



## **EAST: Revolutionäres Konzept – Salzspeicher für die Wärmewende**

### **Kongress befasst sich in Erfurt im September mit Speichertechnologien auch im Wärmemarkt**

*(Erfurt, 23.07.2019) Der Kongress EAST am 16. und 17. September 2019 befasst sich auch mit unkonventionellen Speicherlösungen im Wärmemarkt. Eine davon: Wärme, statt wie bisher üblich in Wasser, mit Hilfe von Salz speichern. Das ist deutlich effizienter. Praxiserprobte Lösungen gibt es schon.*

Neben dem Verkehrssektor ist der Wärmebereich das große Sorgenkind der Energiewende. Auch hier gibt es neben Biomasse in Form von Holz und Solarthermie kaum Möglichkeiten, Wärme erneuerbar zu erzeugen. Zwar zählen Wärmepumpen, würden sie denn ausschließlich mit erneuerbarem Strom betrieben, auch dazu. Doch das ist nur bei einem geringen Teil der in Deutschland installierten Wärmepumpen der Fall.

Die Potenziale für erneuerbare Wärme sind zudem begrenzt. Deswegen kommt es umso mehr darauf an, Wärme effizient zu erzeugen, zu speichern und zu verbrauchen. Das geht nur mit Hilfe von Wärmespeichern. Bisher üblich und marktbeherrschend sind Warmwasserspeicher, die immerhin bis zu 48 Stunden verlustfrei Wärme aufbewahren können. Doch dann kommt es zu Verlusten. Und: Wasser ist zwar ein guter Wärmespeicher, aber ein schlechter Wärmeleiter. Einen solchen Pufferspeicher mittels erhitztem Wasser aufzuheizen, bedarf also viel Energie.

Eine Lösung, wie dies vermieden werden kann, wurde in Thüringen zur Praxisreife entwickelt. Die Firma H.M. Heizkörper aus Dingelstädt nutzt dafür etwas Altbekanntes: die Wärme, die bei der Kristallisation von Salzen frei wird. Jeder kennt diesen Effekt von den kleinen, praktischen Handkissen, wobei ein Impuls durch eine kleine Metallplatte das Kissen bei Bedarf warm werden lässt.

Das physikalische Prinzip, das dahintersteckt, nennt sich Phasenwechsel, die ihn verwendende Technologie Latentwärmespeicher. Genutzt werden dafür über 50 Arten von Salzen, nicht jedoch Kochsalz. Zur Anwendung kommt diese Technik auch im größten europäischen Sonnenkraftwerk, dem Andasol im spanischen Andalusien. Denn hier wird mittels Sonnenspiegeln Wärme von bis zu 600 °C erzeugt, die nur in Salzspeichern effektiv bewahrt werden kann.

Kleinere Lösungen kommen etwa in energieautarken Gebäuden zum Einsatz, wie sie in entlegenen Gebieten zu finden sind. Hier können Solarthermieanlagen die Salzspeicher auffüllen, wenn die Sonne scheint und die Wärme langfristig abgeben. Die Speicherkapazität von Salzlösungen ist zudem etwa dreimal so groß wie die von Wasserspeichern. Man kann also mit deutlich kleineren Speichern arbeiten oder aber mit vergleichbar großen Speichern die dreifache



Menge an Wärme speichern. Die von H.M. gefertigten Salzspeicher können modulartig gekoppelt werden.

Ein Workshop zur EAST, *Sektorübergreifendes Energiemanagement*, wird sich ausführlich mit Alternativen zu den herkömmlichen Warmwasserspeichern befassen. Dabei wird Fabian Hoppe, Prokurist bei H. M. Heizkörper GmbH & Co. KG, im Vortrag „Die Thermobatterie – Wärme langfristig verlustfrei speichern. CO<sub>2</sub>-neutrales und emissionsfreies Heizen“ alle Aspekte der Salzspeicher beleuchten.

Neben Salzen ist auch der Einsatz von Paraffin denkbar, weil es ein ähnliches Phasenverhalten wie Salzlösungen aufweist. Bekannt sind auch Lösungen, die das Prinzip der Adsorption nutzen, also der Wärmespeicherung mittels Zeolith oder anderen Gesteinen.

## 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, Gewerkschaften 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: [east@messe-erfurt.de](mailto:east@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)