

Deutsch Français

Energiepolitik

Schöngeredeter Solarstrom

Carte Blanche von René Weiersmüller, 14. November 2016



Unsteter, aber effizienter Energielieferant: Sonnenenergie überfordert unsere derzeitigen Speichernetze. (Keystone)

Gemäss Energiestrategie 2050 sollen bis 2035 jährlich rund 11 Terawattstunden (TWh) zusätzlicher Strom aus erneuerbaren Energiequellen in das Schweizer Stromnetz fliessen. Das würde etwa der Jahresproduktion des AKW Leibstadt bei Volllast entsprechen. Im Fall von alleinigem Solarstrom wären dazu mindestens 55 km² schattenfreie PV-Kollektoren erforderlich. Das entspricht schweizweit pro Wohnung 10 bis 20 m² Kollektoren, was kostenmässig selbst mit Blick auf Entsorgung und Ersatzinstallationen in 30 bis 40 Jahren noch erträglich wäre. Damit ist es jedoch nicht getan.

Kurzzeitspeicherung

In den unteren Ebenen ist das Stromnetz im Wesentlichen ein Stromverteilnetz, welches auch regelungstechnisch kaum die dezentrale Einspeisung von akut anfallendem Solarstrom grosser Leistungen bewältigen kann. Ein radikaler Netzbau würde unumgänglich.

Der Kurzausgleich zwischen solarem Angebot und der Nachfrage sowie der Tagesausgleich müssten hauptsächlich durch verlustbehaftete Pumpspeicherkraftwerke erfolgen: In den Sommermonaten leisten die erwähnten 55 km² Kollektoren über Mittag durchschnittlich rund 6 Gigawatt Solarstrom, an einem sonnigen Sommertag gar mehr als 8 Gigawatt (gleich achtmal AKW Gösgen). Solche Leistungsspitzen gänzlich zu bewältigen, erfordern PumpspeicherseeKapazität, gigantische Stromzu- und ableitungen sowie entsprechende Pumpen und Turbinen. Benötigt wird zudem sehr viel Wasser zum Hochpumpen – etwa ein Drittel des mittleren Rheinabflusses bei Basel während dieser Mittagsstunden. Es sei denn, die Solaranlagen werden zur Erhaltung der Netzstabilität an sonnigen Tagen vom Netz getrennt. Die temporäre Ausserbetriebnahme der Flusskraftwerke reicht keinesfalls.

