

Antrag des Regierungsrates vom 27. März 2013

**4976**

**Beschluss des Kantonsrates  
über die Bewilligung eines Rahmenkredits 2013  
und 2014 für Subventionen an Pilotprojekte gestützt  
auf § 16 des Energiegesetzes**

(vom .....

*Der Kantonsrat,*

nach Einsichtnahme in den Antrag des Regierungsrates vom 27. März 2013,

*beschliesst:*

I. Für Subventionen an Pilotprojekte gestützt auf § 16 des Energiegesetzes wird für die Jahre 2013 und 2014 ein Rahmenkredit von Fr. 20 000 000 zulasten der Investitionsrechnung der Leistungsgruppe Nr. 8500, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft, bewilligt.

II. Dieser Beschluss untersteht dem fakultativen Referendum.

III. Veröffentlichung im Amtsblatt.

IV. Mitteilung an den Regierungsrat.

---

Am 25. Mai 2011 hat der Bundesrat im Nachgang zum Unfall im japanischen Kernkraftwerk Fukushima beschlossen, auf Ersatzkernkraftwerke in der Schweiz zu verzichten. In der Folge hat der Regierungsrat den Energieplanungsbericht 2010 zurückgezogen und als Sofortmassnahme für eine neue Energiestrategie beschlossen, für 2013 und 2014 je 10 Mio. Franken für Pilotprojekte gemäss § 16 des Energiegesetzes vom 19. Juni 1983 (EnerG, LS 730.1) in Verbindung mit den §§ 8 ff. der Energieverordnung vom 6. November 1985 (EnerV, LS 730.11) im KEF 2012–2015 einzustellen. Die Baudirektion wurde beauftragt, einerseits dem Regierungsrat zuhanden des Kantonsrates einen Antrag für einen entsprechenden Rahmenkredit über 20 Mio. Franken für den Zeitraum 2013–2014 zur Unterstützung von Pilot-

projekten vorzulegen sowie andererseits das bestehende Förderprogramm Energie gemäss Rahmenkredit 2009–2013 weiterzuführen und diesen Rahmenkredit möglichst vollständig auszuschöpfen (vgl. RRB Nrn. 824/2011 und 825/2011). Dieses Vorgehen entspricht auch dem Legislaturziel 11 (Massnahme c.) des Regierungsrates, das die Beantragung eines umfassenden Rahmenkredits zur Förderung von Energieeffizienz und erneuerbaren Energien vorsieht.

Nach § 16 EnerG kann der Kanton die Energieplanung, Massnahmen zur rationellen Energienutzung und zur Nutzung von Abwärme und erneuerbaren Energien, die Ausarbeitung von Unterlagen für die Energieversorgung sowie die Information und die berufliche Weiterbildung auf den Gebieten der Energieversorgung und -nutzung fördern. Zu diesem Zweck hat der Kantonsrat einen Rahmenkredit zu bewilligen, aus dem der Regierungsrat oder die zuständige Direktion Subventionen gewähren kann. Gestützt auf diese Bestimmung hat der Kantonsrat am 31. August 2009 einen Rahmenkredit von 32 Mio. Franken zur Förderung von energetischen Massnahmen im Gebäudebereich für die Jahre 2010–2013 bewilligt (Vorlage 4482c). Damit werden unterstützt:

- direkte Fördermassnahmen (energetische Gebäudemodernisierungen; Wärmenutzung aus Abwärme, Wasser und Abwasser; grosse Holzfeuerungen und thermische Solaranlagen; Ersatz von Elektroheizungen; Ersatzneubauten im Minergie-P-Standard; Wärmenutzung aus tiefer Geothermie),
- indirekte Fördermassnahmen (Information; Beratung; Aus- und Weiterbildung; Marketing).

