

# Pumpspeicherkraftwerke werden unrentabel

<http://www.format.at/articles/1418/581/374806/pumpspeicherkraftwerke>

Pumpspeicherkraftwerke sollten die "grüne Batterie" der Energiewende werden und Österreich der Stromspeicher Europas. Doch jetzt machen ausgerechnet Wind- und Sonnenstrom die erhofften Gelddruckmaschinen der E-Wirtschaft unrentabel.

Bruno Wallnöfer ist nicht gerade ein Freund des geordneten Rückzugs. Als der Boss des Tiroler Stromversorgers Tiwag unlängst zwei Kraftwerksprojekte an der Isel auf Eis legen musste, war das Zähneknirschen unüberhörbar. Schuld seien die Naturschutzbestimmungen der EU, meinte er frustriert: "Der Aufwand, da etwas zu bauen, ist nicht zumutbar."

Wahrscheinlich wird sich Wallnöfer an derartige Absagen gewöhnen müssen. Denn auch sein Lieblingsprojekt steht derzeit auf wackeligen Füßen: der Ausbau des Kraftwerks Kaunertal zu einem Pumpspeicherkraftwerk, mit 1,2 Milliarden Euro derzeit eines der größten und teuersten Kraftwerksprojekte Europas. Gar nicht so sehr aus Gründen des Naturschutzes, sondern wegen der nackten Zahlen. Zwei Energieexperten, die im Auftrag von WWF und Greenpeace das Projekt untersuchten, attestieren dem Vorhaben schlicht Unwirtschaftlichkeit. Jörg Hartmann vom deutschen Hydropower Sustainability Assessment Protocol: "Ich glaube, bei der Tiwag lügt man sich bezüglich Kosten und Erträgen derzeit selbst in den Sack." Und der Schweizer Energieexperte Heini Glauser: "Nach derzeitigen Berechnungen kann man durchaus mit jährlichen Verlusten von 30 bis 40 Millionen Euro rechnen. Im Extremfall könnten finanzielle Turbulenzen dafür sorgen, dass die Anlage oder sogar die ganze Tiwag verkauft werden muss".

Zugegeben: Umweltschutzorganisationen sind keine wirklich objektiven Auftraggeber. Und Wallnöfer, dessen Versorger 1,2 Milliarden Euro Umsatz und 120 Millionen Ergebnis erzielt, wischt deren Bedenken auch unwillig zur Seite: "Rechnen kann ich selber. Und das besser als die Experten des ideologisch getriebenen WWF." Aber auch er kann die triste Situation am Energiesektor, die außerhalb Tirols zu lautem Wehklagen der gesamten E-Wirtschaft führt, nicht einfach wegreden. Nicht nur Gaskraftwerke sind im Moment nicht profitabel zu betreiben. Selbst Pumpspeicher, noch vor Kurzem als sicheres Investment zum Speichern von Strom aus Wind- und Sonnenkraft gefeiert, sind kein Geschäft.

Reihum werden derzeit Pumpspeicherprojekte neu bewertet. Von Deutschland über die Schweiz bis Österreich hagelt es Absagen, Verschiebungen, Relativierungen. Karl Heinz Gruber, als Vorstand der Verbund-Tochter Austrian Hydro Power (AHP) größter Wasserkraftbetreiber Österreichs, bestätigt: "Neue Pumpspeicher rechnen sich nicht mehr." Er sollte es wissen, immerhin vollendet die AHP gerade Reißbeck II, eine Anlagenerweiterung im Kärntner Mölltal. Gruber hofft auf eine bescheidene Rendite, weil nicht alles ganz neu errichtet werden musste. Aber alle weiteren Bauvorhaben des Verbunds hängen in der Luft, seien es Limberg III (Kaprun, Salzburg) oder Riedl/Jochenstein (Bayern/Österreich).

Viele Jahre lang galten die Pumpspeicherkraftwerke der E-Wirtschaft als richtiggehende Gelddruckmaschinen. Zuletzt sollten sie gar das Rückgrat für ein Gelingen der Energiewende sein, eine Art "grüne Batterie", die überschüssigen Strom aus Windrädern und Photovoltaikanlagen zum Hochpumpen von Wasser verwendet, also zwischenspeichert, und bei Bedarf durch Ablassen wieder in Strom verwandelt. In Österreich träumte man davon, auf Basis der geografischen Gegebenheiten zum Stromspeicher Europas zu werden. Wirtschaftliche Voraussetzung dafür waren die hohen Differenzen zwischen billigem Grundlaststrom zum Pumpen und teurem Spitzenstrom zum Verkaufen.

