

Vattenfall saniert Pumpspeicherwerk in Hohenwarte

Investitionen in Sicherheit und Instandhaltung betragen neun Millionen Euro / Pumpspeicher unverzichtbarer Bestandteil einer nachhaltigen Stromversorgung

Hochbetrieb am Wasserkraft-Standort Hohenwarte in Thüringen: derzeit führt Vattenfall an den Pumpspeicherwerken (PSW) Hohenwarte I und II sowie an der Talsperre Eichicht umfangreiche Sanierungsarbeiten durch. Zu den wesentlichen Maßnahmen gehören die Sanierung der Dammdichtung am komplett entleerten Oberbecken des PSW Hohenwarte II sowie umfangreiche Betonsanierungen an der Staumauer Eichicht als auch an den Auslaufbauwerken der PSW Hohenwarte I und II. Zum einen dienen die Maßnahmen dazu, die Sicherheit der Anlagen für die kommenden Jahrzehnte zu gewährleisten. Zum anderen soll die Wirtschaftlichkeit des PSW Hohenwarte II verbessert werden. Das Investitionsvolumen für die umfangreiche Revision, die voraussichtlich bis Ende September 2015 dauern wird, beläuft sich auf insgesamt neun Millionen Euro.

Thüringens Umwelt- und Energieministerin **Anja Siegesmund** sagte anlässlich ihrer Besichtigung der Sanierungsmaßnahmen: „Energiespeicher sind ein zentraler Baustein der Energiewende und wichtig, um die benötigte Flexibilität unserer Stromversorgung sicher zu stellen. Pumpspeicherkraftwerke sind nach wie vor eine der kostengünstigsten Speichertechnologien und sind daher energie- wie wirtschaftspolitisch von hoher Bedeutung. Thüringen leistet mit einem Anteil von über einem Drittel der deutschlandweit installierten Pumpspeicherkapazität einen wichtigen Beitrag zur Netzstabilität und Versorgungssicherheit. Die Bundesregierung ist bei der Ausrichtung des zukünftigen Strommarktdesigns in der Pflicht, die Rahmenbedingungen für Energiespeicher wie Pumpspeicherkraftwerke zu verbessern, um einen wirtschaftlichen Betrieb zu ermöglichen. Die doppelte finanzielle Belastung dieser Speichertechnologie mit Netzentgelten ist nicht verursachergerecht und daher zu überdenken.“

Peter Apel, Chef der Geschäftseinheit Wasserkraft Deutschland bei Vattenfall, erläuterte der Ministerin die Hintergründe der Baumaßnahmen und ging zugleich ein auf die schwierige wirtschaftliche Situation, in der sich die PSW nach wie vor befinden: „Die Energiewende ist bei uns voll angekommen. Schon mit dem derzeitigen und wie bekannt, geplanten weiter steigenden Anteil der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien werden wesentlich höhere Anforderungen an die Flexibilität unserer Anlagen gestellt. Wir sehen diese Situation im täglichen Anlageneinsatz und stellen uns dieser Herausforderung. Die derzeitige Erlös- und Abgabensituation honoriert unseren wichtigen Beitrag jedoch momentan nur unzureichend. Dennoch nehmen wir viel Geld in die Hand, damit unsere Pumpspeicherwerke auch in den kommenden Jahrzehnten zur Sicherheit und Stabilität der Stromversorgung in bewährter Weise beitragen. Allerdings muss die Politik die Speicherung von elektrischer Energie nunmehr auch als Notwendigkeit anerkennen und die Voraussetzungen dafür schaffen, dass Stromspeicher wirtschaftlich arbeiten können. Hier setzen wir auf die Unterstützung von Bundesländern wie Thüringen, die regulatorischen Rahmenbedingungen für PSW nunmehr nachhaltig zu verbessern.“

Heike Bergmann, Vorsitzende des Lenkungsgremiums der Wasserkraftanlagen im VDMA Power Systems, sieht eine weiter wachsende Bedeutung von Pumpspeicherwerken: „Pumpspeicherwerke leisten schon heute einen wichtigen Beitrag zur Versorgungssicherheit. Sie sorgen mit ihrer Flexibilität und Schnelligkeit dafür, dass die Netze stabil bleiben, auch wenn der Anteil von Strom aus Wind und Sonne immer weiter zunimmt. Rehabilitierungsmaßnahmen wie in Hohenwarte und neue technische Konzepte

werden die Rolle der Anlagen bei der Sicherung der Stabilität im Stromsystem noch stärken. Dafür bedarf es klarer politischer Rahmenbedingungen. Stromspeicher sind keine Letztverbraucher, sie müssen deshalb in einem ersten Schritt von Letztverbraucherabgaben, wie zum Beispiel Netzentgelten, befreit werden. Das hat jüngst auch die Wirtschaftsministerkonferenz von Bund und Ländern gefordert.

Verbesserte Rahmenbedingungen sind auch nötig, um die dringend benötigten Neubauprojekte bei Pumpspeichern voranzubringen. Betreiber und Hersteller setzen sich in einem gemeinsamen Roundtable dafür ein.“

Hinweis an die Redaktionen:

Bilder des Pumpspeicherwerks Hohenwarte finden Sie zum kostenlosen Download auf <http://corporate.vattenfall.de/newsroom/pressefotos/> unter dem Suchbegriff „Hohenwarte“.

