



An den Grossen Rat

13.5292.02

BVD/P135292

Basel, 21. Oktober 2015

Regierungsratsbeschluss vom 20. Oktober 2015

## Anzug Brigitte Heilbronner und Konsorten betreffend „Potenzialstudie: Photovoltaik auf Infrastrukturen“

Der Grossen Rat hat an seiner Sitzung vom 20. November 2013 den nachstehenden Anzug Brigitte Heilbronner und Konsorten dem Regierungsrat zur Stellungnahme überwiesen:

Der Regierungsrat hat begonnen, staatliche Bauten mit Solarstromanlagen auszustatten; ebenso wurde für private Hauseigentümer ein Solarstromkataster erstellt. Der Preis von Solarstromanlagen hat sich in den letzten fünf Jahren um etwa 70 Prozent verbilligt. Damit steht eine kostengünstige, langlebige und emissionsfreie Stromerzeugung zur Verfügung, die auch in städtischen Gebieten langfristig eine erhebliche lokale Eigenversorgung ermöglicht, ohne das Risiko der Massenvernichtung durch Radioaktivität oder der Klimaerwärmung.

Die Unterzeichneten bitten den Regierungsrat, in einer vertiefenden Analyse zu prüfen und zu berichten:

1. Bestandsaufnahme, wo und an welchen öffentlichen Infrastrukturen (in Ergänzung zum überwiegend privaten Dachkataster) die Erzeugung von Solarstrom möglich und sinnvoll ist (z.B. Parkplätze, Mauern, Zäune, Brücken, Lärmschutzwände, Autobahnränder usw. aber keine unbelasteten Frei- und Grünflächen).
2. Welche Bedingungen erfüllt sein müssen, damit solche Anlagen technisch und rechtlich möglich sind und zu a) möglichst kostengünstigen und b) ästhetisch akzeptierten Lösungen in relevanten Mengen führen.
3. Welche Eigentumsvarianten möglich sind, um situativ und je nach Art und Grösse der Anlage private oder gemischtwirtschaftliche Geschäftsmodelle zu ermöglichen:
  - a. Investitionen durch den Inhaber inkl. Möglichkeit des Eigenverbrauchs;
  - b. Investitionen durch Dritte (z.B. Solargenossenschaften, Pensionskassen, Anwohner), unter Berücksichtigung von Eigenverbrauch am Standort;
  - c. Investitionen durch den kantonalen Netzbetreiber.
4. Es ist zu prüfen, ob Änderungen im Energiegesetz sinnvoll sind, damit auch bei Anlagen der öffentlichen Hand, die nicht dem Kanton oder den Gemeinden gehören und diesen nicht direkt zugänglich sind (Autobahnen, SBB, Regiebetriebe, öffentliche Anstalten und deren Beteiligungen) Auflagen für eine Nutzung von Photovoltaik gemacht werden können, solange diese ästhetisch und wirtschaftlich vertretbar sind.
5. Welche Vorkehrungen getroffen werden können, damit Solaranlagen bei der Planung von kantonalen Infrastrukturen von Anfang an zum Pflichtenheft gehören und baulich wie ästhetisch integriert sind, unter Anrechnung wegfallender Bauteile (Fassadenelemente, Ziegel) bei der Kalkulation.

6. Welche Regelungen für Betrieb, Unterhalt und Eigentum solcher Anlagen sinnvoll sind (inkl. Renovationsbedürfnisse des Unterliegers), um eine möglichst langlebige Nutzung (bis 30-50 Jahre) zu gewährleisten.

7. Es ist über öffentliche und private Betriebsmodelle in anderen Städten zu referieren.

Brigitte Heilbronner, Daniel Goepfert, Sarah Wyss, Stephan Luethi-Brüderlin, Gülsen Oezturk, Andreas Sturm, Seyit Erdogan, René Brigger, Jörg Vitelli, Thomas Gander, Christian von Wartburg, Danielle Kaufmann, Mustafa Atici, Andrea Bollinger, Mirjam Ballmer, Eveline Rommerskirchen, Anita Lachenmeier-Thüring, Brigitta Gerber

Wir berichten zu diesem Anzug wie folgt:

## **1. Abschätzung des Potenzials für Photovoltaikanlagen auf öffentlichen Bauten und Infrastrukturen**

Abklärungen bei Planerinnen, Lieferanten und potentiellen Investorinnen/Betreibern von Photovoltaikanlagen bezüglich der minimalen Anforderungen ergab, dass für eine technisch umsetzbare und wirtschaftlich rentable Nutzung von Photovoltaikanlagen auf öffentlichen Bauten und Infrastrukturen folgende Bedingungen erfüllt sein müssen:

- freie Zugänglichkeit für Installation und Unterhalt;
- Einspeisepunkt für die erzeugte Elektrizität ins Netz muss vorhanden sein;
- Mindestgrösse von ca. 500 bis 700 m<sup>2</sup>;
- Tragkonstruktion für die Photovoltaikmodule muss vorhanden sein.

