

**Beschluss Nr. 541/2021**

Schwyz, 24. August 2021 / jh

**Postulat P 4/21: Kantonale Strategie für Photovoltaikanlagen**

Beantwortung

**1. Wortlaut des Postulats**

Am 15. März 2021 haben die Kantonsräte Willi Kälin, Dr. Urs Rhyner und Peter Dettling folgendes Postulat eingereicht:

*«Die Antworten der Regierung auf die Kleine Anfrage KA 32/20 „Nutzung freier Dachflächen mit Photovoltaik-Anlagen durch Dritte“ vom 23. September 2020 haben aufgezeigt, dass bei kantonalen Liegenschaften ein grosses noch ungenutztes Potential für PV Anlagen besteht.*

*Zur Umsetzung der Energiestrategie 2050 des Bundes und um auch künftig eine ausreichende Stromversorgung sicherzustellen, wird die Schweiz intensiv in PV Anlagen investieren müssen. Deshalb ruft der Bund seine eigenen Unternehmen dazu auf, aktiv die Initiative „Vorbild Energie und Klima“ umzusetzen und unter anderem auch Ziele für die Stromerzeugung mittels PV Anlagen zu definieren. Nach einer starken technologischen Entwicklung der Solarpanels sind diese nicht nur effizienter in der Stromproduktion geworden, sondern werden im Verbund in Photovoltaikanlagen auch als interessante Investitionsobjekte genutzt.*

*Antrag*

*Mit diesem Postulat soll der Regierungsrat aufgefordert werden, auch für sein Liegenschaftsportfolio eine Photovoltaikstrategie zu entwickeln. In dieser Strategie soll der Kanton:*

- sich Ziele definieren für selbst produzierten PV-Strom in 5 Jahren.*
- sich Ziele definieren für selbst produzierten PV-Strom in 10 Jahren.*
- eine Planung machen, wie diese Zielwerte erreicht werden können. Wobei bei der Planung die Grundsätze der Wirtschaftlichkeit aufgrund von Ertragserwartungen und Eigenverbrauch zu berücksichtigen sind.*
- sich mit der Frage der Finanzierung auseinandersetzen und Zieldefinitionen für den Anteil von Eigen- und Fremdinvestitionen der PV-Anlagen auf den kantonseigenen Liegenschaften machen.»*

## 2. Antwort des Regierungsrates

### 2.1 Allgemeines

Photovoltaik (PV) ist die direkte Umwandlung von Strahlungsenergie in elektrische Energie mittels Solarzellen, das zugrundeliegende physikalische Prinzip ist der photoelektrische Effekt. Der dadurch erzeugte Gleichstrom wird durch einen Wechselrichter umgewandelt und eingespeist. Dabei können Photovoltaikanlagen entweder ans öffentliche Stromnetz angeschlossen (Netzverbundanlagen) oder autonom betrieben (Inselanlagen) werden.

Für die Wirtschaftlichkeit einer Photovoltaikanlage ist heute meist der Eigenverbrauch des Solarstroms ausschlaggebend. Je mehr Solarstrom direkt vor Ort zum Zeitpunkt der Produktion genutzt werden kann, desto schneller lohnt sich eine PV-Anlage auch finanziell. Der überschüssige Strom wird ins öffentliche Stromnetz eingespeist und vom lokalen Verteilnetzbetreiber vergütet. So sind die Netzbetreiber gemäss Art. 11 Abs. 1 der Energieverordnung vom 1. November 2017 (EnV, SR 730.01) verpflichtet, den überschüssigen Strom abzunehmen. Die Vergütung richtet sich nach den Kosten des Netzbetreibers für den Bezug gleichwertiger Elektrizität bei Dritten sowie den Gestehungskosten der eigenen Produktionsanlagen (Art. 12 Abs. 1 EnV; vgl. dazu etwa [www.pvtarif.ch](http://www.pvtarif.ch)).

Wichtige Bedingung für den sinnvollen und rationellen Einsatz von Photovoltaik ist eine möglichst verschattungsfreie Installationsfläche mit einer stabilen Abdeckung, welche zudem über eine bestimmte Ausrichtung und Neigung verfügt oder eine entsprechende eigenständige Anordnung der Module zulässt. Im Vordergrund stehen, sofern es sich nicht um Freilandsolaranlagen handelt, Gebäudedächer, aber auch Fassaden werden vereinzelt bereits genutzt. Je nach Verwendungszweck oder Einsatzort ist sodann eine gewisse Grösse der Photovoltaikanlage und damit der betreffenden (Dach-)Fläche vorausgesetzt. Bei grösseren Anlagen sind die Gestehungskosten pro kWh erzeugten Strom entsprechend niedriger.