Weitere Infos finden Sie auch unter: <https://www.vattenfall.de/de/saalekaskade/saalekaskade.htm>

Ihr Ansprechpartner für weitere Informationen:

Lutz Wiese, Vattenfall GmbH, PRA & Media Relations

Telefon +49 30 8182 2332, Fax +49 30 8182 2315, lutz.wiese@vattenfall.de

Daten und Fakten des Pumpspeicherwerks Hohenwarte II	
Inbetriebnahme	1965-1966
Gesamtleistung	320 MW
Erzeugte Strommenge	19.362 GWh seit Inbetriebsetzung
Nennleistung Turbinenbetrieb	8 x 40 MW
Nennleistung Pumpbetrieb	8 x 42 MW
Anfahrtszeiten	
von Stillstand auf vollen Turbinenbetrieb	115 Sekunden bis 160 Sekunden
von Stillstand auf vollen Pumpbetrieb	270 Sekunden bis 350 Sekunden
Art des Oberbeckens	künstliches Becken
Nutzinhalt	3,0 Mio. m ³
Arbeitsvermögen	2.087 Megawattstunden Tu-Arbeit
	3.010 Megawattstunden Pu-Arbeit
Gesamtstauraum des Unterbeckens	5,14 Mio. m³ (Talsperre Eichicht)
Art der Maschinensätze	Pumpspeicher (vertikal)
Anzahl	8
Turbine	F 8
Bauart	Francis
Turbinen-Nenndurchfluss	16,1 m ³ /s
Pumpen-Nennförderstrom	11,1 m ³ /s
Art der Verbindung Oberbecken/Kaverne	Triebwasserleitung
Anzahl	8
Länge	672 m
Durchmesser	1,9 bis 2,6 m
Mittlere Fallhöhe	302 m
Generatortyp	Motor-Generator
Art	Synchronmaschine
Leistung	50 MVA
Spannung	10,5 kV

PSW unverzichtbar für die Energiewende

Pumpspeicherwerke (PSW) spielen für die Energiewende eine entscheidende Rolle als Speicher für Strom aus erneuerbaren Energien und für die Netzstabilität. Sie helfen, Schwankungen der stark anwachsenden Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien auszugleichen. Durch ihre sehr hohen Reaktionsgeschwindigkeiten tragen PSW maßgeblich zur Sicherheit und Stabilität des deutschen Stromnetzes bei. Sie sind die derzeit einzigen im großtechnischen Maßstab verfügbaren Speicher für überschüssigen Strom aus erneuerbaren Energien. Zudem gehören PSW zu den wenigen Anlagen, die schwarzstartfähig sind. Das bedeutet, dass PSW im Falle flächendeckender Stromausfälle ohne Hilfe von außen Strom erzeugen und so eine geregelte Stromversorgung im Land wieder aufbauen können.

Allerdings machen Netznutzungsentgelte, die PSW im Speicherbetrieb auf den eingesetzten Pumpstrom zahlen müssen, den Betrieb der Anlagen derzeit nicht wirtschaftlich. Durch die aktuellen regulatorischen Rahmenbedingungen werden PSW rechtlich so behandelt, als seien sie so genannte „Lettzverbraucher“ von Strom – und keine Stromspeicher.

Der Beitrag der PSW zur Netzstabilisierung und zur Umsetzung der Energiewende wird durch die aktuelle Gesetzeslage nicht ausreichend berücksichtigt. Vattenfall würde es daher begrüßen, wenn es künftig zu einer weitergehenden Befreiung der PSW von den Netznutzungsentgelten käme. Die aktuellen Regelungen des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) sind nicht Ziel führend, denn Bestandsanlagen in Deutschland werden gegenüber konkurrierenden ausländischen PSW nach wie vor wirtschaftlich schlechter gestellt und damit benachteiligt. Die Hürden für eine Befreiung von den Netznutzungsentgelten sind nach wie vor zu hoch, um neue Investitionen zu motivieren.

Über Vattenfalls Wasserkraftsparte in Deutschland

Die Ursprünge des schwedischen Vattenfall-Konzerns liegen in der Stromerzeugung aus Wasserkraft – Vattenfall heißt auf Deutsch Wasserfall. Rund 20 Prozent von Vattenfalls gesamter Stromerzeugung stammen aus Wasserkraft. In Deutschland betreibt Vattenfall insgesamt 12 Wasserkraftwerke mit einer installierten Leistung von rund 3.000 Megawatt (MW), im wesentlichen Pumpspeicherwerke (8) und kleinere Laufwasserkraftwerke (4). Bezogen auf die gesamte Pumpspeicher-Leistung in Deutschland von rund 7.000 MW hält Vattenfall hier einen Marktanteil von rund 40 Prozent. Zum Anlagenbestand von Vattenfall gehören die beiden größten deutschen Pumpspeicherwerke, Markersbach im Erzgebirge mit 1.050 MW sowie Goldisthal in Thüringen mit 1.060 MW.

Das Pumpspeicherwerk Hohenwarte II ist Teil des größten zusammenhängenden Talsperrensystems in Deutschland, der **Saalekaskade**, und zugleich das größte Wasserkraftwerk an der Saale. Die Anlage ist zwischen 1965 und 1966 in Betrieb gegangen (Baubeginn 1956). In den Betriebsjahren seit 1965 hat das PSW Hohenwarte insgesamt 19.362 Gigawattstunden (GWh) Strom erzeugt. Das bedeutet, auf ein Jahr gerechnet, durchschnittlich rund 387 GWh. Diese Strommenge entspricht rechnerisch dem jährlichen Stromverbrauch von 110.000 deutschen Durchschnittshaushalten.

Wasserkraftwerke sind eine sehr gut bekannte, jahrzehntelang erprobte und zuverlässige Technik. Zudem können Wasserkraftwerke ein vergleichsweise hohes Lebensalter erreichen.