

Vor der Stromlücke droht die Pumplücke

Um alle geplanten Pumpspeicher-Kraftwerke zu betreiben, müssen die Elektrizitätswerke künftig viel mehr Strom importieren. Damit vergrössern sie die Stromlücke – wenn es denn eine gibt.

Hanspeter Guggenbühl

Spätestens ab 2020 drohe der Schweiz eine Lücke in der Stromversorgung, weil die Nachfrage über das Angebot hinaus wachse. Das zeigen die Energieperspektiven, die das Bundesamt für Energie und die Stromwirtschaft seit 2005 veröffentlichten. Demnach schrumpft das Angebot, weil ab 2019 die alten Atomkraftwerke (AKW) in Beznau und Mühleberg vom Netz gehen und die AKW-Beteiligungen in Frankreich schrittweise ablaufen. Andererseits wächst die Nachfrage weiter. Deshalb plant die Stromwirtschaft den Bau von zusätzlichen Gas- und Kernkraftwerken; drei Gesuche für neue AKW sind bereits eingereicht worden (wir berichteten darüber).

«Importe sind keine Option»

Die Alternative, den Stromhunger mit zusätzlichem Import zu decken, lehnen bürgerliche Parteien und Stromunternehmen mehrheitlich ab. «Auf Stromimporte ist kein Verlass mehr», erklärt etwa Heinz Karrer, Chef der Axpo, des grössten Schweizer Stromproduzenten. Denn Strom werde auch im Ausland knapp. Zudem würden Importe zur Sicherung der nationalen Stromversorgung künftig nicht mehr durch das Leitungsmonopol privilegiert; dies im Unterschied zu den aktuellen Bezügen aus den AKW-Beteiligungen in Frankreich. Ins gleiche Horn stösst der Verband der grössten Elektrizitätsunternehmen: «Stromimporte sind keine Option», schrieb Swisselectric 2007 in einer Mitteilung unter dem Titel «Versorgungssicherheit statt Stromlücke». Darin forderte sie von der Politik «klarere und marktgerechtere Rahmenbedingungen» für den Bau von neuen Atom- und Gaskraftwerken im Inland.

Pumpspeicher als Stromfresser

Den grössten Zuwachs des Stromverbrauchs verursachen in den nächsten Jahren aber

Die geplanten Pumpspeicher-Kraftwerke*

Projekte	Gesellschaft	Produktionsbeginn	Leistung in Megawatt	Pumpverbrauch-Produktion pro Jahr**	Pumpverbrauch-Produktion pro Jahr***
Linth 2015	Axpo	2015	1000	3,0 Mrd. kWh	2,4 Mrd. kWh
KWO Plus	BKW u.a.	2015	400	1,2 Mrd. kWh	0,96 Mrd. kWh
Nante de Drance	Alpiq/SBB	2015	600	1,8 Mrd. kWh	1,44 Mrd. kWh
Puschlav	Rätia Energie	2018	1000	3,0 Mrd. kWh	2,4 Mrd. kWh
Verzasca	AET	?	300	0,9 Mrd. kWh	0,72 Mrd. kWh
Val d'Ambra	AET	?	70	0,2 Mrd. kWh	0,17 Mrd. kWh
Total			3370	10,1 Mrd. kWh	8,1 Mrd. kWh

* Nicht berücksichtigt wurde das Projekt Sambuco der Maggia-Kraftwerke mit knapp 1000 MW Leistung, weil es sistiert wurde.

** Bei einer Pumpdauer von 3000 Stunden pro Jahr gemäss Plänen Axpo und Alpiq.

*** Bei einem – optimistischen – Wirkungsgrad von 80 Prozent.

Quellen: Axpo, KWO, Alpiq; Rätia Energie, AET. Berechnung: Guggenbühl.

nicht die Konsumenten. Sondern die Elektrizitätsunternehmen selber. Nämlich mit ihren zusätzlichen Pumpspeicher-Kraftwerken: Den Bau des ersten, Nante de Drance im Wallis, haben Alpiq und SBB Ende Juni bereits gestartet. Alle projektierten Werke zusammen (siehe Tabelle) erhöhen die installierte Kraftwerksleistung in der Schweiz bis zum Jahr 2018 um rund 3400 Megawatt. Damit wächst die Produktion von Spitzenstrom bis 2020 um schätzungsweise acht Milliarden Kilowattstunden (kWh) und der Verbrauch von Pumpstrom um zehn Milliarden kWh pro Jahr. Zum Vergleich: Der gesamte Stromverbrauch in der Schweiz beträgt heute rund 60 Milliarden kWh/Jahr.

Der Strom zum Pumpen stammt primär aus Atom-, Kohle-, Fluss- und Windkraftwerken, die Bandenergie rund um die Uhr produzieren. In der Schweiz aber herrscht ab 2020 Mangel an Bandenergie, wenn die alten AKW abgeschaltet werden und der Konsum weiter wächst. Deshalb sind die geplanten Pumpspeicher-Kraftwerke primär von Strom aus ausländischen Atom-, Kohle- oder Windkraftwerken abhängig – also von Importen, auf die laut Axpo-Chef Karrer künftig «kein Verlass mehr» ist. Auf der andern Seite leisten die geplanten Pumpspeicher-Kraftwerke keinen wesentlichen Beitrag zur nationalen Stromversorgung. Denn die Schweiz produ-

ziert und exportiert – dank vielen Stauseen und hoher Leistung ihrer Speicherkraftwerke – schon heute mehr Spitzenenergie, als sie im Inland verbraucht. Das belegt die Elektrizitätsstatistik.

Die Stromlücke – gibt es sie?

Die Pumpspeicher-Kraftwerke dienen also primär der ökonomischen Veredelung von Band- zu Spitzenenergie für den Export. Unter dem Strich resultiert damit ein wachsender Importüberschuss an Bandstrom und mithin die viel beklagte «Stromlücke».

Leute aus Ökonomie, Stromwirtschaft und Umweltverbänden streiten allerdings darüber, ob es diese Lücke tatsächlich gibt: Aus ökonomischer Sicht führt ein knapper werdendes Stromangebot zu höheren Preisen und mithin entweder zu höheren Importen oder sinkender Nachfrage. Importe aber, so entgegen Stromer, stossen an Grenzen, weil politischer Widerstand den Zubau von Kraftwerken und Stromnetzen auch im Ausland erschwere. Umweltverbände wiederum stellen die Stromlücke in Frage, weil sie meinen, der Strom aus Atomkraft lasse sich einsparen oder durch erneuerbare Energie ersetzen. Sicher ist nur: Die Auseinandersetzung um Import-, Export-, Pumpstrom und Stromlücken wird die Energiepolitik in den nächsten Jahren weiter prägen.