Wo immer diese Kriterien erfüllt sind, prüfen die zuständigen Planerinnen und Planer die Installation von Photovoltaikanlagen, wie folgende Projekte belegen:

- Beim Neubau für das Amt für Umwelt und Energie (AUE) ist eine Photovoltaikfassade projektiert, die den Energiebedarf des Gebäudes weitgehend abdecken wird. Der entsprechende Ratschlag „Neubau Amt für Umwelt und Energie (AUE), Spiegelgasse 11/15“ (P151003) wird momentan von der Bau- und Raumplanungskommission (BRK) behandelt.
- Für die Projektierung und Erstellung von Photovoltaikanlagen beim Neubau Primarschule und Doppelturnhalle Schoren (P140691) hat der Grosse Rat am 10. Dezember 2014 140'000 Franken bewilligt.
- Der Regierungsrat hat mit dem Ratschlag zum Neubau Primarschule Erlenmatt (P140425) dem Grossen Rat 160'000 Franken für die Projektierung und Erstellung von Photovoltaikanlagen beantragt, was dieser am 22. November 2014 bewilligt hat.
- Für die Gesamtsanierung der Schulanlage Bäumlihof (P131502) hat der Grosse Rat am 14. Mai 2014 1'952'000 Franken für die Projektierung und Erstellung von Photovoltaikanlagen bewilligt.
- Mit dem Ratschlag „Rahmenausgabenbewilligung für die Projektierung und Erstellung von Fotovoltaikanlagen auf Gebäuden im Verwaltungsvermögen des Kantons Basel-Stadt“ (P121785) hat der Regierungsrat eine einmalige Ausgabe in der Höhe von 8'500'000 Franken für Photovoltaikanlagen (für die Stromerzeugung) und thermische Solaranlagen (für die Warmwasser- oder evtl. für die Wärmeerzeugung) beantragt, was der Grosse Rat am 9. Januar 2013 bewilligt hat.

Auf geeigneten Flächen öffentlicher Bauten in Basel-Stadt werden folglich konsequent Photovoltaikanlagen installiert.

Die von der Anzugstellerin aufgezählten Infrastrukturen erfüllen die oben genannten Kriterien hingegen nicht oder nur teilweise: So kommen Parkplätze bsp. im Eglisee oder beim Zolli nur in Kombination mit Dächern als Tragkonstruktion in Frage, was bereits aufgrund des dortigen Baumbestandes nicht möglich ist. Die Installation von Photovoltaik-Modulen an den Rheinbrü-

cken ist aus gestalterischen Gründen nicht denkbar, sofern es sich nicht um integrale Bestandteile des Brückenbauwerks handelt. Eine entsprechende Konstruktion wäre nur bei einem Neubau realisierbar. Die Rampen der Nordtangente bei der Einfahrt in den Horburgtunnel und die Böschungen entlang der Elsässerbahn sind als ökologisch wertvolle Flächen im kantonalen Naturschutzinventar verzeichnet, womit ein Konflikt mit der Nutzung für Photovoltaik besteht. Ein prüfenswertes Potenzial besteht über der Autobahn in der Breite auf der bestehenden und allfällig zukünftig erweiterten Lärmschutzhülle. Hierzu wurde der Anzug Michael Wüthrich und Konsorten betreffend „Photovoltaikkraftwerk über der Autobahn in der Breite“ (P095266) eingereicht. Aufgrund der Unklarheiten bzgl. Erweiterung der Osttangente musste der Anzug bereits zwei Mal stehen gelassen werden, letztmals mit Frist bis zum 12. Februar 2016. In seiner Anzugsbeantwortung schreibt der Regierungsrat betreffend Photovoltaikanlagen: „Sobald klar ist, welche Funktion die heutige Osttangente im Rahmen des Engpassbeseitigungsprojektes des Bundes einnehmen wird und damit eine zuverlässige Grundlage vorliegt, kann geprüft werden, ob eine Photovoltaikanlage auf der Osttangente Sinn macht.“

Bezüglich Infrastrukturen wie Photovoltaikanlagen entlang der Autobahn (Lärmschutzwände, Autobahnränder etc.) ist das Bundesamt für Strassen (ASTRA) als Eigentümer dieser Flächen grundsätzlich bereit, Photovoltaikanlagen zuzulassen. Das ASTRA knüpft dies allerdings an eine Reihe von Bedingungen. Insbesondere dürfen Erstellung und Betrieb der Anlage für das ASTRA keine Kostenfolgen haben, der Strassenverkehr muss unbeeinträchtigt fliessen können und der Strassenunterhalt darf nicht behindert werden. Aufgrund der engen Platzverhältnisse dürfte unter diesen Bedingungen eine Investition in Photovoltaikanlagen nicht interessant sein, zumal die Zugänglichkeit erheblich eingeschränkt ist.