Doch nun zeigt sich, dass ausgerechnet die Energiewende dieses Geschäftsmodell zunehmend austrocknet, nicht nur durch direkte Konkurrenz der erneuerbaren Energien. Wind- und Sonnenstrom fallen nämlich vorwiegend zu verbrauchsstarken Zeiten an, und das dämpft gerade beim

längerfristig gehandelten Spitzenstrom die Preise. Die Erlöse für Stromerzeuger sinken. Zwar nicht immer, aber oft genug, um die Rentabilität infrage zu stellen. Die Reduzierung der Spannen wird durch den schrittweisen deutschen Atomausstieg verstärkt: Denn damit fällt zunehmend billiger Grundlaststrom aus abgeschriebenen Kernkraftwerken weg, dieser wird damit teurer. Die durchschnittliche Differenz zwischen dem billigen Basis- und dem teuren Spitzenpreis liegt derzeit nur mehr bei rund 15 Euro je Megawattstunde (MWh). "Ein wirtschaftlicher Betrieb von Pumpspeicherkraftwerken ist aber erst ab rund 30 Euro möglich", sagt etwa Experte Hartmann.

Dieser Effekt macht europaweit auch Gaskraftwerksbetreibern zu schaffen. Hochmoderne Anlagen mutieren plötzlich zu Verlustbringern, weil die notwendigen Laufzeiten mit Spitzenstromerträgen nicht mehr zustande kommen. Der Branche in Europa könnte daher in den nächsten fünf Jahren ein bilanzieller Abschreibebedarf von insgesamt rund 500 Milliarden Euro ins Haus stehen, rechnete etwa Greenpeace vor wenigen Wochen den Strombossen vor. 1,2 davon haben sich zum Beispiel für 2013 schon in den Büchern des Verbund-Konzerns manifestiert, vorwiegend gelten sie den Beteiligungen an Gaskraftwerken in Frankreich, Italien - und Graz/Mellach.

## **Ratlosigkeit**

Szenenwechsel nach Vorarlberg. Auch hier wird einigen Energiemanagern gerade mulmig zumute. Eben erst haben die Illwerke den seit Längerem geplanten Ausbau des Obervermuntwerks II (Silvretta) gestartet. Es geht um eine Erweiterung, und Vorstand Helmut Mennel baut darauf, dass mittelfristig andere Kraftwerkskapazitäten aus dem Markt fallen und neuer Speicherbedarf durch verstärkten Ausbau der Windkraft entsteht. Doch auch er grübelt: "Ich gebe zu, die Bedingungen könnten besser sein. Der Markt ist im Umbruch. Das alte Modell für Pumpspeicher ist nicht mehr rentabel. Aber wir sehen solche Projekte langfristig und versuchen, uns an die neuen Bedingungen anzupassen." Ein Ass im Ärmel beruhigt etwas: Die Illwerke profitieren davon, die Hälfte der zukünftigen Stromproduktion bereits vor Jahren fix an den deutschen Partner EnBW verkauft zu haben.

Die Ratlosigkeit in der E-Wirtschaft ist umso größer, als auch das zweite favorisierte Einsatzgebiet für die Pumpspeicher keine wirklich breite Geschäftsbasis darstellen dürfte. Sie seien die idealen Kraftwerke, um die ganz kurzfristigen Schwankungen bei den erneuerbaren Energien ausgleichen zu können, heißt das gerne verwendete Lobbying-Argument der Staubauer. Wenn sich plötzlich Wolken vor die Sonne schieben oder eine Flaute die Windräder zum Erlahmen bringt, müssten andere Kraftwerke von einer Minute auf die andere einspringen - von den technischen Voraussetzungen her tatsächlich eine ideale Aufgabe für Pumpspeicherkraftwerke. Die Preise für die Megawattstunde auf diesem sogenannten Regelenergiemarkt sind tatsächlich sehr lukrativ: Bevor ein großflächiger Stromausfall, ein "Blackout" riskiert wird, zahlen Netzbetreiber fast jeden Betrag für Regelstrom, und zwar bis über 1000 Euro je MWh.