Die Förderung von Pilotprojekten gemäss §§ 8 ff. EnerV fand keinen Eingang in den erwähnten Beschluss, weil diese Pilotprojekte nach der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen vom Bund unterstützt werden sollen (vgl. Art. 89 Abs. 3 BV [SR 101]). Der Bund hat jedoch im Rahmen von Sparprogrammen die entsprechenden Budgets weitgehend gekürzt.

In der Schweiz werden heute im Hochbaumarkt über 40 Mrd. Franken pro Jahr investiert. Dagegen betragen die Fördermittel für die Bereiche energetische Gebäudesanierung und erneuerbare Energien jährlich rund 300–400 Mio. Franken. Diese Unterstützung zielt darauf, dass ein beachtlicher Teil der Investitionen im Hochbaumarkt in Richtung verbesserter energetischer Ausbaustand gelenkt wird. Die eingesetzten Fördermittel reichen aber nicht, um neuartige Projekte zu entwickeln. Dazu sind entweder viel höhere Subventionen nötig, oder es sind gezielt Pilotprojekte zu unterstützen. Pilotprojekte sind Projekte und Anlagen, die der Erprobung und Anwendung neuer, aus der Forschung hervorgegangener Verfahren dienen, die aber noch nicht dem

üblichen Baustandard entsprechen. Mit der Unterstützung von Pilotprojekten kann dafür gesorgt werden, dass die neuen Technologien in der Praxis Eingang finden, bekannt werden und sich in der Folge auf dem Markt durchsetzen. Neben einem finanziellen Beitrag sind für die Bauherrschaft oft auch die fachliche Unterstützung und die Bestätigung der Eignung eines Projektes durch die kantonale Fachstelle sehr wichtig.

Bereits von 1986 bis 1998 hat der Kanton Pilotprojekte gefördert, die eine effiziente Nutzung von Wärme und Elektrizität ermöglicht haben. Beispiele dazu sind:

- Entwicklung des Minergie-Standards; mit verschiedenen Neu- und Umbauprojekten wurde aufgezeigt, dass im Vergleich zum damaligen Durchschnitt ein bis zu fünf Mal tieferer Energieverbrauch problemlos erreichbar war,
- Aufbau des Wärmepumpentestzentrums in Winterthur-Töss und der Fördergemeinschaft Wärmepumpen Schweiz, was zum Durchbruch der Wärmepumpen führte,
- Entwicklung eines Wäschetrockners (Tumbler) mit Wärmepumpe: seit dem 1. Januar 2012 müssen alle Wäschetrockner mit dieser Technik ausgerüstet sein, direkt-elektrisch betriebene Geräte dürfen nicht mehr in Verkehr gebracht werden,
- Entwicklung von Bewegungsmeldern für die Steuerung von Lampen, die heute in Treppenhäusern und Korridoren eine Selbstverständlichkeit sind,
- Entwicklung von kleinen und effizienten Umwälzpumpen für Heizungsanlagen,
- Entwicklung von geschlossenen Vergärungsanlagen (Kompogasanlagen), mit denen Grüngut geruchlos zu Kompost verarbeitet wird und Methangas gewonnen werden kann,
- Weiterentwicklung dieser Kompogasanlagen in mehreren Nachfolgeprojekten, sodass das Methan direkt als Treibstoff verwendet oder in das Erdgasnetz eingespeist werden kann; dies führte dazu, dass diese Anlagen inzwischen weit über die Schweiz hinaus zum Stand der Technik gehören.

Gemäss Art. 89 Abs. 4 der BV sind für Massnahmen, die den Verbrauch von Energie in Gebäuden betreffen, vor allem die Kantone zuständig. Mit dem neuen Rahmenkredit zur Förderung von Pilotprojekten sollen deshalb innovative Lösungen im Gebäudebereich, vorzugsweise zu den folgenden Themengebieten, unterstützt werden:

*Massnahmen zur Verbesserung der Stromeffizienz: Techniken und Verfahren für einen rationellen Einsatz elektrischer Energie in Gebäuden*

- kostengünstiger Ersatz bestehender Elektroheizungen,
- Effizienzsteigerung von Wärmepumpen,
- Gebäudeautomations-Konzepte,
- Effizienzsteigerung von Beleuchtungssystemen,
- Verbrauchsbeeinflussung durch Überwachung des Stromverbrauchs,
- elektrische Speichertechnologien.

