

Sitzung vom 8. Juni 2011

737. Anfrage (Szenarien einer künftigen Energieversorgung mit oder ohne Kernkraft)

Die Kantonsräte Lorenz Schmid, Männedorf, Willy Germann, Winterthur, und Patrick Hächler, Gossau, haben am 14. März 2011 folgende Anfrage eingereicht:

Im Zusammenhang mit den tragischen Vorkommnissen in Japan stellen sich Fragen zur Sicherheit unserer Kernenergie, aber auch Fragen zu allfälligen Ausstiegsoptionen aus der Kernkraft.

Ein Entscheid der Zürcher Bevölkerung zur Kernkraft erfordert vorgängig ausreichende Entscheidungsgrundlagen mit verschiedenen Optionen.

1. Wie beurteilt der Regierungsrat die Sicherheit der KKWs in der Schweiz betreffend Erdbeben, Flugzeugabsturz und Terrorismus? Welches finanzielle Klumpenrisiko trägt der Kanton Zürich als Grossaktionär der AXPO bei grossen Störfällen (GAU)?
2. Wie müssten Störfallkosten bei KKWs verursachergerecht versichert und auf den Strompreis geschlagen werden?
3. In welche erneuerbaren Energien müsste die AXPO vermehrt investieren? Wo wären im Kanton Zürich dezentrale Flusskraftwerke sowie kleine Wirbelkraftwerke möglich?
4. Wie wären die Auswirkungen auf Landschaft, Gewässer und Tourismus? Wie könnten – wenn überhaupt – Zielkonflikte mit dem Landschaftsschutz gelöst werden?
5. Wo im Kanton Zürich wären Anlagen zur Stromerzeugung mittels Geothermie denkbar?
6. Wie könnte im Kanton Zürich die Stromspitze gebrochen werden? Mit welchen marktwirtschaftlichen Mitteln? Mit welchen technischen Mitteln (Zähler, Netz)?
7. Ist der Regierungsrat bereit, ein Szenario «Energieversorgung ohne Kernenergie» in Zusammenarbeit mit andern Kantonen auszuarbeiten?

Auf Antrag der Baudirektion

beschliesst der Regierungsrat:

I. Die Anfrage Lorenz Schmid, Männedorf, Willy Germann, Winterthur, und Patrick Hächler, Gossau, wird wie folgt beantwortet:

Zu Frage 1:

Beim grössten anzunehmenden Unfall müssen die Sicherheitssysteme gewährleisten, dass die Strahlenbelastung ausserhalb der Anlage die Grenzwerte nicht überschreitet. Die Überprüfung der Sicherheit der Schweizerischen Kernkraftwerke obliegt dem Eidgenössischen Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI) und der Kommission für nukleare Sicherheit (KNS). Aufgrund ihrer bisherigen Überprüfungen erwiesen sich die Kernkraftwerke als betriebssicher. Ereignisse wie ein Flugzeugabsturz oder ein terroristischer Anschlag werden bei diesen Prüfungen mit einbezogen. Das ENSI hat am 18. März 2011 aufgrund der Ereignisse in Japan verfügt, dass die Betreiber der Kernkraftwerke die Auslegung ihrer Anlagen gegen Erdbeben und Hochwasser zu überprüfen haben. Weitere Verfügungen erliess das ENSI am 1. April 2011 und am 5. Mai 2011. In seinem Bericht vom 5. Mai 2011 teilte das ENSI mit, dass die erste Überprüfung der Schweizer Kernkraftwerke Schwachstellen im Bereich der Lagerung der Brennelemente zutage gefördert habe. Eine unmittelbare Gefahr für die Bevölkerung bestehe aber nicht, weshalb auch keines der Schweizer Kernkraftwerke kurzfristig ausser Betrieb genommen werden müsse. Die Kraftwerke müssen nun bis 31. August 2011 darlegen, wie sie die Mängel beheben werden.

Zurzeit ist die Haftung für Nuklearschäden im Kernenergiehaftpflichtgesetz vom 18. März 1983 (KHG, SR 732.44) und in der Kernenergiehaftpflichtverordnung vom 5. Dezember 1983 (KHV, SR 732.441) geregelt. Gemäss Art. 12 KHG in Verbindung mit Art. 3 Abs. 1 KHV muss jede Kernanlage eine Haftpflichtversicherung über 1 Mrd. Franken abschliessen. Im Juni 2008 wurde das Kernenergiehaftpflichtgesetz geändert und der Mindesthaftungsbetrag auf 1,8 Mrd. Franken erhöht. Damit wurden die Vorgaben des internationalen Atomhaftungssystems in die schweizerische Gesetzgebung übernommen. Das geänderte Kernenergiehaftpflichtgesetz kann jedoch erst in Kraft gesetzt werden, wenn auch das diesbezüglich massgebende Pariser Übereinkommen über die Kernenergiehaftpflicht, das die Schweiz im März 2009 ratifiziert hat, in Kraft tritt. Damit ist frühestens Mitte 2011 zu rechnen. Darüber hinaus haften die Inhaber von Kernanlagen in der Schweiz ohne betragsmässige Begrenzung für die Nuklearschäden, die durch Kernmaterialien in ihren Anlagen verursacht werden (Art. 3 Abs. 1 KHG). Als Anteilseigner der

