



## EAST: Pumpspeicher haben es wirtschaftlich und politisch schwer

### Regenerative Speicheroptionen für Grundlast- und Spitzenabsicherung auf Kongress in Erfurt im September

(Erfurt, 04.07.2019) Der **Fachkongress EAST Energy And Storage Technologies mit begleitender Ausstellung am 16. und 17. September 2019** in Erfurt wird sich auch der Wasserkraft – neben Holz die älteste regenerative Energieform, die der Mensch nutzt – widmen. Gerade **Pumpspeicherkraftwerke sind eine sinnvolle Option**, Grundlasten zu sichern und Spitzenlasten abzudecken. Doch ihre Ausbaupotenziale in Deutschland sind begrenzt – durch Geologie, Politik, Markt und Bürgerwillen.

Gerade **Thüringen, das Gastgeberland des EAST**, zeigt, wie wichtig Pumpspeicherkraftwerke sein können. Ein Fünftel aller Pumpspeicherkapazitäten sind hier installiert, und zwar im 1 GW leistenden Pumpspeicherkraftwerk Goldistal. Dieses ist gleichzeitig das größte Deutschlands und hat nur eine wenig geringere Leistung als ein mittleres Atomkraftwerk.

**Das Prinzip ist einfach, wenn auch technisch aufwendig.** Tagsüber strömt Wasser aus einem oben liegenden in ein deutlich tiefer liegendes Becken und treibt dazwischen liegende Generatoren an. Nachts, wenn der Strom günstig ist, weil im Überfluss vorhanden, wird das Wasser zurück in das obere Becken gepumpt. Damit tragen Pumpspeicherkraftwerke zur Netzstabilisierung bei. Denn nachts nehmen sie überflüssigen Strom in den Netzen ab und decken tagsüber Spitzen ab, die in Industrie, Gewerbe und Verwaltung auftreten. Viel mehr Systemdienstleistung im Sinne der Netzstabilität geht kaum. Auch Überschüsse durch Solar- oder Windstrom können so kurzfristig genutzt werden.

Derzeit sind in Deutschland rund 7 GW an theoretischer Pumpspeicherleistung installiert. Sie können 4 TWh elektrische Energie speichern. Das entspricht etwa dem Hundertfachen aller normalen elektrischen Batterien oder dem 200fachen aller Batterien von Elektroautos. Weitere 3,5 TWh könnten erschlossen werden, entweder mittels Anlagen in Mittelgebirgen, kleineren Seen oder Bergwerksstollen.

Doch ob diese Potenziale jemals Wirklichkeit werden, ist offen. Die politischen und damit die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen lassen die großen Investitionen in einem unrentablen Licht erscheinen. Denn Pumpspeicherkraftwerke sind kein lohnendes Geschäft mehr. Für die Systemdienstleistungen zur Netzstabilisierung gibt es den Regelenergiemarkt. Waren die Erlöse, die Pumpspeicherkraftwerke daraus früher bezogen, durchaus auskömmlich, so gingen die Vergütungen in diesem Marktsegment in den letzten Jahren drastisch zurück. Hinzu kommt ein genereller Rückgang der Strompreise durch die Liberalisierung des Marktes.



Und: Bauprojekte dieser Größenordnung sind in Deutschland kaum noch durchzusetzen. Erst in diesem Jahrzehnt scheiterten zwei große Bauprojekte für Pumpspeicherwerke, eines im Schwarzwald, eines im Harz, an starken Bürgerprotesten.

Dennoch könnte diese Technologie eine Zukunft haben – auch in Deutschland. Denn das Prinzip kann in einen deutlich kleineren Maßstab übertragen werden. Dabei schwimmt auf einem größeren Wasserbehälter eine Platte, auf der ein Steigrohr und an dessen Ende ein Generator montiert sind. Wird das Steigrohr geöffnet, sinkt die Platte durch die Schwerkraft nach unten, das Wasser strömt nach oben und treibt den Generator an. Ist Strom im Überfluss vorhanden, wird das Wasser wieder unterhalb der Platte zurückgepumpt, diese steigt wieder an. Vor allem für die Akzeptanz der Bevölkerung wäre eine solche Lösung gut, da sie nicht viel größer als herkömmliche und in ländlichen Gegenden bekannte Rückhaltebecken ist. Allerdings ist sie bisher rein theoretischer Natur.