Die Nutzungsdauer von Solarmodulen unterscheidet sich je nach der Solarzellentechnik. So beträgt die Lebensdauer von amorphen Solarzellen in der Regel etwa 20 bis 25 Jahre. Bei kristallinen Solarzellen kann sogar eine Nutzungsdauer von bis zu 30 Jahren angenommen werden. Organische Photovoltaikzellen, die noch relativ neu am Markt sind, weisen zwar einen höheren Wirkungsgrad, dafür aber eine deutlich geringere Lebensdauer auf. Charakteristisch für die Lebensdauer von Solarzellen ist im Weiteren deren abnehmende Leistung mit zunehmender Betriebsdauer (Leistungsdegradation). Schliesslich hat die Nutzungsdauer der Photovoltaikanlage nicht nur einen Einfluss auf die Berechnung der Wirtschaftlichkeit, sondern auch auf die Umweltfreundlichkeit der Anlage in der Gesamtbilanz.

### 2.2 Einsatz von Photovoltaikanlagen auf kantonalen Liegenschaften

Das Baudepartement hat bereits in seiner Antwort vom 23. September 2020 auf die Kleine Anfrage KA 32/20 «Nutzung freier Dachflächen mit Photovoltaik-Anlagen durch Dritte» die im Eigentum des Kantons stehenden Schul- und Verwaltungsgebäude mit einer bestimmten Flachdachgrösse samt der Fläche, auf der Solarmodule grundsätzlich montiert werden könnten, aufgezeigt. Sodann wurde ausgeführt, dass das Dach technisch in der Lage sein müsse, die Anlage über den Zeitraum von rund 25 Jahren zu tragen, was bei innert eines kürzeren Zeitraums notwendig werdenden, grösseren (Dach-)Sanierungen nicht der Fall sei. Bei bestehenden Gebäuden sei somit eine Dachsanierung ein idealer Zeitpunkt, um gleichzeitig auch eine Photovoltaikanlage zu installieren. Ebenfalls bereits festgehalten hat das Baudepartement, dass der Kanton bestrebt sei, Neubauten, Sanierungen und Erweiterungen nach den Grundsätzen der Nachhaltigkeit zu entwickeln und zu realisieren. Diese Planungen und Massnahmen zielten auf eine stetige Reduktion des Energieverbrauchs und der Substitution der nicht erneuerbaren Energie ab. Das bedeute unter anderem, dass bei einem grösseren Bauvorhaben (grosszyklische Sanierung, Erweiterung

oder Neubau) die Installation einer Photovoltaikanlage geprüft und wenn möglich sowie sinnvoll umgesetzt werde. Damit wurde zu Recht gesagt, dass auch beim Entscheid über den Einsatz einer Photovoltaikanlage die jeweiligen örtlichen und sachlichen Verhältnisse gebührend zu berücksichtigen sind.

In diesem Sinn werden sowohl bei der derzeit laufenden Sanierung und Aufstockung der bestehenden Turnhalle auf dem Bildungscampus Pfäffikon als auch auf dem Schulhaus- und dem Turnhallenneubau der Kantonsschule Ausserschwyz in Pfäffikon, für welche der Kantonsrat die Ausgabenbewilligung ebenfalls bereits gesprochen hat, grossflächige Photovoltaikanlagen installiert. Gleiches gilt für das derzeit im Bau befindliche neue Heilpädagogische Zentrum Innerchwyz in Ibach.

Zu erwähnen ist auch in diesem Zusammenhang wiederum die bereits öffentlich kommunizierte regierungsrätliche Verwaltungsstandortstrategie, mit welcher im Kontext des notwendigen Ersatzes des grössten Verwaltungsgebäudes an der Bahnhofstrasse 15 in Schwyz die kantonale Verwaltung samt neuer Polizeieinsatzleitzentrale mit einem Neubau im Kaltbach räumlich besser konzentriert werden soll, und die am Standort Biberbrugg überdies ein Erweiterungsprojekt vorsieht, für welches der Kantonsrat den Projektierungskredit bereits im Februar 2019 genehmigt hat. Selbstverständlich wird auch bei diesen bedeutenden Bauprojekten die (Eigen-)Energieversorgung und -gewinnung ein zentraler Aspekt bilden, bei dem der Kanton gerade auch hinsichtlich der sinngemässen Forderungen der Postulanten einen weiteren grossen Schritt vollziehen könnte.

Die eben beschriebenen Grundsätze beim Einsatz von Photovoltaikanlagen auf bestehenden und neuen kantonalen Schul- und Verwaltungsgebäuden werden auch in die Überarbeitung des Leitbilds Nachhaltiges Bauen einfließen (vgl. dazu auch die Antwort des Regierungsrates auf das Postulat P 9/20 «Erneuerung Leitbild Nachhaltiges Bauen» [RRB Nr. 245 vom 13. April 2021]). Dabei wird aber auch festzuhalten sein, dass die weitere technologische Entwicklung bei der alternativen Energieversorgung aufmerksam zu verfolgen ist. Dementsprechend wird es eben auch in Zukunft darum gehen, im jeweiligen Anwendungsfall genau zu prüfen, welche Lösungen unter den konkreten Umständen insgesamt Sinn ergeben. Und daraus erhellt schliesslich, dass der Umfang des vom Kanton in fünf und zehn Jahren selbst produziertem Photovoltaik-Stroms, wozu die Postulanten Zieldefinitionen wünschen, aus gesamtheitlicher Optik keine geeignete Messgrösse darstellt.

