



## Antwort des Staatsrats auf einen parlamentarischen Vorstoss

Anfrage Olivier Suter / Laurent Thévoz

QA 3416.11

### Entwicklung der thermischen und photovoltaischen Sonnenenergie – erneuerbare Energien

#### I. Anfrage

Der vom Bundesrat auf das Jahr 2034 programmierte Ausstieg aus der Kernenergie zwingt uns – zum Glück – den Übergang zu anderen Formen der Energieerzeugung zu beschleunigen. Zu den vielversprechendsten erneuerbaren Energien zählt die thermische und photovoltaische Sonnenenergie, die über ein beträchtliches Potenzial verfügt. Mehr oder weniger ambitionierte Initiativen spriessen heute überall aus dem Boden, um dieses Potenzial zu nutzen:

In Kalifornien soll es die von der Regierung lancierte Initiative « Million Solar Roofs » ermöglichen, bis 2018 im amerikanischen Westen Solaranlagen zu bauen, die 3000 MW produzieren werden – das ist dreimal so viel wie das Kernkraftwerk Gösgen.

In Deutschland hat sich die Stadt Marburg im Jahr 2008 ein Gesetz gegeben, das bei allen Neubauten sowie bei umfassenden Dachsanierungen den Einbau von Sonnenkollektoren vorschreibt. Das deutsche Bundesgesetz gibt seit 2009 den Ländern die Möglichkeit, Anforderungen an die Nutzung erneuerbarer Energien in bestehenden Gebäuden zu stellen.

Leider entwickelt sich die Sonnenenergie in der Schweiz nicht mit der gleichen Dynamik wie bei unserem deutschen Nachbarn. Unser Land leidet im Bereich der Photovoltaik unter anderen an notorischem Mangel an finanziellen Mitteln. 8000 – 12 000 Projekte stehen zurzeit auf der Warteliste von Swissgrid.

Kantonale und kommunale Initiativen zielen dennoch darauf ab, diesen Bereich zu unterstützen. Im Kanton Genf verpflichten sich die industriellen Werke SIG (das Genfer Pendant zur Groupe E) – um der aktuellen Blockierung von Swissgrid entgegenzuwirken – den von privaten Anlagen produzierten Strom zu den Gestehungskosten zu übernehmen (50–70 Rp pro kWh). Die Stadt Yverdon macht das gleiche. Sie bietet ihren Einwohnerinnen und Einwohnern ausserdem die Möglichkeit, Anteile an einem photovoltaischen Kraftwerk zu erwerben.

In unserem Kanton werden Förderbeiträge für thermische Solaranlagen gewährt. Diese decken bis zu 10–15% der Einbaukosten<sup>1</sup>. Für die Gewährung von Förderbeiträgen in dieser Höhe reichen die zurzeit für die thermische Sonnenenergie bestimmten kantonalen Mittel aus. Falls man jedoch eine etwas dynamischere Politik umsetzen will, müssten diese Mittel zweifellos aufgestockt werden.

Im Jahr 2009 wurde im Rahmen des kantonalen Plans zur Stützung der Wirtschaft eine Aktion zugunsten der Photovoltaik durchgeführt. Sie erlaubte es, 276 Vorhaben zu unterstützen. Diese Aktion wurde seither nicht wiederholt. Was die Produktion betrifft, ist die Anlage Saint-Léonard

---

<sup>1</sup> Die Eigentümer können ihre Investition ausserdem von den Steuern abziehen

der Groupe E, die kürzlich einen nationalen Preis erhalten hat, bis heute die grösste Anlage im Kanton.

Unsere Fragen:

Generelle Fragen:

1. Welchen Massnahmen will der Staatsrat treffen, um Private und Unternehmen anzuspornen, damit sie in die Entwicklung der thermischen und photovoltaischen Sonnenenergie in unserem Kanton investieren?
2. In welchem Masse und wie beteiligt sich die Groupe E an der Energiestrategie des Kantons Freiburg?

Konkrete Fragen:

