

Sitzung vom 5. Juni 2013

**619. Anfrage (Die Mär der Strombarone – rechnen sich Pumpspeicherkraftwerke?)**

Kantonsrat Lorenz Habicher, Zürich, hat am 18. März 2013 folgende Anfrage eingereicht:

In den Medien und den Köpfen vieler Politiker hält sich seit Jahren die Mär der Strombarone, die sich auf Kosten der Bevölkerung bereichern. Damit ist der Kanton Zürich über seine Beteiligungen (EKZ / AXPO) direkt oder indirekt von diesem Vorwurf betroffen.

Die mittel- und langfristige Marktentwicklung im Strommarkt ist vom massiven Ausbau staatlich subventionierter erneuerbarer Energien gekennzeichnet, die den Strompreis in einem liberalisierten Markt stark beeinträchtigen.

Die erhöhten Jahresproduktionsziele, die der Bundesrat in seiner neuen Politik für die Wasserkraft definiert (Energiestrategie), sind mit 38,6 TWh (Terawattstunde) sehr ambitiös. Das Ausbaupotenzial der Wasserkraft wird bis 2050 unter optimierten Nutzungsbedingungen auf 3,2 TWh geschätzt.

Zurzeit sind mehrere Pumpspeicherkraftwerke mit einem Investitionsvolumen von über 3 Mia. Franken im Bau. Zum Beispiel sind am Projekt «Linthal 2015» die Axpo, an «Nant de Drance» die Alpiq und an «Lago Bianco» die REPower massgeblich beteiligt.

In diesem Zusammenhang stellen sich folgende Fragen:

1. Welcher Strompreis wurde in den letzten sechs Monaten durchschnittlich an der Strombörse EEX (European Energy Exchange, Leipzig) für den Spotmarkt Deutschland/Österreich, Frankreich und die Schweiz erzielt?
2. Welcher Strompreis wurde in den letzten sechs Monaten durchschnittlich an der Strombörse EEX (Leipzig) für den Terminmarkt Deutschland/Österreich, Frankreich und die Schweiz erzielt?
3. Wie sind diese Länder-Preise der sog. Wintermonate konkret zu vergleichen? Welchen Einfluss haben die Standorte der Produktionsanlagen, der produzierenden Unternehmen und der Endkonsumenten (Bezüger)?

4. Welchen Einfluss haben KEV (Kostendeckende Einspeisevergütung) und weitere staatliche Förderungen auf die Länder-Preise an der Strombörse Leipzig, welchen auf die Endkonsumenten (Bezüger) in den oben erwähnten Ländern?
5. Welcher Strommix ist in den aufgeführten Ländern Deutschland/Österreich, Frankreich und der Schweiz massgebend? Wie wird dieser jeweils erzeugt und gefördert?
6. Wie sind die Investitionen und die zukünftigen finanziellen Belastungen der Pumpspeicherkraftwerke im Zusammenhang mit den internationalen Strompreisen zu sehen?
7. Ist die Regierung der Meinung, dass sich Investitionen in Pumpspeicherkraftwerke auch wirtschaftlich rechnen?

Auf Antrag der Baudirektion

beschliesst der Regierungsrat:

I. Die Anfrage Lorenz Habicher, Zürich, wird wie folgt beantwortet:

Zu Frage 1:

Der kurzfristige Börsenhandel (Spothandel) für die Stromlieferung am nächsten Tag wird für das gemeinsame Marktgebiet Deutschland/Österreich sowie die Marktgebiete Frankreich und Schweiz an der Strombörse EPEX SPOT abgewickelt. Die durchschnittlichen Spotpreise (Mittelwert der Einzelstundenpreise) für den Zeitraum 1. Oktober 2012 bis 31. März 2013 betragen € 41.82 pro Megawattstunde (MWh) für Deutschland/Österreich, € 50.21 pro MWh für Frankreich sowie € 52.64 pro MWh für die Schweiz.

Zu Frage 2:

Der langfristige Börsenhandel (Terminhandel) für die Stromlieferung in den nächsten Monaten, Quartalen und Jahren wird für das Marktgebiet Deutschland/Österreich an der Strombörse EEX Power Derivatives abgewickelt. Der durchschnittliche Terminmarktpreis im Zeitraum vom 1. Oktober 2012 bis 31. März 2013 für die Stromlieferung im kommenden Winter (1. Oktober 2013 bis 31. März 2014) betrug € 47.84 pro MWh. Die EEX Power Derivatives veröffentlicht für Frankreich zwar Terminmarktpreise, jedoch sind diese aufgrund des fehlenden Handels nur Richtwerte. Für die Schweiz gibt es keine Börsenpreise der EEX Power Derivatives. Der langfristige Handel für Frankreich und die Schweiz findet ausserbörslich statt. Die dabei erzielten Preise sind nicht öffentlich zugänglich.

Zu Frage 3:

Die Marktpreise sind abhängig vom Stromangebot und von der Stromnachfrage. Über das Winterhalbjahr betrachtet besteht in der Schweiz heute ein Unterangebot. In den Wintermonaten importiert die Schweiz deshalb netto Strom. Die Marktgebiete Deutschland/Österreich, Frankreich und Schweiz sind zwar über das Höchstspannungsnetz miteinander verbunden, die Transportkapazitäten der Stromleitungen begrenzen aber den Stromimport. Deshalb ergeben sich unterschiedliche Preise in den einzelnen Marktgebieten. In der Zeitperiode 1. Oktober 2012 bis 31. März 2013 waren die Preise am Spotmarkt in der Schweiz durchschnittlich rund 5% höher als in Frankreich und rund 26% höher als in Deutschland und Österreich. Die Standorte der Erzeugungsanlagen und der Verbraucher innerhalb eines Marktgebiets haben keinen unmittelbaren Einfluss auf die Strompreise. Bei der Standortwahl ist insbesondere die genügende Anbindung an das Stromnetz von Bedeutung.