### 2.3 Fazit

Die bisherige und oben beschriebene Vorgehensweise des Kantons bezüglich des Einsatzes von Photovoltaikanlagen widerspiegelt gleichzeitig die Haltung des Regierungsrates, wie der Kanton mit seinen Verwaltungsgebäuden bei dieser Thematik (auch) in Zukunft verfahren soll. Angesichts der beschränkten, leicht zu überblickenden Anzahl überhaupt in Betracht kommender Liegenschaften bedarf es dazu keiner abstrakten Strategie. Als effizienter und pragmatischer erweist sich vielmehr, die Frage nach einer möglichen Installation von Photovoltaikanlagen auf (und gegebenenfalls auch an) kantonalen Gebäuden einzelfallweise zu beurteilen, dies namentlich anhand der relevanten Kriterien wie Grösse und Lage der zur Verfügung stehenden Fläche, bevorstehende Gebäude-/Dachsanierungen und damit auch mutmassliche Einsatzdauer der Anlage.

In diesem Sinn lassen es die bereits angesprochenen, in naher Zukunft angestrebten Neubauten der kantonalen Verwaltung derzeit denn auch als wenig sinnvoll erscheinen, etwa auf den alten Bestandsbauten an der Bahnhofstrasse 15 in Schwyz (ehemaliges AHV-Gebäude), an der Rickenbachstrasse 136 in Rickenbach (ehemaliges Lehrerseminar) oder auf der Kantonsschule Ausserschwyz in Nuolen die Installation von Photovoltaikanlagen zu planen. Gleiches gilt für die nicht im Eigentum des Kantons stehenden Verwaltungliegenschaften, in denen er eingemietet ist.

Als mögliche Standorte für neue Photovoltaikanlagen in Frage kommen daher vorab noch das Verkehrsamt in Schwyz, die Turnhalle und das Staatsarchiv bei der Kantonsschule Kollegium in Schwyz, die Schulgebäude der Pädagogischen Hochschule und des Berufsbildungszentrums in Goldau sowie der Sicherheitsstützpunkt in Biberbrugg, wobei mit Blick auf die unter Ziffer 2.2 hiervoor wiedergegebenen Überlegungen eine Installation eben möglichst in Zusammenhang mit einer ohnehin anstehenden Gebäudesanierung oder Arealentwicklung konkret geprüft werden soll. Solches steht beim Verkehrsamt in Schwyz und beim Sicherheitsstützpunkt Biberbrugg im Kontext der Verwaltungsstandortstrategie an, bei der Kantonsschule Kollegium in Zusammenhang mit den notwendigen grösseren Sanierungs- und Unterhaltsarbeiten. Bei den beiden erwähnten Schulgebäuden in Goldau klärt das Baudepartement zeitnah ab, ob die Voraussetzungen für die Installation einer Photovoltaikanlage gegeben sind und ob eine solche sinnvoll betrieben werden kann. Hierfür kaum geeignet sind als Folge ihrer derzeitigen Dachgestaltung dagegen die beiden Gebäude des Berufsbildungszentrums Pfäffikon an der Schützenstrasse und am Römerrain.

Bereits erwähnt und vom Regierungsrat auch schon öffentlich kommuniziert wurde, dass sowohl auf dem Dach der derzeit in Sanierung befindlichen Dreifachturnhalle auf dem Campus Pfäffikon als auch auf jenem der auf diesem Areal bevorstehenden Neubauten der Kantonsschule und einer Doppelturnhalle Photovoltaikanlagen angebracht werden.

Im Übrigen kann hier wiederum auf die Antwort des Baudepartements vom 23. September 2020 auf die Kleine Anfrage KA 32/20 «Nutzung freier Dachflächen mit Photovoltaik-Anlagen durch Dritte» verwiesen werden.

Nach dem Ausgeführten erachtet es der Regierungsrat weder als notwendig noch als sinnvoll, eine (eigenständige) kantonale Photovoltaikstrategie auszuarbeiten, was umso mehr gilt, als die zur Anwendung gelangenden Grundsätze bereits ins zu überarbeitende Leitbild Nachhaltiges Bauen aufgenommen werden können. Der Regierungsrat beantragt dem Kantonsrat daher, das Postulat nicht erheblich zu erklären.

### **Beschluss des Regierungsrates**

1. Dem Kantonsrat wird beantragt, das Postulat nicht erheblich zu erklären.
2. Zustellung: Mitglieder des Kantonsrates.
3. Zustellung elektronisch: Mitglieder des Regierungsrates; Staatsschreiber; Sekretariat des Kantonsrates; Umweltdepartement; Hochbauamt.

Im Namen des Regierungsrates:

Dr. Mathias E. Brun  
Staatsschreiber

