

Pressemitteilung der ecoprogram GmbH vom 14. Mai 2013

Weltweiter Boom bei Pumpspeicherkraftwerken – Deutschland bremst Europa

Bis 2020 werden weltweit über 100 neue Pumpspeicherkraftwerke mit einer Leistung von rund 74 Gigawatt entstehen. Der Boom umfasst Europa ebenso wie Asien und Nordamerika. Die Ursachen für die Projektvielfalt sind in den einzelnen Regionen sehr verschieden. Inmitten des weltweiten Wachstums werden nur in Mitteleuropa neue Projekte zurückgestellt. Der Grund sind die Probleme der Energiewende in Deutschland.

Weltweit sind momentan über 350 Pumpspeicherkraftwerke mit einer Leistung von rund 152 Gigawatt in Betrieb. Diese Kraftwerke sind die effektivste Methode, um Strom in großen Mengen zu speichern. In Zeiten, in denen es im Stromnetz einen Überschuss an Strom gibt, wird dieser dazu benutzt, Wasser von einem Unterbecken in ein höher gelegenes Oberbecken zu pumpen. In Zeiten, in denen viel Strom benötigt wird, wird dieses Wasser kontrolliert abgelassen und über Turbinen Strom produziert.

Mathias Zuber, Senior-Berater der ecoprogram GmbH, schätzt die Investitionen auf dem weltweiten Markt für Pumpspeicherkraftwerke bis 2020 auf 56 Milliarden Euro. Rechnet man anstehende Instandhaltungsmaßnahmen hinzu, steigt diese Summe sogar auf mehr als 73 Milliarden Euro.

Die Gründe für den weltweiten Bauboom sind unterschiedlich. In Asien werden große Pumpspeicherkraftwerke vor allem benötigt, weil massiv in große Kohle- und Kernkraftwerke investiert wird. Diese sind vergleichsweise träge und können ihre Stromerzeugung nicht spontanen Lastschwankungen anpassen. Dafür werden Pumpspeicherkraftwerke eingesetzt, die sich dem Strombedarf innerhalb weniger Minuten anpassen können. Bis 2020 werden zur Stabilisierung des Stromnetzes alleine in China 20 neue große Pumpspeicherkraftwerke errichtet.

In Nordamerika und Europa, und zum Teil auch schon in Asien, stimulieren vor allem die erneuerbaren Energien Investitionen in Pumpspeicherkraftwerke. Das gilt besonders für die Wind- und Solarenergie. Wird Strom aus Wind oder Sonne erzeugt, herrscht – aus Sicht der Stromwirtschaft – grundsätzlich eine verkehrte Welt: Strom wird nicht produziert, wenn er benötigt wird, sondern wenn das Wetter günstig ist. Um hier auszugleichen, wird Speicherkapazität benötigt.

Die On- und Offshore-Windkraft sowie die Fotovoltaik haben in den USA dazu geführt, dass nach über 20 Jahren erstmals wieder Pumpspeicherkraftwerke geplant werden. Darüber hinaus haben derzeit rund 75 Projekte für Pumpspeicherkraftwerke eine vorübergehende Zulassung der amerikanischen Regulierungsbehörde. Würden alle diese Projekte realisiert, würde Nordamerika zum größten Markt weltweit werden.

In Europa führen die erneuerbaren Energien vor allem auf der Iberischen Halbinsel und in Mitteleuropa zum Bau von neuen Pumpspeicherkraftwerken. Deutschland spielt als größte Volkswirtschaft eine entscheidende Rolle. Hier ist der Ausbau der erneuerbaren Energien besonders weit fortgeschritten. In Deutschland selbst sowie in Österreich und der Schweiz sind zusammen rund 40 Großprojekte im Bau, in Planung oder werden konkret diskutiert. Auch die Projekte in den Alpenländern haben den deutschen Markt fest im Blick.

Da wirkt es wie ein Widerspruch, dass gerade der starke Ausbau der Fotovoltaik in Deutschland den Pumpspeicherkraftwerken in Mitteleuropa aktuell das Leben schwer macht. Denn die

Fotovoltaik-Anlagen produzieren ihren Strom in der Spitzenlastzeit am Mittag – also zu der Zeit, in der Pumpspeicherkraftwerke bislang ihr Geld verdienten. In der Folge wurden zahlreiche Projekte vorerst zurückgestellt.

Die Erneuerbaren führen somit zwar zu einem größeren Bedarf an Speicherkapazitäten. Gleichzeitig lassen sie den Pumpspeicherkraftwerken aber immer weniger Zeiten am Markt, in denen sie Gewinne erwirtschaften können. Hinzu kommt, dass die erneuerbaren Energien aufgrund des Vorrangs im Stromnetz durch den Merit-Order-Effekt zu einem niedrigeren und weniger volatilen Strompreis insgesamt geführt haben. Beide Effekte sind eine bekannte Folge der Energiewende in Deutschland. Sie führen derzeit auch bei anderen Kraftwerkstypen, vor allem bei Gaskraftwerken, zu Wirtschaftlichkeitsproblemen.

Das ist allerdings nur eine Momentaufnahme. Mittelfristig, so Mathias Zuber, haben Markt und Politik keine andere Wahl, als kurzfristig und auf Nachfrage einsetzbare Kraftwerkstypen wieder zu rentablen Einsatzbedingungen zu verhelfen. Ohne sie funktioniert die Energiewende technisch nicht.

Die kürzlich erschienene Multi-Client-Studie „Der Weltmarkt für Pumpspeicherkraftwerke“ von ecoprogram untersucht den weltweiten Betreiber- und Anlagenmarkt von Pumpspeicherkraftwerken und kann ab sofort unter www.ecoprogram.de bestellt werden.

Als anerkannter Brancheninsider begleitet das Kölner Beratungsunternehmen ecoprogram in- und ausländische Kunden bei umsetzungsorientierten Managementfragen in der Umwelt- und Energietechnik. Schwerpunkte von ecoprogram sind die Strategieberatung, Markt- und Wettbewerbsanalysen sowie Multi-Client-Studien.