***Ein Workshop zum EAST, Sektorübergreifendes Energiemanagement, wird auch die Rolle der Pumpspeicherkraftwerke und vor allem ihre Zukunft beleuchten.***

## **Die EAST auf einem Blick**

### **EAST – Energy And Storage Technologies**

Der Kongress für innovative Speicherkonzepte mit begleitender Ausstellung

16. und 17. September 2019 auf der Messe Erfurt

#### Die Schwerpunkt-Themen des Kongresses und der Ausstellung:

- Geschäftsideen, Geschäftsmodelle, technische und energierechtliche Erfordernisse von Energiespeichern in der integrierten Energiewende
- Best Practice-Beispiele aus dem mitteldeutschen Raum
- Speichermedien u.a.
- Vertreter der Branchen (Speicher-Region Mitteldeutschland), darunter
  - Redox-Flow-Batteriespeicher
  - Keramikspeicher
  - Wasserkraft
  - Wärmespeicher
- Anker-Produkte, -Firmen und -Konzepte aus dem wissenschaftlich-technischen Bereich
- Komponenten und Ausrüstungen für Energiespeichersysteme
- Wasserstoff/Wind und Sonnengas/grüne Gase und deren Speicherung
- Batterieproduktionstechnik



### **Messe Erfurt GmbH:**

Als zweitgrößter Messestandort in den neuen Bundesländern hat sich die Messe Erfurt als Forum für Unternehmen, Wissenschaftler, Mediziner, Verbände und viele weitere Institutionen in der schnellen Mitte Deutschlands etabliert. Jährlich finden mehr als 220 Veranstaltungen, Kongresse und Tagungen, Messen und Ausstellungen, Firmenevents und Konzerte mit über 650.000 Besuchern auf über 25.070 m<sup>2</sup> überdachter Ausstellungsfläche und 21.600 m<sup>2</sup> Freigelände in der Messe Erfurt statt.

### **Veranstaltungsort und Termin**

Messe Erfurt, 16. – 17. September 2019

### **Veranstalter**

#### **Messe Erfurt GmbH**

Projektleiterin: Yvonne Escheberg

Tel. 0361 400 1740

E-Mail: [escheberg@messe-erfurt.de](mailto:escheberg@messe-erfurt.de)

### **Pressekontakt**

Messe Erfurt GmbH

Kay-Uwe Dorn

Tel. 0361 400 1500

[dorn@messe-erfurt.de](mailto:dorn@messe-erfurt.de)

[www.messe-erfurt.de](http://www.messe-erfurt.de)

#### **Messe Erfurt GmbH**

Gothaer Straße 34 . 99094 Erfurt  
T +49 361 400-0 . F +49 361 400-1111  
[info@messe-erfurt.de](mailto:info@messe-erfurt.de)  
[www.messe-erfurt.de](http://www.messe-erfurt.de)

#### **Aufsichtsratsvorsitzende:**

Valentina Kerst,  
Staatssekretärin  
**Geschäftsführer:**  
Michael Kynast

#### **Amtsgericht Jena**

HRB 504079  
Steuer-Nr.: 151/114/08472  
UST-Id.Nr.: DE173364228

#### **Commerzbank Erfurt**

BLZ 820 400 00  
Konto 1000 90 000  
IBAN: DE13 8204 0000 0100 0900 00  
BIC: COBADEFFXXX

#### **Sparkasse Mittelthüringen**

BLZ 820 510 00  
Konto 600 055 914  
IBAN: DE32 8205 1000 0600 0559 14  
BIC: HELADEF1WEM