*Erprobung von neuen und Verbesserung von bestehenden Systemen*

- Effizienzsteigerungen bei Systemen zur Nutzung von Wärme aus dem Untergrund, insbesondere bei Erdsonden-Wärmepumpen durch Regeneration der Sonden mit Solaranlagen oder Erdsonden mit grösseren Tiefen als heute üblich,
- Effizienzsteigerungen bei Wärmepumpensystemen zur Wärmenutzung aus Abwasser, Oberflächengewässern und Grundwasser,
- siedlungs- oder quartierübergreifende Energiesysteme zur kombinierten Nutzung von Wärme und Kälte, Anergienetze mit Abwärmenutzung, Erdsondenfelder mit Solarintegration,
- Konzepte und Technologien zur (saisonalen) Energiespeicherung,
- Konzepte, Methoden und Technologien zur energetischen Sanierung von Altbauten.

*Erprobung von neuen Komponenten und Verfahren*

- Anwendung von Hochwärmedämmung mit neuartigen Dämmstoffen wie Aerogel, die mit weniger Dicke eine gute Dämmwirkung erzielen,
- Wärmedämmsysteme zur Anwendung in Altbauten, beispielsweise Wärmedämmputze,
- neuartige Komponenten und Systeme zur Nutzung erneuerbarer Energien wie Fassadenintegration von Solarenergiesystemen, Solareisspeicher, Holz-Wärmeerkraftkopplung, oder Hybridkollektoren (Solarkollektoren zur Erzeugung von Strom und Wärme),
- Erarbeitung von Grundlagen für die Planung und Auslegung von neuen Energiesystemen,
- Massnahmen im Bereich der Aus- und Weiterbildung von Fachleuten,
- Ausarbeitung von Ausbildungsmodulen und Schulungsunterlagen zur Verwendung in der Aus- und Weiterbildung von Fachleuten im Gebäudeenergiebereich, beispielsweise zum Thema Betriebsoptimierung.

### *Studien*

- Studien und Potenzialanalysen zur Beurteilung von neuen Systemen und Technologien.

Die Umsetzung von Pilotprojekten ist oft mit technischen und finanziellen Risiken verbunden. Entsprechend werden nur verhältnismässig wenige Projekte verwirklicht. Vielversprechend in dieser Hinsicht ist das von der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA) in Dübendorf geplante Forschungs- und Pilotprojektzentrum «NEST». Dieses Projekt sieht vor, die Grundstruktur einer Baute zu errichten. An diese können dann einzelne, austauschbare Projektzellen angekoppelt werden. Diese Projektzellen sollen unterschiedlich ausgerüstet werden, sodass viele verschiedene Forschungs- und Pilotanlagen erstellt werden können, beispielsweise solche für neuartige energieeffiziente Gebäudetechniksysteme. In den Einheiten sollen Arbeitsplätze und Wohnräume eingerichtet werden, damit in Versuchen aufgezeigt werden kann, wie sich die Anlagen im Alltagsbetrieb bewähren. Diese Zellen werden auch Drittfirmen zur Verfügung gestellt, sodass diese ihre Versuche durchführen oder ihre Anlagen testen können. Die Bündelung der Projekte an einem Ort ermöglicht eine fachkundige Betreuung und Auswertung. Von Seiten des Kantons besteht ein grosses Interesse an einem solchen Forschungs- und Pilotprojektzentrum im Kanton. Auch die EMPA ist an einer Partnerschaft mit dem Kanton interessiert. Es ist deshalb angezeigt, dass die Baudirektion als Partnerin bei diesem Pilotprojekt mitwirkt und sich auch finanziell mit einem namhaften Investitionsbeitrag aus dem Rahmenkredit beteiligt. Die Baudirektion ist für die EMPA eine interessante Partnerin, nicht nur als Bauherrin mit einem grossen Bauvolumen, sondern auch wegen ihren guten Kontakten zur Bauwirtschaft. Im Unterschied zu anderen Pilotprojekten wird hier eine längerfristige Zusammenarbeit mit der EMPA angestrebt.

