dominique König-Lüdin“

Wir berichten zu diesen beiden Anzügen wie folgt:

1. Allgemeine Bemerkungen

Der Kanton Basel-Stadt hat sich bereits bei der Erstellung der ersten Wasserkraftwerke in der Schweiz von 1927 bis 1968 weitsichtig an verschiedenen in dieser Zeit realisierten grösseren Wasserkraftwerken in der Schweiz beteiligt. Auch am ersten grösseren Windkraftwerk in der Schweiz hat sich der Kanton 1996 mit 25% beteiligt. Diese Kraftwerke decken heute noch einen wesentlichen Teil des Strombedarfs im Kanton Basel-Stadt und sichern dem Kanton und seinen Einwohnerinnen und Einwohnern eine ökologisch hochwertige und im aktuellen Umfeld mit steigenden Energiepreisen auch eine sehr kostengünstige Stromversorgung.

Der Kanton besitzt heute die folgenden Beteiligungen: Kraftwerke Oberhasli (16,6%), Kraftwerk Birsfelden (50%), Kraftwerke Maggia (12,5%), Kraftwerke Blenio (12%), Kraftwerke Grande Dixence (13,3%), Kraftwerke Lienne (26,6%), Kraftwerke Electra-Massa (14%), so-

wie Windkraftwerk Juvent (25%). Zu erwähnen ist auch das Rheinkraftwerk Augst, das vor dem Heimfall im Jahr 1989 dem Kanton jährlich 150 Mio. kWh Energie lieferte.

Die Produktion aus den Kraftwerksbeteiligungen und die lokale Produktion (Kehrichtverwertungsanlage, Blockheizkraftwerke und Solarstrom) sind aufgrund des auch im Kanton stetig angestiegenen Strombedarfs bereits seit einigen Jahren nicht mehr ausreichend, um den Bedarf im Kanton zu decken. Obwohl die Verbrauchszunahme im Kanton in den letzten 10 Jahren nur halb so hoch war wie in der übrigen Schweiz, hat sich der Verbrauch im Kanton in diesem Zeitraum praktisch kontinuierlich um insgesamt 10% oder gut 150 Mio. Kilowattstunden auf gut 1'680 Millionen Kilowattstunden erhöht.

Grössere Ausbauprojekte oder Neubauten von grösseren Wasserkraftwerken, an denen sich der Kanton beteiligen konnte, wurden aber in den letzten Jahrzehnten nicht mehr realisiert. Der Kanton und die IWB haben deshalb andere Möglichkeiten für eine Steigerung der Stromproduktion gesucht. Mit den geplanten lokalen Projekten für den Ausbau der Stromerzeugungskapazität im Bereich Fernwärme, dem geplanten Holzkraftwerk und mit dem vorübergehend eingestellten Projekt Deep Heat Mining wird durch die IWB eine deutliche Steigerung der lokalen Stromproduktion angestrebt; der Ausbau der Stromerzeugung im Bereich Fernwärme sollte ab 2008 eine Steigerung der Stromproduktion um ca. 110 Mio. Kilowattstunden erlauben und das geplante Holzkraftwerk sollte ab 2009 eine weitere Steigerung der Produktion um ca. 20 Mio. Kilowattstunden ermöglichen.

Aufgrund der erwähnten grösseren lokalen Investitionsprojekte mit einem Investitionsvolumen von rund CHF 100 Mio. hat sich der Kanton allerdings an den letzten beiden Ausbaustapen des Windkraftwerks Juvent in den Jahren 2001 und 2004 nicht mehr beteiligt.

Bei zukünftigen Massnahmen des Kantons muss heute mitberücksichtigt werden, dass der Strommarkt in Europa weitgehend liberalisiert ist, und dass auch in der Schweiz mit dem Stromversorgungsgesetz (StromVG), das 2008 in Kraft treten wird, eine Liberalisierung des Strommarktes geplant und absehbar ist. Diese wird dazu führen, dass jeder Kunde resp. jede Kundin den Strom-Lieferanten und die Qualität des konsumierten Stromes frei wählen kann. Das Stromnetz wird auch in Basel die Netzdurchleitung an Endkunden für alle „Stromqualitäten“ gewähren müssen.

2. Stellungnahme zu den Fragestellungen im Anzug Thomas Baerlocher

2.1 Bestandesaufnahme, Konzessionsdauer sowie wirtschaftliche und technische Perspektiven der Beteiligungen

▪ Kraftwerke Oberhasli (KWO)

Mittlere Jahresproduktion: ca. 330 Mio. kWh
(davon ca. 60 GWh Pumpspeicherproduktion)
Konzessionsablauf: 30.9.2042

Mit den Projekten „KWO Plus“ ist eine Sanierung und Optimierung der Kraftwerksanlagen in verschiedenen Etappen geplant, neben Leistungssteigerungen sollte auch eine zusätzliche Stromproduktion von gut 100 Mio. Kilowattstunden ermöglicht werden. Der Kanton wird aus seiner Beteiligung von 16,6% mittelfristig eine entsprechende Zusatzproduktion erhalten, falls er sich an den Ausbauprojekten beteiligt.