Das Potenzial für Photovoltaikanlagen an öffentlichen Infrastrukturen ist also im Vergleich zum wo immer möglich genutzten Potential auf öffentlichen Bauten (bsp. Schulhäuser) sehr gering. Ausserdem ist dort die wirtschaftlich rentable Inwertsetzung deutlich schwieriger. Deshalb ist es aus Gründen der Verhältnismässigkeit nicht sinnvoll, die Installation von Photovoltaikanlagen an weiteren öffentlichen Infrastrukturen weiterzuverfolgen. Somit erübrigt sich auch die von der Anzugstellerin weitere Abklärung von möglichen Eigentumsvarianten, allfälligen Änderungen im Energiegesetz oder Regelungen für Betrieb, Unterhalt und Eigentum. Nebenbei sind keine Betriebsmodelle aus anderen Städten bekannt.

## 2. Kantonale Fördermassnahmen für Photovoltaikanlagen

Dem geringen Potenzial an Photovoltaikanlagen an öffentlichen Infrastrukturen steht ein deutlich grösseres und prinzipiell einfacher zu erschliessendes Potenzial auf privaten Dachflächen zur Verfügung. Gemäss Solarkataster sind im Kantonsgebiet rund 3.3 Mio. m<sup>2</sup> Dachflächen prinzipiell für die Installation einer Photovoltaikanlage geeignet. In der Praxis zeigt sich jedoch, dass nur ein Drittel dieser Flächen nutzbar ist; Das tatsächliche Potenzial auf Dachflächen liegt gemäss Schätzung des Amts für Umwelt und Energie bei ca. 1 Mio. m<sup>2</sup>. Die Bedingungen bzgl. Zugänglichkeit, Vorhandensein von Einspeisepunkten sowie Tragkonstruktion sind hier im Allgemeinen gegeben. Dennoch sind heute erst auf 80'000 m<sup>2</sup> Photovoltaik-Panels installiert, ist also knapp ein Zehntel des Potentials ausgeschöpft.

Damit dieses erschlossen werden kann, gibt es im Kanton Basel-Stadt schon seit Jahren diverse Fördermassnahmen. So wurden Photovoltaikanlagen schon vor Inkrafttreten der Kostendeckenden Einspeisevergütung (KEV) durch finanzielle Beiträge unterstützt. Heute übernehmen die Industriellen Werke Basel (IWB) die KEV-Beiträge so lange bis eine Anlage auf der Warteliste nachgerückt ist und die Eigentümerschaft die Vergütung von Swissgrid erhält. Auch die Einmalvergütung für Kleinanlagen wird durch das Amt für Umwelt und Energie (AUE) vorgestreckt, bis die Zahlung durch Swissgrid erfolgt ist. Investorinnen und Investoren in Basel-Stadt erhalten also ihre Beiträge umgehend und ohne Verzögerung durch eine lange Warteliste. Zusätzlich wird der Einsatz von Photovoltaikanlagen für die Warmwassererzeugung mit einer Wärmepumpe als Standardlösung für die gesetzlichen Vorgaben zum Mindestanteil erneuerbarer Energie an der

Warmwassererzeugung akzeptiert. Ausserdem läuft die Aktion «Solarkraftwerk Basel», bei der für Dachdämmungen, die unter Photovoltaikanlagen liegen, der doppelte Förderbeitrag ausgeschüttet wird. Schliesslich steht für die Abschätzung des Potenzials einer Dachfläche für Photovoltaik und/oder Solarthermie der kantonale online-Solarkataster zur Verfügung: <http://www.stadtplan.bs.ch/geoviewer/themes.php?instance=default&language=de&theme=264>

### 3. Antrag

Aufgrund dieses Berichts beantragen wir, den Anzug Brigitte Heilbronner und Konsorten betreffend „Potenzialstudie: Photovoltaik auf Infrastrukturen“ abzuschreiben.

Im Namen des Regierungsrates des Kantons Basel-Stadt



Dr. Guy Morin  
Präsident



Barbara Schüpbach-Guggenbühl  
Staatsschreiberin