Kein Wunder, dass so gut wie alle Kraftwerksbesitzer in den Regelenergiemarkt drängen, nicht nur Pumpspeicher. Allerdings wurde dessen Ausmaß bisher deutlich überschätzt, so zeigt ein kurzer Vergleich. Der Gesamtbedarf in Österreich etwa lag nach Angaben der Regulierungsbehörde E-Control im Jahr 2012 bei lediglich 250 Gigawattstunden. Das ist nicht wirklich viel: Denn die im gleichen Jahr alleine von den bestehenden Pumpspeicherkraftwerken in Österreich gelieferte Energiemenge betrug rund 4500 GWh, also etwa das 20-Fache davon. Das heißt, der Bedarf nach neuen regelfähigen Kraftwerken ist sehr bescheiden, das Geschäftsfeld mit Regelenergie in Wirklichkeit eine Marktnische.

## **Kein Mangel**

Die Aussichten für Kraftwerksbetreiber wie Tiwag und Illwerke bessern sich, wenn sie über die Grenzen blicken. Der Anteil der schwankenden Windenergie etwa am deutschen Strommarkt ist viel höher und die Ausbaupläne dort noch viel ehrgeiziger. Doch auch hier ist weit und breit kein Mangel an Regelenergie zu erkennen. So etwa beziffert die deutsche Bundesnetzagentur die dafür notwendige Kraftwerkskapazität in ganz Europa zuletzt mit 4582 Megawatt (MW). Auch das ist

nicht sehr viel: Alleine die gemeinsamen Pumpspeicherkapazitäten betragen derzeit bereits 12.000 MW, also ein Vielfaches davon. Von anderen regelfähigen Kraftwerken ganz abgesehen.

Kein Wunder, dass auch andere Experten warnen. Auch im kombinierten Stromsystem Österreich-Deutschland zeige sich, "dass die Speicherkapazität der österreichischen PSW (Pumpspeicherkraftwerke, Anm.) ausreicht, um alle EE-Überschüsse (erneuerbare Energien, Anm.) zu speichern", heißt es in einer aktuellen Studie der TU Wien über den zukünftigen Bedarf im heimischen Stromsystem. Erst ab einer 100-prozentigen Stromversorgung durch Wind und Sonne ("Green-Szenario") könnten größere Pumpkapazitäten notwendig werden. Zur Sicherheit der Stromversorgung notwendig ist freilich auch das nicht. In Summe bedeutet die derzeitige Entwicklung ein hohes Risiko für Kraftwerksinvestoren. Grundsätzlich, so meinen nicht wenige Stromversorger, müsse sogar der gesamte österreichische "Masterplan Wasserkraft", also der gültige Ausbauplan für Wasserkraftwerke aus Umwelt- und Wirtschaftsministerium, neu überarbeitet werden.

### **"Schreckliche Verwerfungen."**

Wer also derzeit unbedingt Wasser zwischen zwei Staustufen pumpen möchte, sollte schon mit sehr guten Argumenten aufwarten können. Tiwag-Boss Wallnöfer hat naturgemäß ein paar davon im Köcher. Er setzt vor allem auf eine Änderung der "missglückten Energiewende mit ihren schrecklichen Verwerfungen am Strommarkt". Das heißt, er hofft auf ein Ende der bisherigen Marktvorteile von Wind- und Sonnenenergie, die durch Subventionen entstehen. Damit würden auch die Strompreise nicht mehr unter den Gestehungskosten liegen, wie es derzeit der Fall sei. Langfristig würden Wasserkraftwerke wie seines im Kaunertal also sehr wohl in die Gewinnzone kommen, sagt Wallnöfer, um gleich darauf klarzustellen: "Auch wenn ich für die nächsten Bilanzjahre wohl nicht sehr berühmt werde, das ist eine Investition für die nächste Generation."

Manchmal allerdings nutzen auch die besten Argumente nicht. Der Energieversorger Wien Energie tüftelte ebenfalls jahrelang an einem der ambitioniertesten Pumpspeicherprojekte in Österreich herum - dem Kraftwerk Molln/Pfaffenboden in Oberösterreich. Hier sollten kilometerlange Röhren im Berg den üblicherweise oberirdischen Stausee (Oberstufe) ersetzen. Eigentlich wollte man bereits 2013 einen Partner beteiligen und mit der Umsetzung der Pläne starten. Doch jetzt, nach dem Beginn der Bauarbeiten zum neuen Kraftwerksprojekt, sagt Unternehmenssprecher Christian Ammer in einem Ton, so trocken wie der Stausee der Tiwag im Kaunertal: "Aufgrund der aktuellen energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen ist der Baubeginn verschoben." Vielleicht kann er Tiwag-Boss Wallnöfer zumindest ein paar Tipps zur Frustbewältigung geben.