▪ **Kraftwerk Birsfelden**

Mittlere Jahresproduktion: ca. 230 Mio. kWh

Konzessionsablauf: 31.12.2033

Das Kraftwerk wurde in den letzten Jahren erneuert; das Projekt für eine Austiefung des Rheines wurde sistiert, da die lange Realisierungsdauer in der verbleibenden Konzessionsdauer keine angemessene Wirtschaftlichkeit erlaubt.

▪ **Kraftwerke Maggia**

Mittlere Jahresproduktion: ca. 170 Mio. kWh

Konzessionsablauf: 31.12.2036 (Teil 1)

Konzessionsablauf: 31.12.2048 (Teil 2)

Das Projekt für die Errichtung eines neuen Pumpspeicherkraftwerks wurde geprüft; die Realisierung ist allerdings fraglich.

▪ **Kraftwerke Blenio**

Mittlere Jahresproduktion: ca. 85 Mio. kWh

Konzessionsablauf: 31.12.2044

Keine grösseren Ausbauprojekte in Planung; Turbinen und Generatoren wurden bereits ersetzt.

▪ **Kraftwerke Grande Dixence**

Mittlere Jahresproduktion: ca. 290 Mio. kWh

(Pumpstrombedarf ca. 65 Mio. kWh um Wasser in Stausee zu pumpen)

Konzessionsablauf: 31.01.2048

Mit dem Ausbauprojekt Cleuson Dixence wurde die Leistung des Kraftwerks gut verdoppelt; seit der Havarie der Druckleitung im Jahre 2000 kann die Leistung nicht genutzt werden. Die Reparatur / Wiederinbetriebnahme der Leitung ist für 2010 vorgesehen.

▪ **Kraftwerke Lienne**

Mittlere Jahresproduktion: ca. 55 Mio. kWh

Konzessionsablauf: 31.12.2041

Keine grösseren Ausbauprojekte in Planung; Turbinen und Generatoren wurden bereits erneuert.

▪ **Kraftwerke Electra-Massa**

Mittlere Jahresproduktion: ca. 85 Mio. kWh

Konzessionsablauf: 01.01.2049

Keine grösseren Ausbauprojekte in Planung; Erneuerung von Turbinen und Generatoren wird im Moment gemacht.

▪ **Kraftwerke Hinterrhein**

Mittlere Jahresproduktion: ca. 32 Mio. kWh

Konzessionsablauf: 31.12.2037

Keine grösseren Ausbauprojekte in Planung.

▪ **Windkraftwerk Juvent**

Mittlere Jahresproduktion: ca. 0,6 Mio. kWh

Baurecht / Servitut bis: 01.01.2021

Projekte für die Erstellung von ca. 10 weiteren Windturbinen an bestehenden Standorten; Realisierung dürfte mit einer schweizweiten Förderung / Regelung für Einspeisevergütungen im Jahr 2008 gestartet werden.

2.2 Möglichkeiten für Konzessionsverlängerungen

Der Kanton Basel-Stadt mit den IWB ist mit Ausnahme des Kraftwerks Birsfelden überall nur als Minderheitsaktionär an diesen Kraftwerken beteiligt. Mit den Konzessionsgebern (i.d.R. der Standortkanton) wurden bisher keine Gespräche über Möglichkeiten für Konzessionsverlängerungen geführt, da dies zu diesem Zeitpunkt noch zu früh ist.

2.3 Perspektiven der Vermarktung erneuerbarer Energien / Spitzenstrom

In der Vermarktung erneuerbarer Energien bieten die IWB allen Kundinnen und Kunden seit 1997 Windstrom und seit dem Jahr 2000 Solarstrom an; von der aktuell im Rahmen der Solarstrombörse produzierten Menge von ca. 1,7 Mio. kWh kann heute allerdings nur knapp die Hälfte an interessierte Kundinnen und Kunden verkauft werden, die bereit sind, einen entsprechenden Mehrpreis zu bezahlen.

Seit der Tarifrevision per 1. Januar 2007 haben alle IWB-Kundinnen und Kunden zudem die Möglichkeit, über die Wahl von Ökostromprodukten die Qualität ihres Stromkonsums selbst zu wählen. Mit ca. 4'000 Ökostromkundinnen und Kunden bzw. einem Anteil von ca. 4 % der Stromkunden und Stromkundinnen ist der Absatz auch hier eher bescheiden und nicht höher als in der restlichen Schweiz.

