

Solarstrom als teures Kuckucksei

Gastkommentar NZZ vom 22.04.2017

von René Weiersmüller

Dank Zuschüssen der Allgemeinheit sind Solarstromanlagen für die Betreiber meist rentabel. Die Einspeisung grosser Mengen an Solarstrom erfordert jedoch zwingend mehrfach teurere Massnahmen zum Erhalt der Netzstabilität. Dass dafür ebenfalls die Allgemeinheit aufkommen muss, wird weitgehend verschwiegen.

Die Betreiber von Solaranlagen erhalten vom Bund eine Entschädigung. Diese kostendeckende Einspeisevergütung (KEV) ist theoretisch so angesetzt, dass die Anlage für eine Lebensdauer von etwa 30 Jahren selbsttragend und somit kostenneutral betrieben werden kann. Manchmal kommen noch ein Zuschuss des Kantons, eine Subvention der Gemeinde oder ein Förderbeitrag der Elektrizitätsversorgung dazu. Aufkommen tut dafür immer das Volk. Das gilt sinngemäss auch für mögliche Steuerabzüge. Wird der Vorteil des billigen Stroms für den Eigenbedarf mitberücksichtigt, werfen die Anlagen dank den Zuschüssen der Allgemeinheit meist Gewinn ab; das Gutmenschenvermögen der Besitzer ist folglich überschaubar.

Die Einspeisung des nicht selbst verwerteten Solarstroms ins Stromnetz funktioniert problemlos, solange sein Anteil gering ist. Störend dabei ist, dass an sonnigen Sommertagen der grösste Teil des dann fast wertlosen, aber meist stark subventionierten Solarstroms ins Netz «hineingequetscht» wird – der Solarstromproduzent in der Nacht und vor allem im Winter dagegen günstigen, teilweise importierten Strom mit Anteilen an Atom- und Kohlestrom ab Steckdose bezieht. Das gilt auch für sogenannte stromautarke Gebäude, die den sommerlichen Solarstromüberschuss buchhalterisch gegen im Winter bezogenen Atom- oder Kohlestrom aufrechnen.

An sonnigen Sommertagen wird der grösste Teil des dann fast wertlosen, aber meist stark subventionierten Solarstroms ins Netz «hineingequetscht».

Völlig anders sieht es aus, wenn die Solarstromeinspeisung nach der bundesrätlichen Energiestrategie 2050 erfolgen muss. Danach sollen bis 2035 jährlich um 11 Terawattstunden (TWh) Strom aus erneuerbaren Quellen ins Netz fließen. Das würde etwa der Jahresproduktion des AKW Leibstadt bei Volllast entsprechen. Im Fall von alleinigem Solarstrom wären dazu mindestens 55 Quadratkilometer schattenfreie, horizontale oder leicht südlich geneigte PV-Panels nötig – rund ein Fünftel der Fläche des Kantons Schaffhausen oder schweizweit pro Wohnung 10 bis 20 Quadratmeter. Im

Sommer leisten diese 55 Quadratkilometer PV-Panels an einem Sonnentag während einiger Stunden mehr als 9000 Megawatt (MW). Das entspricht rund der neunfachen Leistung des AKW Gösgen oder dem Neunfachen des Pumpspeicherkraftwerkes Linth-Limmern nach Vollausbau. Damit solche Spitzen mit Blick auf ein stabiles Stromnetz bewältigt werden können, muss die Allgemeinheit für die Kosten der zu schaffenden Pumpspeicherkapazitäten, der Stromzu- und -ableitungen sowie der Pumpen und Turbinen aufkommen. Benötigt wird ferner sehr viel Wasser zum Hochpumpen – während dieser Mittagsstunden etwa ein Drittel des mittleren Rheinabflusses bei Basel.

Alternativ kann den Besitzern von Solaranlagen verordnet werden, an sonnigen Tagen ihre Anlagen zwecks Erhalt der Stabilität vom Netz zu trennen. Dies verstösst zwar zurzeit gegen geltendes Recht und dürfte zudem weder den ungefragt um die Subventionen erleichterten Normalbürger noch den von Einspeisevergütungen profitierenden Solarstromerzeuger freuen. Andere Optionen wie Batteriespeicher und die zeitliche Optimierung von Verbrauchern wie Elektroboilern mögen in gewissen Fällen interessant sein – bei den heutigen Bedingungen sind jene jedoch auf breiter Basis nur nach planwirtschaftlichen Kriterien durchsetzbar. Zur Diskussion steht ferner – kein Witz – die temporäre Ausserbetriebnahme der Flusskraftwerke. In den unteren Ebenen ist das Schweizer Stromnetz im Wesentlichen ein Verteilnetz, das auch regelungstechnisch kaum die dezentrale Einspeisung von akut anfallendem Solarstrom solch grosser Leistungen bewältigen kann. Ein radikaler Netzbau auf Kosten der Allgemeinheit würde unumgänglich.

Die winterliche Solarstromproduktion beträgt einen Bruchteil des Sommerertrages. Um diese – durch die Zunahme der Elektroautos noch vergrösserte – winterliche Stromlücke zu füllen, wären vermehrte Importe von «Dreckstrom» aus Kohlekraftwerken und AKW zurzeit am wirtschaftlichsten, aber wohl kaum im Sinne der Energiestrategie 2050. Es bleiben also der Bau neuer Stau- und Pumpspeicherseen samt Infrastruktur sowie fossil befeuerte Spitzenkraftwerke. Als Folge der schlechten Auslastung wird deren Betrieb teuer werden, auch wegen des alleinigen winterlichen Bezugs von schlecht speicherbarem Erdgas. Deshalb könnten auch ein Betrieb mit billigerem und gut lagerbarem Heizöl sowie ein Anschluss an ein neu zu schaffendes Fernwärmegebiet zur Nutzung der Abwärme zum Thema werden. Dies ebenfalls als Ersatz für die zukünftig verbotenen Ölheizungen. Zusammen mit einer Planwirtschaft nach sozialistischem Muster ist die Energiewende durchführbar. Ob ein informiertes Volk dem zustimmen wird und bereit ist, diese riesigen Kosten zu übernehmen, wird sich weisen.

René Weiersmüller ist Chemiker HTL / Ing. SIA und beschäftigt sich seit langem mit Energie- und Umweltfragen.