

GASTKOMMENTAR

# Versorgungssicherheit kostenminimal dank Photovoltaik

Der Pfad über erneuerbare Energien ist billiger und viel sicherer als der Weiterbetrieb oder Neubau von Atom- und Gaskraftwerken.

---

Rudolf Rechsteiner 6.6.2019, 05:30 Uhr

In der Schweiz steigt die Sorge um die Versorgungssicherheit beim Strom. Man erwägt den Bau von Atom- oder Gaskraftwerken, übersieht aber dabei die Kosten.

Die Schweiz kann ihren Stromverbrauch ganzjährig auf Basis erneuerbarer Energien decken und wird dabei wettbewerbsfähig bleiben. Wird die Photovoltaik (PV) deblockiert und der Zubau wettbewerblich ergänzt, lässt sich die Versorgungssicherheit im Winterhalbjahr ohne Mehrkosten verbessern. Vertikal ausgerichtete PV-Anlagen, gerichtete bifaziale Solarzellen und Solaranlagen an alpinen Standorten liefern 40 bis 50 Prozent ihres Ertrags im Winterhalbjahr. Dafür braucht es Anreize. Seit der Volksabstimmung über die Energiestrategie mit 58 Prozent Ja-Stimmen besteht ein Auftrag. Artikel 30 Energiegesetz verlangt ein «marktnahes Modell». Auch die Wasserkraftbetreiber brauchten für zukunftsgerichtete Investitionen gleich lange Spiesse wie im Ausland. Am Geld liegt es nicht. 2018 machte der Netzzuschlagsfonds 347 Mio. Fr. Überschuss und verfügt über milliardenhohe Reserven. Auch an Projekten fehlt es nicht. 20 000 PV-Anlagen warten auf einen Vergütungsbescheid des Bundesamtes für Energie (BFE), manche seit 2014.

## «Contracts for difference»

Photovoltaikstrom (PV) ist heute 90 Prozent billiger als vor zehn Jahren. Für stationäre Batterien gilt Ähnliches. Sie verzeichnen weltweit etwa 100 Prozent Wachstum pro Jahr. In Deutschland liefern grosse PV-Neuinstallationen Strom für 3 bis 6 Eurocent pro Kilowattstunde. Alpine Standorte in der Schweiz erhalten übers Jahr 20 bis 40 Prozent mehr Sonne als die Nachbarn im Norden. Pro Förderfranken können vertikale PV-Anlagen drei bis fünf Mal mehr Strom im Winterhalbjahr liefern als jede andere Technologie.

Für einen «Swiss good deal» empfehlen sich deshalb wettbewerbliche Ausschreibungen mit 20 Jahren Laufzeit («contracts for difference»), das britische Modell. Liegen die Strompreise witterungsbedingt tief, werden die Markterlöse aus dem Netzzuschlagsfonds ergänzt, liegen sie über dem vereinbarten Gebotspreis, fließen Mehreinnahmen dorthin zurück. Ein solches Modell ist binnenmarktkonform (EU-Richtlinie 2018/2001). Alpine Anlagen wären sogar ohne Zuschüsse wettbewerbsfähig, wenn es wie im Ausland Investitionssicherheit gäbe, um die Risikoprämien für die Finanzierung tief zu halten.

Geht es um strategische Investitionen für das Winterhalbjahr, braucht es auch bei Swissgrid ein Umdenken. Statt teurer Netze à discrétion oder superteure Saisonspeicher brauchen wir für die Schweiz massgeschneiderte Lösungen. Das BFE könnte an bestehenden Infrastrukturen «wettbewerbliche strategische Standorte» (WSS) ermöglichen wie Texas im sandigen Westen («competitive renewable energy zones») oder wie die Niederlande in der Nordsee. Die Netzanbindung würde wie eine Netzverstärkung als Systemdienstleistung finanziert. Für Projektentwickler entstünde so ein «level playing field». Null-Preis-Gebote wie in der Nordsee wären dann jedenfalls nicht länger ausgeschlossen.

Um die Offerten zu verbilligen, müsste man differenziert nach Standorttopologie ausschreiben und mehrere WSS zu Megawatt-Investitionen bündeln. Leitplanken, Zäune, Lärmschutzwände oder Stützmauern an Verkehrswegen, Lawinenverbauungen oder schwimmende PV-Anlagen auf Stauseen würden sich für Investoren bestens eignen. Gebirgsgemeinden an guter Lage könnten sogar einen «Solarzins» geltend machen, analog dem Wasserzins.

## Diskriminierung von Batterien

Dank vertikalen PV-Anlagen erübrigen sich teure Saisonspeicher. Für die Netzintegration von 30 bis 50 Gigawatt reichen die Speicherseen aber nicht aus. Es braucht für die Tagesspitzen Batterien auch innerhalb der Verteilnetze. Bei PV-Kleinanlagen mit Einmalvergütung wäre der «night-shift» mit Batterien sofort abzugelten – er erspart Netzausbauten. Und die diskriminierenden Netzgebühren für billige Quartierspeicher wären zu beseitigen.

Der erneuerbare Pfad ist billiger und viel sicherer als der Weiterbetrieb oder Neubau von Atom- und Gaskraftwerken: An sonnigen Frühjahrs- und Wintertagen entlasten PV-Anlagen die Speicherseen, bei Winterstürmen tun es billige Windstrom-Importe. Bei Dunkelflaute tragen Speicherseen, Batterien und Wärmespeicher die Last. Für «Nummer 100% sicher» – etwa bei EU-Blackout – kann Swissgrid zusätzlich ein paar Occasion-Gasturbinen auf Standby unter Vertrag nehmen. Wenn sie überhaupt je benötigt werden, wird das CO<sub>2</sub> des fossilen Verbrauchs später aus Power-to-Gas-Anlagen neutralisiert. Letztere dienen auch der Umstellung der Grundstoff-Industrien und des Flugverkehrs, zwingend für das Pariser Abkommen und dank billigem Ökostrom auch nicht prohibitiv teuer. Via Methan oder Methanol wachsen Strom- und Materialwirtschaft zusammen.

### KOMMENTAR

#### Die Schweiz steuert auf einen Strommangel zu – und sie tut zu wenig, um ihn abzuwenden

Ohne Strom geht nichts. Die Schweiz setzt ihre Versorgungssicherheit fahrlässig aufs Spiel. Ein Weckruf für ein Land, das sich in falscher Sicherheit wiegt.

Helmut Stalder / 22.5.2019, 05:30



### GASTKOMMENTAR

#### Energie und Klima: Auswege aus der Sackgasse

Ein Verbot von Dieselfahrzeugen, die Förderung der E-Mobilität, der Bau von Wind- und Solaranlagen oder die Einführung einer CO<sub>2</sub>-Steuer als Lenkungsabgabe mögen jede für sich nicht falsch sein. Was fehlt, ist eine Wirtschaftspolitik, welche die verschiedenen Probleme und deren Lösungen gesamtheitlich angeht.

Giorgio Behr / 21.5.2019, 05:30



## Newsletter NZZ am Abend

Erfahren Sie, was heute wichtig war, noch wichtig ist oder wird! Der kompakte Überblick am Abend, dazu Lese-Empfehlungen aus der Redaktion. [Hier können Sie sich mit einem Klick kostenlos anmelden.](#)