Mit der Öffnung des Strommarktes im Jahr 2008 ist mit einer Revision des Energiegesetzes auch die Einführung einer schweizweiten kostenbasierten Einspeisevergütung für Strom aus erneuerbaren Energien vorgesehen. Mit dieser Förderregelung soll eine substantielle und nachhaltige Förderung für die Nutzung erneuerbarer Energien in der Schweiz erreicht werden.

Die IWB haben dank einer gemeinsamen Kooperation mit den Städten Zürich, Bern, Genf und einem ausländischen Handelspartner bereits seit mehreren Jahren direkten Zugang zur Stromhandelsbörse EEX (European Energy Exchange) in Deutschland. Dies ermöglicht den IWB, heute freie Leistung aus den Kraftwerken optimal an der Börse mit dem Verkauf von Spitzenenergie zu verwerten, aber auch Energie sehr flexibel zuzukaufen, wenn Energie für die Versorgung günstig beschafft werden kann. Die ökologische Qualität der Stromversorgung wird durch diesen Energiehandel nicht beeinträchtigt, weil der Verkauf von Spitzenenergie an der Börse ohne die Weitergabe von ökologischen Herkunftszertifikaten erfolgt; d. h. die ökologisch hochwertige Stromversorgung wird durch diesen Energiehandel nicht beeinflusst, da die Zertifikate für die Herkunftsdeklaration im Besitz der IWB bleiben. Dieser Energiehandel ermöglicht zudem einen optimalen Kraftwerkseinsatz und hilft auch, die Ver-

sorgungssicherheit zu erhöhen, indem verfügbare Kraftwerksleistungen rasch und flexibel am Markt eingesetzt werden können.

2.4 Bedeutung der Beteiligungen für den Staatshaushalt

Das Kraftwerkportfolio des Kantons Basel-Stadt ermöglicht heute nicht nur eine ökologisch hochwertige Stromversorgung des Kantons, sondern auch eine sehr kostengünstige Stromversorgung, die deutlich unter den aktuellen Strom-Marktpreisen liegt. Von diesem Vorteil profitieren heute vor allem die IWB-Stromkundinnen und -kunden bzw. der Wirtschaftsstandort Basel durch Energiepreise, die unter den aktuellen Marktpreisen liegen.

3. Stellungnahme zu den Fragestellungen im Anzug Michael Wüthrich

3.1 Neue Beteiligungen / Diversifikation

Neue Beteiligungen an grösseren Kraftwerken in der Schweiz waren für den Kanton Basel-Stadt in den letzten Jahrzehnten nicht mehr möglich, weil faktisch keine grösseren Kraftwerke mehr gebaut wurden. Aufgrund des auch im Kanton weiter kontinuierlich steigenden Strombedarfs haben die IWB deshalb vor allem die Möglichkeiten für eine lokale Steigerung der Stromproduktion geprüft. Mit dem Bau eines Gas-Kombi-Kraftwerks für die Fernwärmeherstellung (Fernheizkraftwerk Volta), einem zusätzlichen Holzkraftwerk in der KVA und dem Projekt Deep Heat Mining sollte die lokale Stromproduktion deutlich gesteigert werden. Mit dem dafür geplanten grossen Investitionsvolumen von rund 100 Mio. CHF wurde aber auch beschlossen, sich nicht an den realisierten Erweiterungen des Juvent-Windparks in den Jahren 2001 und 2004 zu beteiligen, mit denen die installierte Leistung von 2,5 MW auf knapp 8 MW erhöht wurde.

Die Untersuchungen über Ausbaupotentiale im Juvent-Windpark haben gezeigt, dass an den bestehenden Standorten eine Erweiterung des Windparks um ca. 10 Windturbinen mit Leistungen à je 2 MW/Turbine möglich wären. Mit der Realisierung dieser Anlagen wird aber zugewartet, bis die definitiven Regelungen für eine kostenbasierte Einspeisevergütung in der Schweiz festgelegt sind. Für diese Erweiterungen werden auch entsprechende Stromnetzverstärkungen notwendig; diese sollten aber durch die Verstärkung von bestehenden Transportnetzen möglich sein, d. h. es müssen keine neuen Stromtransportleitungen gebaut werden. Für die IWB bzw. den Kanton als Partner von Juvent besteht die Möglichkeit, sich an diesen Ausbauten im bisherigen Rahmen zu beteiligen; auch der Transit der Energie ins IWB-Netz ist durch bestehende Transportrechte auf dem BKW-Stromnetz sichergestellt. Weitere Windprojekte im Jura sind in Peuchapatte, Montagne du Droit und Cret Meuron geplant; gegen diese Projekte sind aber Einsprachen von Landschaftsschutzkreisen angekündigt oder bereits eingereicht worden.