3. Könnten sich der Staatsrat und/oder die Groupe E nach dem Vorbild der SIG oder der Stadt Yverdon verpflichten, eine kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) für Strom aus photovoltaischen Solaranlagen zu gewähren, bis diese von Swissgrid übernommen wird?
4. Aufgrund des Postulats 2038.08 Weber-Gobet / Bachmann wurde ein Inventar der Dächer von öffentlichen Gebäuden, die sich für thermische und photovoltaische Solaranlagen eignen, aufgestellt (SR-Bericht 231 vom 25. Januar 2011). Hat der Staatsrat eine Umsetzungsplanung aufgestellt? Was sieht er für 2012 vor (Projekte und für 2012 budgetierte Beträge) und was sieht er für die folgenden Jahre vor?
5. Beabsichtigt der Staatsrat, Photovoltaik-Parks zu bauen? Sind Projektstudien im Gange? Können sich Einzelpersonen oder Unternehmen daran beteiligen?
6. Beabsichtigt der Staatsrat, die für die Förderung der Sonnenenergie bereitgestellten finanziellen Mittel aufzustocken?
7. Beabsichtigt der Staatsrat, einen Informationsschalter im Bereich der Sonnenenergie und der erneuerbaren Energien für die Einwohnerinnen und Einwohner aufzustellen? Es ist in der Tat nicht einfach, Informationen in diesem Bereich zu erhalten, der in unserem Kanton noch in den Kinderschuhen steckt.
8. Beabsichtigt der Staatsrat, zwingende Massnahmen im Bereich der Sonnenenergie und der erneuerbaren Energie einzuführen?
9. Beabsichtigt der Staatsrat – eventuell in Partnerschaft mit der Groupe E – ein Obligatorium für die systematische Analyse der Energieeffizienz von öffentlichen und privaten Gebäuden einzuführen, damit eine Energiebilanz und ein Energieausweis für diese Gebäude aufgestellt werden?

13. Oktober 2011

## **II. Antwort des Staatsrats**

Einleitend und in Antwort auf die allgemeinen Fragen, ist sich der Staatsrat bewusst, dass unser Land in Bezug auf die Entwicklung der Sonnen- und Windenergie in der Tat keine so hohe Wachstumsrate wie Deutschland aufweist. Er unterstreicht jedoch, dass der Strombedarf von Deutschland zurzeit noch zu 23% durch Kernkraft, zu 42% durch Kohle, zu 14% durch Gas und zu 20% durch erneuerbare Energien (hauptsächlich Wasser-, Wind- und Sonnenkraft) gedeckt wird. Die Photovoltaik deckt zurzeit weniger als 3% des Strombedarfs von Deutschland und dies obwohl

viel Geld in die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien investiert wurde (~2ct. Euro pro kWh, d.h. knapp 10 Milliarden Franken im Jahr 2010).

In der Schweiz, wo in erster Linie der Bund für die Stromversorgung verantwortlich ist, wird der Strombedarf zu über 55% durch erneuerbare Energien, hauptsächlich durch Wasserkraft, gedeckt. Dank dem Programm des Bundes für die kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) sowie weiteren Massnahmen, wie etwa dem Ankurbelungsplan des Kantons Freiburg, verzeichnen die neuen erneuerbaren Energien und insbesondere die Photovoltaik seit drei Jahren einen wahrhaften Boom. Um einige Zahlen zu nennen: Im Kanton Freiburg, in dem noch schätzungsweise knapp 6 km<sup>2</sup> Kollektorflächen für photovoltaische Solaranlagen auf den bestehenden Dächern eingebaut werden kann, wurden seit 2009 photovoltaische Sonnenkollektoren mit einer Gesamtfläche von 40 000 m<sup>2</sup> eingebaut. Das heisst innerhalb von drei Jahren ist die gesamte installierte Kollektorfläche von Photovoltaikanlagen um das zwanzigfache angestiegen und erreicht heute eine Gesamtleistung von schätzungsweise 5200 kW und eine jährliche Stromproduktion von 5 GWh. Dies entspricht dem Verbrauch von über 1'000 Haushalten. Die grösste Anlage im Kanton ist zurzeit auf dem Dach der Firma SWISSPOR in Châtel-St-Denis im Bau. Sie wird eine Fläche von 8000 m<sup>2</sup> aufweisen. Ausserdem sind knapp 400 neue Anlagen, die beim KEV-Programm angemeldet sind, zurzeit im Bau oder geplant und werden zusammen eine Gesamtleistung von etwa 9500 kW aufweisen. Zahlreiche Biogas- und Windkraftanlagen sowie Kleinwasserkraftwerke sind ebenfalls geplant und sollten demnächst realisiert werden.

Da dem KEV-Programm ab 2013 zusätzliche Mittel zur Verfügung gestellt werden – der maximale Zuschlag pro verbrauchte Kilowattstunde wurde von 0.6 Rp./kWh auf 0.9 Rp./kWh erhöht – und da für die Photovoltaik künftig ein grösserer Anteil der KEV-Mittel zur Verfügung gestellt wird, sollte sich die Entwicklung dieser Technologie in der Schweiz weiter beschleunigen. Der Rückstand der Schweiz in diesem Bereich muss folglich relativiert werden. Insbesondere angesichts der Massnahmen, die der Bund im Bereich der Stromversorgung plant, wird der Abstand wahrscheinlich in den kommenden Jahren wettgemacht werden.

