

## Nationalrat

10.3085

### Interpellation Rutschmann

### Staatliche Forschung und Subventionen bei der Stromproduktion

---

#### Wortlaut der Interpellation vom 10. März 2010

Bei der Diskussion um die Bedeutung und den Erfolg der neuen erneuerbaren Energien (Wind-, Sonnenenergie, Kleinwasserkraft und Biomasse) wird von verschiedener Seite immer wieder geltend gemacht, dass zuwenig staatliche Forschungsgelder in diesen Bereich fliessen. Zuweilen kommt auch der Vorwurf, dass andere Energieträger wie z.B. die Kernenergie mehr staatliche Unterstützung bekommen und dies der Grund für deren stärkere Rolle im Schweizer Strommix sei. In diesem Zusammenhang bitten wir den Bundesrat, folgende Fragen zu beantworten:

1. Wie viele staatliche Forschungsgelder wurden von 2000-2010 für die jeweiligen Energieträger gesprochen (Tabelle mit Auflistung)? Wie viele Mittel sind für die kommenden Jahre budgetiert?
2. Wie viel beträgt der aktuelle Anteil der neuen erneuerbaren Energien im Schweizer Strommix für 2008?
3. Wie hoch war die Produktionsmenge der neuen erneuerbaren Energien sowie der Kernenergie und Wasserkraft im Jahr 2008?
4. Neben Forschungsgeldern gibt es weitere Möglichkeiten, damit ein Energieträger Vorteile hat, z.B. durch die Subventionierung der Anwendung. Wie hoch waren die Subventionen der neuen erneuerbaren Energien in den Jahren 2005-2010 auf Bundes-, Gemeinde- und Kantonebene? Mit wie viel Mitteln wurde die Kernenergie oder Wasserkraft im selben Zeitraum subventioniert?
5. Ein weiterer Gradmesser für den Erfolg eines Energieträgers ist die Schaffung von Arbeitsplätzen und der Beitrag an die Wertschöpfung. Wie viele Arbeitsplätze sind im Bereich der neuen erneuerbaren Energien vorhanden? Wie viele sind es im Bereich der Kern- und Wasserkraft? Wie hoch ist die Wertschöpfung pro Arbeitsplatz bei den jeweiligen Energieträgern?
6. Auf wie viel belaufen sich die Steuereinnahmen in den Kantonen durch die Nutzung der Kern- und Wasserkraft in den vergangenen 5 Jahren? Wie hoch sind diese im Bereich der neuen erneuerbaren Energien (abzüglich der Subventionen)?
7. Um wie viel sind die Stromkosten pro kWh in der Schweiz aufgrund neuer Subventionen (Einspeisevergütung etc.) in den letzten Jahren angestiegen? Welche Energieträger sind in welchem Umfang an diesen Erhöhungen mitverantwortlich?

#### Mitunterzeichnende

Baader Caspar, Brunner, Heer, Killer, Miesch, Scherer (6)

#### Ohne Begründung

## Antwort des Bundesrates

Nach Artikel 89 Absatz 1 Bundesverfassung setzen sich Bund und Kantone im Rahmen ihrer Zuständigkeiten für eine ausreichende, breit gefächerte, sichere, wirtschaftliche und umweltverträgliche Energieversorgung sowie für einen sparsamen und rationellen Energieverbrauch ein. Im Zuständigkeitsbereich des Bundes nimmt der Bundesrat mit der Neuausrichtung der schweizerischen Energiepolitik diesen Auftrag auf. Die vier Säulen der Energiepolitik sind: Energieeffizienz, erneuerbare Energien, Grosskraftwerke und die Verstärkung der Energieaussenpolitik. Der Bundesrat betrachtet die vier Säulen als gleichwertig.

Zu den Fragen der Interpellation:

### Frage 1:

Das Bundesamt für Energie (BFE) erhebt alle zwei Jahre die von der öffentlichen Hand aufgewendeten finanziellen Mittel für die Energieforschung (inklusive Förderagentur für Innovation KTI). Darin enthalten sind Mittel aus dem EU-Forschungsrahmenprogramm und dem Schweizerischen Nationalfonds (SNF). Aktuell läuft die Umfrage für die Jahre 2008/2009, deren Resultate im 1. Quartal 2011 vorliegen werden. In der unten stehenden Tabelle sind entsprechend die Aufwendungen für die Jahre 2000 bis 2007 in Millionen Franken aufgeführt.

