

# Die deutsche Renaissance der Pumpspeicher

Von Ralf Köpke | 14. Oktober 2011 | [Ausgabe 41](#)

Matthias Kurth, der Präsident der Bundesnetzagentur, hat eine große Aufgabe vor sich. Nicht nur beschäftigt ihn aufgrund des für die Energiewende in Deutschland nötigen Ausbaus erneuerbarer Energien der Umbau des Stromnetzes, ihn drückt auch die ungeklärte Frage nach der Stromspeicherung. Ein Silberstreif tut sich für Kurth auf, da mittlerweile immer mehr Kommunalversorger angekündigt haben, Pumpspeicherkraftwerke zu planen.

Die Gesamtleistung von Kraftwerken, die aus erneuerbaren Energiequellen hierzulande Strom erzeugen, wächst dynamisch. Bis 2022 könnte sich die Kapazität auf gut 150 GW verdreifachen. Das besagen die Szenarien, die Matthias Kurth, Präsident der Bundesnetzagentur, Mitte Juli als Basis für den geplanten Netzentwicklungsplan vorgestellt hat.

Um den Ökostrom zu den Abnehmern zu transportieren, fehlen Kurth derzeit nicht nur viele 100 km an Stromautobahnen. Auch bei den Stromspeichern sieht es mau aus. Bundesweit sind derzeit 30 Pumpspeicherkraftwerke in Betrieb, deren Turbinenleistung sich auf etwa 6700 MW summiert.

In der nächsten Dekade dürfte nach der bisherigen Einschätzung der Bundesnetzagentur die Speicherleistung um vielleicht 2400 MW anwachsen. Davon entfällt mehr als die Hälfte auf das höchste umstrittene Projekt Atorf der Schluchseewerk AG, eines gemeinsamen Tochterunternehmens von RWE und EnBW, im Süden Baden-Württembergs. "Das ist viel zu wenig", klagt Kurth.

Wenig Hoffnung setzt der Agenturchef auf alternative Speichermöglichkeiten, etwa adiabate Druckluftspeicherkraftwerke oder die Option, Windstrom im Gasnetz zu speichern. "Das sind Technologien, die meist noch im Forschungs- und Pilotanlagenstadium sind. Wir gehen davon aus, dass es diese Speicher in einer Dekade noch nicht im kommerziellen Maßstab geben wird."

Die Stadtwerke-Allianz Trianel mit Sitz in Aachen ist im Juli vorgeprescht. Sie will an zwei Standorten die Machbarkeit neuer Pumpkraftwerke überprüfen zum einen in Simmerath (Eifel) und am Weserzufluss Nethen zwischen Beverungen und Höxter in Ostwestfalen-Lippe.

Bei Trianel hatten Überlegungen für ein eigenes Pumpspeicherkraftwerk Mitte 2009 begonnen, sagt Projektleiter Markus Hakes: "Bei der rasant steigenden Wind- und Solareinspeisung war uns klar, dass es auf der Speicherseite einen Flaschenhals gibt." Mithilfe eines Ingenieurbüros gingen die Rheinländer gezielt auf Suche nach potenziellen Standorten.

"Unser Ziel war es dabei, wirtschaftlich vertretbare Standorte zu finden, die für eine Leistung von mindestens 100 MW bei einem sechstündigen Betrieb geeignet sind", erklärt Projektleiter Hakes die Vorgaben. Die überraschende Erkenntnis der Suche: "Es gibt bundesweit mehr geeignete Standorte, die über die notwendige Fallhöhe von 200 m bis 300 m zwischen Ober- und Unterbecken verfügen, als wir gedacht haben."

Nach den bisherigen Kalkulationen rechnet Trianel mit Investitionskosten von 1000 €/kW Leistung. Viel Geld, sagt Michael Ritzau. Der Geschäftsführer des BET Büros 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 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."