Pilotprojekte werden über die Investitionsrechnung finanziert. Amortisation und Verzinsung der Investitionen erfolgen über die Erfolgsrechnung. Förderbeiträge werden über fünf Jahre amortisiert. Pilotprojekte sind mit Blick auf die Abschreibungen unterschiedlich zu betrachten. Einmalige Beiträge an Private sollen weiterhin über fünf Jahre, Pilotprojekte mit länger dauernder Begleitung des Kantons wie dasjenige der EMPA sollen über 25 Jahre amortisiert werden.

Der Rahmenkredit von Fr. 20 000 000 geht vollumfänglich zulasten der Investitionsrechnung der Leistungsgruppe Nr. 8500, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft. Für die Gewährung von Subventionen aus diesem Rahmenkredit ist gemäss § 16 Abs. 2 EnerG der Regierungsrat oder die Baudirektion zuständig.

Die Beiträge sind in der Investitionsrechnung der Leistungsgruppe Nr. 8500, im rechtskräftigen Budget 2013 mit Fr. 10 000 000 eingestellt. Im KEF 2013–2016 sind nochmals Fr. 10 000 000 für 2014 eingestellt. Unter der Annahme, dass etwa drei Fünftel der Beitragssumme an Projekte mit langfristiger Begleitung gehen, ergeben sich Kapitalfolgekosten über 25 Jahre für Abschreibungen von Fr. 480 000 und Zinskosten (Zinssatz 2,5%) von Fr. 150 000, für die anderen Projekte betragen die Kapitalfolgekosten über fünf Jahre für Abschreibungen Fr. 1 600 000 und für Zinskosten (Zinssatz 2,5%) Fr. 100 000. Aus diesen Investitionsbeiträgen ergeben sich keine betrieblichen Mehrkosten oder Folgeaufwendungen gegenüber dem heutigen Aufwand des AWEL. Das Verfolgen und Begleiten von Pilotprojekten ist keine Folge der Beiträge, sondern ist eine Massnahme zur Erarbeitung von Grundlagen für die Energieplanung, die gemäss § 4 Abs. 2 EnerG die Entscheidungsgrundlage im Bereich der Energieversorgung und -nutzung für Massnahmen der Raumplanung, Projektierung von Anlagen und Förderungsmassnahmen darstellt.

Damit die angestrebte Energiewende umgesetzt werden kann, sind insbesondere Pilotprojekte zu fördern, die neue Erkenntnisse von öffentlichem Interesse erwarten lassen, den Zielen des Energiegesetzes entsprechen und die Erkenntnisse, wenn möglich, im Kanton umgesetzt werden können. Sie sollen auch mit der Energieplanung des Kantons und der Standortgemeinde übereinstimmen und eine gute Erfolgswahrscheinlichkeit aufweisen. Bei den Gesuchstellenden wird überdies eine genügende technische und finanzielle Leistungsfähigkeit vorausgesetzt. Um Pilotprojekte, die diesen Anforderungen nachkommen, unterstützen zu können, beantragt der Regierungsrat dem Kantonsrat, dem Rahmenkredit für 2013 und 2014 von je 10 Mio. Franken zuzustimmen. Der Verpflichtungskredit bedarf der Zustimmung der Mehrheit aller Kantonsratsmitglieder.

Im Namen des Regierungsrates

Der Präsident:	Der Staatsschreiber:
Kägi	Husi