

Kostbarer Stauraum

Pumpspeicher eignen sich bestens, um Wind- und Sonnenstrom zwischenzulagern. Aber Investitionen in die dringend benötigten Anlagen sind riskant und teuer

Ralf Köpke

Bis 2022 könnte sich die Gesamtleistung aller regenerativen Kraftwerke hierzulande auf gut 150 000 Megawatt (MW) verdreifachen. Das besagen die Szenarien, die die Bundesnetzagentur vor wenigen Wochen als Basis für den vorgesehenen Netzentwicklungsplan abgesegnet hat. Um all den Ökostrom zu den Abnehmern zu transportieren, fehlen derzeit nicht nur mehrere hundert Kilometer an Stromautobahnen. Auch bei den Speichern, eine Option, um den grünen Strom zwischenzuparken, sieht es mau aus. Bundesweit sind derzeit 30 Pumpspeicherkraftwerke in Betrieb, deren Turbinenleistung sich auf lediglich etwa 6700 MW summiert.

In dieser Dekade dürfte die Speicherleistung laut Bundesnetzagentur um vielleicht 2400 MW anwachsen. Davon entfällt mehr als die Hälfte auf das höchst umstrittene Projekt Atorf der Schluchseewerk (ein gemeinsames Tochterunternehmen von RWE und EnBW) im Süden Baden-Württembergs. An neuen Stromspeichern führt also kein Weg vorbei, urteilten jüngst die Analysten von DB Research. Zumindest bei den Pumpspeicherkraftwerken ist

einiges in Bewegung geraten, da mehrere Kommunalversorger die Planung solcher Projekte begonnen haben. Dazu gehören unter anderem die Stadtwerke aus Mainz, Trier oder Düsseldorf. Insbesondere das Stadtwerke-Netzwerk Trianel mit Sitz in Aachen ist mit gleich drei potenziellen Standorten in der Eifel, in Ostwestfalen-Lippe sowie in Thüringen vorgeprescht.

Bei Trianel haben die Überlegungen für ein eigenes Pumpspeicherkraftwerk Mitte 2009 und damit bereits weit vor dem Reaktorunglück in Fukushima begonnen, erzählt Projektleiter Markus Hakes: „Bei der rasant steigenden Wind- und Solareinspeisung war uns klar, dass es auf der Speicherseite einen Flaschenhals gibt.“

Mit Hilfe eines Ingenieurbüros gingen die Rheinländer auf die Suche nach Standorten. „Unser Ziel war es dabei, wirtschaftlich vertretbare Standorte zu finden, die für eine Leistung von mindestens 100 MW bei einem sechsständigen Betrieb geeignet sind“, erklärt Hakes. Das Ergebnis überraschte: „Es gibt bundesweit mehr geeignete Standorte, die über die notwendige Fallhöhe von 200 bis 300 Metern zwischen Ober- und Unterbecken verfügen, als wir gedacht haben.“

Trianel rechnet mit Investitionskosten von 1000 Euro pro Kilowatt Leistung. Viel Geld, sagt Michael Ritzau. Der Geschäftsführer der BET Büro für Energiewirtschaft und Technische Planung in Aachen gehört hierzulande zu den anerkannten Kraftwerksexperten: „Niemand kann heute verlässlich prognostizieren, ob die Spreads im heutigen Marktdesign für neue Pumpspeicherkraftwerke ausreichende Investitionsanreize setzen. Auch die Regelenergiemärkte sind derzeit fundamental nicht wirklich erklärbar, weshalb die Investitionen mit einem unternehmerischen Risiko verbunden sind.“

Dass nun auch Stadtwerke Speicherkraftwerke planen, ist für Ritzau keine Überraschung: „Die Technik ist bekannt und hat sich seit mehr als 100 Jahren bewährt und ist derzeit nach wie vor die günstigste Speicheroption.“ Dass Trianel die dreistellige Millioneninvestition stemmen wird, zeichnet sich ab. 35 der 52 Netzwerk-Gesellschafter haben nach Angaben von Trianel-Geschäftsführer Sven Becker ihr Interesse an einem der Pumpspeicherkraftwerk-Projekte bekundet und zusammen deutlich über 400 MW „gezeichnet“.

Wenn alles optimal läuft, rechnet Becker mit einem Baubeschluss bis 2015: „Wichtig ist vor allem,

„Es gibt mehr geeignete Standorte, als wir gedacht haben“

MARKUS HAKES,
Projektleiter Trianel

dass wir bis Ende 2019 fertig sind. Nur dann werden wir von den Netznutzungsentgelten für den Strom befreit, der für den Betrieb der Speicherpumpen notwendig ist.“ Diese Befreiung sieht das Energiewirtschaftsgesetz für Speicheranlagen vor, die bis Ende 2019 entstehen.

Zum Kreis der potenziellen Bauherren eines Pumpspeicherkraftwerkes zählen auch die Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm (SWU). Über 60 MW Leistung wollen sie im Blautal installieren. „Wir stehen kurz vor dem Abschluss des Raumordnungsverfahrens“, sagt Jürgen Schäffner, technischer Geschäftsführer der Tochter SWU-Energie. In dem kleinen Speichervorhaben sieht er einen „wichtigen regionalen Beitrag zur Versorgungssicherheit“: „Auch bei uns im Südwesten wird in den kommenden Jahren die regenerative Stromeinspeisung kräftig ansteigen.“

Schäffner ist optimistisch, dass der Start 2019 erfolgt. Nachdem ein erster Standort zu Bürgerprotesten geführt hatte, scheinen die Ulmer mit ihrem zweiten Vorstoß erfolgreicher zu sein: „Als Mediator haben wir das Öko-Institut Darmstadt eingeschaltet, um den Anwohnern sowohl die Ängste zu nehmen als auch die Notwendigkeit des Speichers näherzubringen.“