Trianel wird die dreistellige Mio.-€-Investition wohl alleine stemmen. 35 der derzeit 50 Netzwerkgesellschafter haben nach Angaben von Trianel-Geschäftsführer Sven Becker ihr Interesse an dem Projekt bekundet und zusammen deutlich über 300 MW "gezeichnet". Was auch ein deutliches Indiz dafür ist, dass sich nach Einschätzung der Kommunalversorger das neue Trianel-Projekt rechnen wird.

Wenn alles optimal läuft, rechnet Becker mit einem Baubeschluss bis Ende 2015: "Wichtig ist vor allem, 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 zwischen 2008 bis Ende 2019 neu gebaut werden.

Trianel steht bei den Stadtwerken nicht alleine da. Die Stadtwerke Düsseldorf und der Regionalversorger Enervie in Hagen planen den Bau von Pumpspeicherkraftwerken. Unlängst haben beide Unternehmen ein Joint Venture vereinbart. Auch die Stadtwerke Trier und Mainz haben im April ihren Hut in den Ring geworfen.

Die Trierer haben einen Berg in der Verbandsgemeinde Schweich an der Mosel als Standort im Blick. Über 300 MW Leistung soll das Kraftwerk verfügen. "Damit können wir in der gesamten Region den Stromverbrauch ausregeln", sagte Stadtwerke-Chef Olaf Hornfeck bei der Vorstellung des Projektes.

Die Investitionssumme von rund 300 Mio. € überfordere die Stadtwerke allein: "Deshalb schauen wir uns zunächst in der Region nach Partnern um. Das können Kommunen sein, denkbar sind aber auch private Geldgeber."

Die Beteiligungsmöglichkeit für Bürger hätte den Charme, dass diese Variante sicherlich ein Wellenbrecher gegen mögliche Proteste wäre. Mit einer Baugenehmigung rechnen die Stadtwerke Trier gegen Ende des kommenden Jahres.

Soweit ist das Projekt Heimbach, das die Stadtwerke Mainz in Niederheimbach am Mittelrhein, Kreis Mainz-Bingen, planen, noch lange nicht. "Wir sind noch im Projektstadium", sagt ein Unternehmenssprecher. Angaben zum Zeitplan seien deshalb unseriös. 400 MW bis 600 MW Leistung soll der Heimbach-Speicher, so der offizielle Arbeitstitel, haben. Die Inbetriebnahme ist für 2019 vorgesehen.

Zum Kreis der potenziellen Bauherren eines Pumpspeicherkraftwerkes zählen auch die Stadtwerke Ulm/Neu-Ulm. Über 60 MW Leistung soll ihr Vorhaben auf der Schwäbischen

Alb im Blautal verfügen. Noch gibt es aber keinen behördlichen Segen für den Standort des Oberbeckens. Auf Fragen nach Zeitplan und Inbetriebnahme reagiert ein Unternehmenssprecher lakonisch: "Das wüssten wir auch gerne. Das dauert alles."

Um von der Netzentgelt-Befreiung zu profitieren, wollen die Ulmer aber bis Ende 2019 am Netz sein. Wie auch Kuno Weiss, der mit seinem Ingenieurbüro ein Pumpspeicherwerk in Einöden bei Flintsbach am Inn, gut 70 km südöstlich von München, plant. 100 MW oder 200 MW Leistung soll sein Vorhaben umfassen. "Das hängt davon ab, wer als Partner einsteigt", so Weiss. Das können Stadtwerke sein oder Betreiber von Windparks. Die Wunschvorstellung ist, dass das Wasser mittels Windstrom in das Oberbecken gepumpt wird.

Einöden ist ein weiteres Beispiel dafür, dass hierzulande eine Reihe von kleineren Pumpspeicherkraftwerken in der Entwicklung ist. Kommentar von Trianel-Geschäftsführer Sven Becker: "Wer geglaubt hat, nach dem großen Pumpspeicherkraftwerk Goldisthal gäbe es in Deutschland kein neues Pumpspeicherkraftwerk mehr, der hat sich schlicht geirrt."

RALF KÖPKE