Dies vorausgeschickt, beantwortet der Staatsrat die konkreten Fragen der Grossräte Olivier Suter und Laurent Thévoz wie folgt:

3. Könnten sich der Staatsrat und/oder die Groupe E nach dem Vorbild der SIG oder der Stadt Yverdon verpflichten, eine kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) für Strom aus photovoltaischen Solaranlagen zu gewähren, bis diese von Swissgrid übernommen wird?

Der Vergütungssatz nach KEV-Programm garantiert die Rentabilität der Anlage für die Dauer des Energieübernahmevertrags. Zwar muss der Investor mit einer Wartezeit von über zwei Jahren rechnen, bevor er von der Einspeisevergütung profitieren kann, er ist jedoch nicht gezwungen, seine Anlage vor dem definitiven Entscheid zu bauen. Ausserdem würde die Energieübernahme durch den Staat nur seine Gewinnmargen erhöhen. Ausserdem könnte der Staat nicht das Risiko allfälliger Änderungen am KEV-Programm decken, da er sonst im schlimmsten Fall die Stromproduktion aus Photovoltaikanlagen während 25 Jahren allein finanzieren müsste. Für die heute im Kanton betriebenen und geplanten Anlagen entspricht dies beispielsweise bereits einem jährlichen Betrag von etwa 6 Millionen Franken.

Zum Schluss stellt der Staatsrat fest, dass die Zahl der Freiburger Projekte durchaus im Schweizer Durchschnitt liegen, denn zurzeit stammen von den 10 000 Projekten auf der Warteliste des KEV-Programms knapp 400 aus dem Kanton Freiburg. Er ist deshalb der Meinung, dass die finanziellen Mittel, über die er für die Förderung der erneuerbaren Energien verfügt, wirkungsvoll eingesetzt

werden müssen und zwar hauptsächlich in den Bereichen, in denen Förderbeiträge einen Einfluss auf den Entscheid haben.

4. Aufgrund des Postulats 2038.08 Weber-Gobet / Bachmann wurde ein Inventar der Dächer von öffentlichen Gebäuden, die sich für thermische und photovoltaische Solaranlagen eignen, aufgestellt (SR-Bericht 231 vom 25. Januar 2011). Hat der Staatsrat eine Umsetzungsplanung aufgestellt? Was sieht er für 2012 vor (Projekte und für 2012 budgetierte Beträge) und was sieht er für die folgenden Jahre vor?

Das im Rahmen des oben erwähnten Postulats erstellte Inventar hat gezeigt, dass auf den Dächern von Gebäuden im Besitz des Kantons photovoltaische Sonnenkollektoren mit einer Fläche von etwa 25 000 m<sup>2</sup> ohne grosse technische Schwierigkeiten eingebaut werden können. Ausserdem erwähnt der im November 2009 revidierte Artikel 5 Abs. 6 des Energiegesetzes Folgendes: «Für ihren eigenen Elektrizitätsverbrauch werden die Gebäude des Staats und der Gemeinden von den Elektrizitätsversorgungsunternehmen schrittweise mit grünem Strom versorgt, der im Kanton produziert wird und das Label Naturemade Star oder ein gleichwertiges Label trägt».

In Anwendung dieser Bestimmung sieht der Staatsrat vor, wenn möglich bis 2015 seinen Stromverbrauch zu 25% mit einem Strommix zu decken, der zu einem grossen Teil mit Photovoltaikanlagen auf seinen eigenen Dächern produziert wird. Für 2012 ist bereits der Einbau von photovoltaischen Sonnenkollektoren mit einer Fläche von 3000 m<sup>2</sup> für eine Investitionssumme von 1,5 Million Franken vorgesehen. Der Staatsrat plant ausserdem für die nächsten sieben Jahre den Einbau von photovoltaischen Sonnenkollektoren mit einer Gesamtfläche von 25 000 m<sup>2</sup> auf den Gebäuden des Kantons und zwar insbesondere unter Berücksichtigung der anstehenden Arbeiten an verschiedenen Dächern.

5. Beabsichtigt der Staatsrat, Photovoltaik-Parks zu bauen? Sind Projektstudien im Gange? Können sich Einzelpersonen oder Unternehmen daran beteiligen?

In der Antwort auf die vorangehende Frage wurde diese Frage bereits teilweise beantwortet. In Bezug auf eine allfällige Beteiligung von Einzelpersonen oder Unternehmen an den Projekten ist nicht vorgesehen, dass dies für Photovoltaikanlagen auf den Gebäuden des Kantons möglich sein wird. Auf dem Markt existieren jedoch einige Möglichkeiten, um entweder Strom aus Photovoltaikanlagen zu kaufen oder Anteile an Photovoltaikprojekten im Kanton und ausserhalb des Kantons zu erwerben.