Zu Frage 4:

Die staatlichen Förderungen haben zweierlei Auswirkungen. Einerseits müssen sie über eine Abgabe von den Endkonsumentinnen und -konsumenten getragen werden und erhöhen somit unmittelbar deren Stromtarif. Andererseits unterstützen die Subventionen den Zubau von Stromerzeugungsanlagen aus neuen erneuerbaren Energien (wie beispielsweise aus Wind oder Fotovoltaik). Die dadurch ermöglichte zusätzliche Stromerzeugung hat an der Börse einen preissenkenden Einfluss. Allerdings kann eine einseitige, starke Förderung einzelner Technologien marktverzerrend wirken. Derzeit ist dies z.B. einer der wesentlichen Gründe, weshalb im Marktgebiet Deutschland und Österreich die Wirtschaftlichkeit von neuen – und teilweise auch von bestehenden – Gas- und Wasserkraftwerken nicht gegeben bzw. infrage gestellt ist.

Zu Frage 5:

Der Strommix eines Landes wird beeinflusst von den natürlich vorhandenen Energieträgern (z. B. Wasserkraft in der Schweiz und in Österreich; Kohle in Deutschland) und den durch die Politik vorgegebenen Rahmenbedingungen (z. B. starke Förderung der neuen erneuerbaren Energien in Deutschland; Verzicht auf Nutzung der Kernenergie in Österreich). 2011 setzte sich die Stromerzeugung in den aufgeführten Ländern wie folgt zusammen:

	Deutschland	Österreich	Frankreich	Schweiz
Kernkraft	18%	0%	78%	41%
Fossile Energieträger	63%	39%	9%	3%
Erneuerbare Energien	19%	60%	13%	56%
davon Wasserkraft	4%	57%	9%	54%
davon Wind	8%	3%	2%	0%
davon Sonne	3%	0%	1%	0%
davon Übrige	4%	0%	1%	2%
Total	100%	100%	100%	100%

In Deutschland, Österreich, Frankreich und der Schweiz wird die Stromerzeugung aus neuen erneuerbaren Energien derzeit über eine technologieabhängige Einspeisevergütung an die Erzeuger gefördert und über eine durch die Endkonsumentinnen und -konsumenten zu entrichtende Abgabe finanziert. Die Förderprogramme (geförderte Technologien, zur Verfügung stehende Fördermittel, Vergütungssätze, Vergütungsdauern usw.) und deren Finanzierung (Erhebung der Abgaben, Befreiung einzelner Kundengruppen von den Abgaben usw.) sind von Land zu Land unterschiedlich ausgestaltet.

Zu Frage 6:

Das Geschäftsmodell von Pumpspeicherkraftwerken beruht auf der Ausnutzung von kurzfristigen Preisdifferenzen. Häufige, möglichst ausgeprägte Strompreisschwankungen sind deshalb Voraussetzung für die Wirtschaftlichkeit des Pumpspeicherbetriebs. Über das europäische Höchstspannungsnetz (Übertragungsnetz) findet heute wie zukünftig ein bedeutender internationaler Stromaustausch statt. Der länderübergreifende Stromhandel ermöglicht die bestmögliche Nutzung der Schweizer Pumpspeicher- und Speicherkraftwerke. Entsprechend besteht betreffend deren Wirtschaftlichkeit eine direkte Abhängigkeit von den internationalen Strompreisen.

Zu Frage 7:

Die Wirtschaftlichkeit eines Pumpspeicherkraftwerkes ist von zahlreichen Einflussgrößen abhängig. Auf der Marktseite ist dies die Strompreisentwicklung und insbesondere die Entwicklung der kurzfristigen Preisschwankungen, die wiederum abhängig sind von verschiedenen Größen wie dem Ausbau der erneuerbaren Energien, dem Primärenergiepreis (Gas, Kohle usw.), weiteren im Wettbewerb stehenden Pumpspeicherkraftwerken, der Konjunkturentwicklung, dem internationalen Netzausbau, den Abgaben für CO<sub>2</sub>-Emissionen usw. Auf Kraftwerksseite sind projektbezogene Größen wie die spezifischen Investitionskosten, die Stromnetzanbindung, das Speichervolumen usw. zu beach-

ten. Zudem handelt es sich bei solchen Grossprojekten um langfristig zu amortisierende Investitionen (üblich sind Konzessionsdauern von bis zu 80 Jahren). Entsprechend sind Annahmen zur Strommarktentwicklung bis weit in die Zukunft zu treffen. Es ist klar, dass diese Annahmen mit erheblichen Unsicherheiten behaftet sind.

Aus diesen Gründen muss die Wirtschaftlichkeit eines Pumpspeicherprojekts fallweise geprüft werden.

II. Mitteilung an die Mitglieder des Kantonsrates und des Regierungsrates sowie an die Baudirektion.

Vor dem Regierungsrat

Der Staatsschreiber:

**Husi**