<b>Energieträger</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Wind	1.0	1.4	1.1	1.0	0.6	0.6	0.6	0.7
Sonnenenergie (nur Strom)	21.8	16.6	15.0	13.8	11.6	11.4	10.6	11.5
Biomasse	7.2	6.8	7.6	7.2	5.6	5.3	4.8	6.6
Kleinwasserkraft	5.9	3.2	2.8	4.6	4.9	3.2	4.4	4.2
andere Erneuerbare	16.2	24.4	25.9	26.2	22.2	22.3	17.9	16.3
Kernenergie	52.7	51.0	53.5	53.9	48.2	47.8	50.6	52.0

Bei der KTI werden nur eingereichte Projekte gefördert (Bottom-up). Die jährlich gesprochenen Finanzmittel hängen davon ab, ob und wie viele energierelevante Projekte in der Berichtsperiode eingereicht werden. Eine Angabe à priori kann deshalb nicht gemacht werden. Im ETH-Bereich erfolgt die Zuteilung von Finanzmitteln für die Energieforschung intern durch die Institutionen im Rahmen ihrer Autonomie und ihrer Zielvereinbarungen mit dem ETH-Rat. Budgetaufstellungen für die Jahre 2008 bis 2010 könnten aus diesen Gründen nur unvollständig wiedergegeben werden.

### Fragen 2 und 3:

Im Jahr 2008 betrug die Bruttoelektrizitätsproduktion der Schweiz 66'967 GWh, davon Wasserkraftwerke 37'559 GWh (56.1 Prozent, inkl. Pumpspeicher), Kernkraftwerke 26'132 GWh (39.0%) und neue erneuerbare Energie 1'285 GWh (1.9%). Die restlichen 1'991 GWh (3.0%) stammen aus dem nicht erneuerbaren Anteil der Abfälle sowie nicht erneuerbarer thermischer Elektrizitätsproduktion.

### Frage 4:

Die folgende Tabelle gibt Auskunft über die Aufwendungen zur Förderung der neuen erneuerbaren Energien, und zwar ohne die Beiträge an die Forschung (siehe Frage 1). Dargestellt sind die Beiträge aus EnergieSchweiz, die Globalbeiträge des Bundes an die Kantone inklusive der kantonalen Beiträge sowie das Total.

<b>Jahr</b>	<b>Mittel aus EnergieSchweiz</b>	<b>Globalbeiträge Bund an die Kantone und Beiträge der Kantone</b>	<b>Total Bund/Kantone</b>
2005	10.7	15.7	26.4
2006	8.5	18.2	26.7
2007	8.5	23.7	32.2
2008	8.7	30.9	39.6
2009*	8.6	82.2	90.8
2010 (Budget)*	6.3	135.0	141.3
<b>TOTAL</b>	<b>51.3</b>	<b>305.7</b>	<b>357.0</b>

\* Für das Jahr 2009 kommen noch 60 Millionen Franken aus dem Konjunkturstabilisierungsprogramm 2 dazu, wobei die Auszahlungen teilweise noch im 2010 erfolgen.

Die Aufwendungen auf Gemeindeebene sind nicht erfasst.

Seit 2009 wird die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien durch die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) unterstützt. Diese Vergütung stammt nicht aus der Bundeskasse, sondern wird durch einen Zuschlag auf den Übertragungskosten der Hochspannungsnetze, der von der nationalen Netzgesellschaft (swissgrid) erhoben und ausbezahlt wird, finanziert. Die effektiv ausbezahlten Vergütungen betragen im Jahre 2009 insgesamt 97.7 Millionen Franken. Hinzu kommen Aufwendungen von rund 70 Millionen Franken für die Entschädigung an unabhängige Produzenten, welche überschüssigen Strom aus erneuerbaren Energieträgern ins Netz einspeisen (Art. 28a Abs. 1 Energiegesetz vom 26. Juni 1998 (EnG; SR 730.0)). Hierbei handelt es sich um den so genannten „15-Räppler“. Dazu kommen Aufwendungen für Management und Ausgleichsenergie von rund 10 Millionen Franken.

Die Grosswasserkraft (ab 10 MW Leistung) und die Stromproduktion aus Kernenergie werden nicht subventioniert.

Frage 5:

Bei der Schaffung von Arbeitsplätzen und der Wertschöpfung im Bereich der erneuerbaren Energien muss zwischen drei Stufen der Wertschöpfung unterschieden werden: der industriellen Herstellung von Anlagen, bspw. Wasserkraftturbinen oder Maschinen für die Photovoltaik-Industrie, dem Bau der Anlage und deren Unterhalt. Zudem gibt es im Dienstleistungssektor verschiedene Ingenieurbüros und Finanzdienstleister, welche sowohl im Inland als auch im Ausland Aktivitäten im Bereich neue erneuerbare Energien haben. Verlässliche gesamtschweizerische Angaben fehlen jedoch.