Axpo Holding AG haftet der Kanton Zürich höchstens im Umfang seiner Beteiligung. Vom Aktienkapital von 370 Mio. Franken entfallen 18,342% oder 67,9 Mio. Franken auf den Kanton Zürich und 18,41% oder 68,1 Mio. Franken auf die Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ), die sich ebenfalls zu 100% im Besitz des Kantons Zürich befinden. Im Falle eines Konkurses der Axpo Holding AG müssten somit der Kanton 67,9 Mio. Franken und die EKZ 68,1 Mio. Franken abschreiben. Das Eigenkapital (ohne Minderheitsanteile) der Axpo Holding AG betrug am 30. September 2010 7,65 Mrd. Franken. Der anteilige Eigenkapitalwert des Kantons Zürich betrug somit rund 1,4 Mrd. Franken und derjenige der EKZ ebenfalls rund 1,4 Mrd. Franken. Im Falle eines Konkurses würde der Kanton auch den nicht bilanzierten Anteil des Eigenkapitals, d. h., die rund 1,4 Mrd. Franken abzüglich der 67,9 Mio. Franken verlieren und die EKZ ebenfalls die rund 1,4 Mrd. Franken abzüglich der 68,1 Mio. Franken.

Zu Frage 2:

Die Kosten für die international vorgeschriebene Versicherungsdeckung sind im Preis für die elektrische Energie enthalten.

Zu Fragen 3 und 4:

Die Axpo investiert seit Längerem in die Erschliessung von Potenzialen in den Bereichen Biomasse und Kleinwasserkraft, um mit den erneuerbaren Energien eine möglichst sichere und wirtschaftliche Versorgung gewährleisten zu können. Ein grosses, technisch aber noch nicht gesichertes Potenzial weist die Geothermie auf. Die Axpo beteiligt sich an entsprechenden Pilotprojekten.

Im Kanton Zürich bestehen rund 100 Konzessionen für den Betrieb von Kleinwasserkraftwerken. Etwa die Hälfte dieser Anlagen ist noch in Betrieb. Die meisten stammen aus der Zeit der Industrialisierung. Eine Untersuchung der Baudirektion hat ergeben, dass sich noch rund 30 weitere Standorte für Kleinwasserkraftwerke eignen. Diese werden näher geprüft. Die Standorte liegen an der Töss, der Glatt, der Sihl, der Reppisch, dem Aabach in Uster und der Jona in Wald und Rüti. Sollten dabei Zielkonflikte mit dem Landschaftsschutz vorliegen, kann diesen teilweise mit Ausgleichsmassnahmen (z. B. naturnaher Gestaltung von Ufern) oder entsprechender Architektur begegnet werden.

Zu Frage 5:

Eine vom Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft 2007 in Auftrag gegebene Studie zeigt, dass die Nutzung der Tiefenwärme aufgrund des heutigen Wissensstandes theoretisch fast überall im Kanton möglich wäre. Grosse Unsicherheit besteht jedoch bezüglich der Nutzungsmöglichkeiten natürlicher Thermalwasservorkommen. Deshalb steht für die

Stromerzeugung eine Technik im Vordergrund, bei der im kristallinen Grundgestein erst ein Wärmespeicher gebildet wird. Aus energieplanerischer Sicht wären Standorte erwünscht, die sich nahe an grossen Wärmebezüglern oder Wärmenetzen befinden, denn wegen des tiefen Wirkungsgrads dieser Art von Stromerzeugung (nur rund 10%) fällt viel nutzbare Wärme für Heizzwecke an. Insgesamt gibt es deshalb im Kanton Zürich, aber auch in der übrigen Schweiz, nur wenige zweckmässige Standorte für Geothermie-Kraftwerke, wo auch die anfallende Abwärme befriedigend genutzt werden kann.

Zu Frage 6:

Die Tagesspitzen werden bereits heute mittels Rundsteuerung gebrochen. Mit dieser können beispielsweise Waschmaschinen um die Mittagszeit abgeschaltet werden. Künftig könnte mit intelligenten Zählern und Anreizen durch entsprechende Tarife eine zusätzliche Glättung des Verbrauchs erreicht werden. Marktnahe Tarife würden beispielsweise die Stunden um die Mittagszeit gegenüber Schwachlaststunden wesentlich verteuern. Ob sich die Investitionen in intelligente Zähler längerfristig für die Endverbraucherinnen und -verbraucher auszahlen, hängt von der zukünftigen Tarifstruktur und dem Verhalten der Endverbraucherinnen und -verbraucher ab. Zurzeit betreiben die EKZ Versuche mit intelligenten Zählern (vgl. Beantwortung der Anfrage KR-Nr. 106/2010 betreffend Intelligente Stromnetze im Kanton Zürich [smart grid, smart meter]).

Zu Frage 7:

Der Bundesrat hat am 23. März 2011 bekannt gegeben, dass er das Eidgenössische Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation beauftragt hat, drei Szenarien für die zukünftige Stromversorgung zu prüfen. Am 25. Mai 2011 hat sich der Bundesrat für ein Szenario ohne neue Kernkraftwerke entschieden. Die fachliche Vertiefung dieses Szenarios wird in den nächsten Monaten durch den Bund erfolgen. In diese Arbeiten ist der Kanton Zürich über die Konferenz kantonaler Energiedirektoren eingebunden. Diese Arbeiten bilden Grundlagen für die Ausarbeitung neuer Szenarien auch für den Kanton Zürich.

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

Vor dem Regierungsrat
Der Staatsschreiber:

Husi