Die direkte Beteiligung an ausländischen Windparks wäre einerseits sehr interessant, weil die Stromproduktion an günstigen Standorten mit guten Windverhältnissen teilweise gut doppelt so hoch ist wie an den Standorten in der Schweiz. Für die Übernahme und einen

Transit der Energie und für den Ausgleich der grossen und nicht genau prognostizierbaren Produktionsschwankungen müsste aber mit dem lokalen Netzbetreiber vor Ort eine Lösung gefunden werden. Der Transit von zusätzlichen, grösseren Leistungen über grosse Distanzen dürfte zudem schwierig sein, weil bereits heute Netzengpässe für den Import von Energie aus Deutschland, Österreich und auch von Frankreich in die Schweiz bestehen. An der Grenze zu Deutschland und zu Österreich wird deshalb seit 2006 die Leitungskapazität über Grenzauktionen versteigert. In der Jahresauktion musste für 2007 ein Preis von gut 5 €/MWh oder gut 0,8 Rp/kWh nur für den Import von Energie aus Deutschland in die Schweiz bezahlt werden.

Die IWB sind gemeinsam mit den Stadtwerken von Zürich und Bern im Gespräch mit ausländischen Handelspartnern, um die Möglichkeiten für Beteiligungen an Windparks zu prüfen; konkrete Resultate liegen zum heutigen Zeitpunkt aber noch nicht vor. Es steht aber bereits heute fest, dass für die Netzeinspeisung am Produktionsstandort und für eine eventuelle Übernahme der Energie eine technisch und administrativ machbare Lösung gefunden werden müsste. Die heute übliche und administrativ einfachste Lösung für eine derartige Beteiligung ist eine Einspeisung und Vergütung der Energie am Produktionsstandort gemäss den dort geltenden Rahmenbedingungen; über die Beschaffung von entsprechenden Öko-Zertifikaten auf dem Markt kann danach eine äquivalente Menge durch die IWB auf dem Markt zugekaufter Menge von Strom wieder zertifiziert werden.

3.2 Sicherung Durchleitungsrechte

Die Kapazitäten auf Hochspannungsnetzen müssen heute soweit möglich diskriminierungsfrei den potentiellen Nutzern zugeteilt werden; bei Netzengpässen werden diese Leistungen, wie bereits unter Punkt 3.1 erwähnt, über Grenzauktionen versteigert.

3.3 Erwerb von Beteiligungen mit langen Laufzeiten

Die Beteiligung an Windkraftwerken ist in der Regel auf die technische Lebensdauer der Anlagen beschränkt; dasselbe gilt für Baurechte / Servitute, falls das Land nicht gekauft wird. Dies ist auch bei der Beteiligung des Kantons am Windpark der Juvent der Fall; hier wurde mit den Landeigentümern Baurechtsverträge für 25 Jahre abgeschlossen.

4. Schlussbemerkungen

Die auch in Basel-Stadt zu erwartende weitere Zunahme des Stromverbrauchs, Änderungen des wirtschaftlichen Umfeldes und des politischen Handlungsspielraums mit der Liberalisierung des Strom-/Energiemarktes im Jahr 2008, aber auch der nach 2030 eintretende kontinuierliche Heimfall der Wasserkraft-Beteiligungen an die konzessionsgebenden Kantone/Gemeinden machen auch aus Sicht des Regierungsrates eine Überprüfung der langfristigen Sicherstellung der Energieversorgung sinnvoll.

Wie bereits in der Beantwortung des Planungsanzuges Christian Egeler im Jahr 2006 festgehalten, erachtet der Regierungsrat die Ausarbeitung eines Energieversorgungskonzeptes für den Kanton Basel-Stadt als richtig. Auf der Basis der darin gewonnenen Erkenntnisse

wird der Regierungsrat die anstehenden Massnahmen beschliessen und in den Politikplan aufnehmen. Dieses Energieversorgungskonzept soll dem Grossen Rat im Frühjahr 2008 vorgelegt werden.

5. Antrag

Der Regierungsrat wird die in den Anzügen Thomas Baerlocher und Michael Wüthrich gestellten Fragen im Rahmen des Energieversorgungskonzeptes vertieft untersuchen und aufzeigen.

Die Anzüge Thomas Baerlocher und Konsorten und Mathias Wüthrich und Konsorten werden stehen gelassen.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Dr. Eva Herzog
Präsidentin



Dr. Robert Heuss
Staatschreiber