6. Beabsichtigt der Staatsrat, die für die Förderung der Sonnenenergie bereitgestellten finanziellen Mittel aufzustocken?

Bei den photovoltaischen Solaranlagen garantiert das KEV-Programm bereits die Rentabilität der Anlagen. Was die Entwicklung der thermischen Solaranlagen betrifft, so wird deren Einbau teilweise bereits durch das geltende und künftige Recht vorgeschrieben, denn das Energiegesetz wird zurzeit geändert. Ausserdem gibt es Finanzhilfen, die zu einem konkurrenzfähigen Wärmepreis verhelfen (Subventionen und Steuerabzüge). Der Staatsrat hält deshalb die zur Unterstützung dieser Technologie eingesetzten finanziellen Mittel für ausreichend. Zur Information hat der Kanton seit Beginn des Jahres 2011 Finanzhilfen in der Höhe von insgesamt 720 000 Franken für 311 Projekte mit einer gesamten Kollektorfläche von 3000 m<sup>2</sup> zugesprochen.

7. Beabsichtigt der Staatsrat, einen Informationsschalter im Bereich der Sonnenenergie und der erneuerbaren Energien für die Einwohnerinnen und Einwohner aufzustellen? Es ist in der Tat nicht

einfach, Informationen in diesem Bereich zu erhalten, der in unserem Kanton noch in den Kinderschuhen steckt.

In Bereich der Sonnenenergie wird die Information des Kantons zurzeit in Zusammenarbeit mit Swissolar erteilt, dem Branchenverband für alle Anwendungsformen der Energie von der Sonne, der auch Partner des Programms EnergieSchweiz des Bundes ist. Durch das Jahr hindurch werden verschiedene Aktionen durchgeführt, insbesondere diverse Seminare und die Tage der Sonne. Darüber hinaus stehen jederzeit qualifizierte Mitarbeiter zur Verfügung, um Fachpersonen und Privatpersonen zu beraten.

Im Rahmen der Umsetzung der neuen Energiestrategie werden zurzeit Überlegungen angestellt, um die Informationskanäle für die Bevölkerung zu verstärken und zwar für den gesamten Energiebereich und nicht nur für die Sonnenenergie. Heute ist es aber noch zu früh, um genauere Angaben dazu machen zu können.

8. Beabsichtigt der Staatsrat, zwingende Massnahmen im Bereich der Sonnenenergie und der erneuerbaren Energie einzuführen?

Es gibt bereits eine Zahl von Instrumenten, die zur Nutzung von erneuerbaren Energien verpflichten. Zum Beispiel:

- > Die öffentlichen Körperschaften müssen auf alle Fälle nach Möglichkeit erneuerbare Energien und Abwärme nutzen;
- > In neuen Gebäuden darf höchstens 80% des Energiebedarfs durch fossile Energien gedeckt werden;
- > Der Elektrizitätsverbrauch von Gebäuden des Kantons und der Gemeinden muss schrittweise mit Strom gedeckt werden, der das Label Naturemade Star trägt.

Weitere Instrumente sind mit der Änderung des Energiegesetzes vorgesehen:

- > Neue Anlagen zur Wassererwärmung müssen mindestens zu 50% mit erneuerbaren Energien betrieben werden;
- > Komfortklimaanlagen müssen mit an Ort produzierter erneuerbarer Energie betrieben werden.

Der Staatsrat möchte jedoch die Nutzung der Sonnenenergie nicht stärker fördern als die einer anderen erneuerbaren Energiequelle. Seiner Meinung nach muss jeder Einzelfall geprüft und die jeweils beste Lösung gewählt werden können.

9. Beabsichtigt der Staatsrat – eventuell in Partnerschaft mit der Groupe E – ein Obligatorium für die systematische Analyse der Energieeffizienz von öffentlichen und privaten Gebäuden einzuführen, damit eine Energiebilanz und ein Energieausweis für diese Gebäude aufgestellt werden?

Gestützt auf die seit dem Jahr 2000 geltenden Gesetzesbestimmungen (Art. 24 EnR) müssen der Kanton und die Gemeinden den Energieverbrauch ihrer Gebäude analysieren und Verbesserungsmassnahmen ergreifen, soweit deren Wirtschaftlichkeit erwiesen ist. Ausserdem sieht der Entwurf zur Änderung des Energiegesetzes vor, dass für alle Neubauten und für alle Bauten, die Gegenstand einer Handänderung sind, die Erstellung eines Gebäudeenergieausweises obligatorisch ist.