Die vier Kernkraftwerke der Schweiz (Mühleberg, Beznau, Gösgen, Leibstadt) beschäftigen insgesamt rund 1'600 Angestellte. In den Wasserkraftwerken sind es gemäss einer groben Schätzung 2'000 bis 2'500 Arbeitnehmer. In der gesamten Strombranche sind rund 22'000 Arbeitskräfte angestellt. Bei einer Nettowertschöpfung der schweizerischen Stromwirtschaft von rund 9.7 Milliarden Franken im Jahre 2007 beträgt die Wertschöpfung pro Arbeitsplatz rund 441'000 Franken. Eine Aufteilung der Wertschöpfung nach Produktionsart ist aufgrund fehlender Daten nicht möglich.

Frage 6:

In der „Schweizerischen Elektrizitätsstatistik 2008“ des BFE sind finanzielle Kennzahlen für

eine Stichprobe von 178 Elektrizitätsunternehmen aufgelistet, welche 95 Prozent der gesamtschweizerischen Stromproduktion repräsentieren. Das gesamte Steueraufkommen der für die Elektrizitätsstatistik befragten Unternehmen ist in folgender Tabelle gegeben:

<b>Jahr</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
Direkte Steuern in Millionen Franken	350	382	456	607	566

Aufgrund der komplizierten Unternehmensstrukturen (z.B. Elektrizitätsunternehmen, welche sowohl Kernkraft als auch neue erneuerbare Energien im Portfolio haben) und Besitzverhältnisse ist eine Aufgliederung der Steuern nach Kantonen und/oder Produktionsart nicht möglich.

Die im Auftrag des BFE und des Verbands Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen (VSE) erstellte Studie „Finanzielle Belastung 2007 der Schweizer Elektrizität durch öffentliche Gemeinwesen“ gibt weiter Aufschluss über die gesamten Abgaben und Leistungen der Elektrizitätsunternehmen an die öffentliche Hand (d.h. Steuern (mit 38 Prozent der Hauptteil der gesamten Belastung), Konzessionsabgaben, Wasserzinsen, Gewinnablieferungen und diverse weitere Abgabearten). Es ist vorgesehen, diese Studie in Zukunft regelmässig zu aktualisieren um die zeitliche Entwicklung der Abgaben und Leistungen zu verfolgen.

Gemäss der Studie für das Jahr 2007 betragen die gesamten Abgaben und Leistungen der schweizerischen Wasserkraftwerke 814 Millionen Franken (2.4 Rappen pro kWh), diejenigen der Kernkraftwerke 166 Millionen Franken (0.6 Rappen pro kWh) und diejenigen der sonstigen Kraftwerke (konventionell-thermische und andere Kraftwerke inkl. neue erneuerbare Energien) 40 Millionen Franken (1.2 Rappen pro kWh). Bezogen auf die gesamten Abgaben und Leistungen der schweizerischen Stromproduktion an die öffentliche Hand beträgt der Anteil der Wasserkraftwerke 80 Prozent, der Kernkraftwerke 16 Prozent und der sonstigen Kraftwerke 4 Prozent. Ein Grund für den hohen Anteil der Wasserkraftwerke sind die Wasserzinsen.

Frage 7:

Die auf den 1. Januar 2009 eingeführte kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) zur Förderung der erneuerbaren Energien wird durch einen Zuschlag auf den Strompreis finanziert, welcher heute maximal 0.6 Rappen pro kWh betragen darf und jährlich vom BFE bedarfsgerecht festgelegt wird. Für die Jahre 2009 und 2010 wurde ein KEV-Abgabesatz von 0.45 Rappen pro kWh vorgeschrieben.

Die am 11. Dezember 2009 angenommene parlamentarische Initiative „Schutz und Nutzung der Gewässer“ (07.492) wird Auswirkungen auf die Strompreise haben. Die Initiative fördert die Revitalisierungen der Gewässer und reduziert die negativen Auswirkungen der Wasserkraftnutzung. Falls kein Referendum ergriffen wird, ist das Inkrafttreten für 2011 vorgesehen. Die durchschnittlichen jährlichen Kosten zur Reduktion der negativen Auswirkungen der Wasserkraftnutzung im Sinne der Initiative betragen rund 50 Millionen Franken und sollen durch einen Zuschlag von maximal 0.1 Rappen pro kWh auf die Übertragungskosten der Hochspannungsnetze finanziert werden.