



EAST: Energiewende braucht smarte Netze, virtuelle Kraftwerke und Speicher

Kongress in Erfurt zeigt smarte Steuerung erneuerbarer Energieerzeugung und -verteilung mit Speichereinkopplung

(Erfurt, 21.06.19) Der Kongress EAST am 16. und 17. September 2019 in Erfurt wird sich auch virtuellen Kraftwerken widmen. Diese koppeln viele kleine Erzeuger oder Abnehmer von Strom zusammen und nutzen deren Potenziale zur Netzstabilisierung. In Zeiten von mehreren Millionen Windrädern und PV-Anlagen sowie vielen dezentralen E-Speichern sind sie unerlässlich.

Gut 31.000 Windkraftanlagen, das Gros davon an Land, und 1,7 Millionen PV-Anlagen produzieren in Deutschland Energie. Vor gut 20 Jahren war dies noch wenigen Großkraftwerken vorbehalten. Doch die Energiewende machte aus dem Monopol einen Massenmarkt.

Wind und Sonne produzieren nicht kontinuierlich Strom. Die Verbraucher benötigen jedoch Strom (fast) immer. Virtuelle Kraftwerke schalten deswegen viele kleine Erzeuger und Verbraucher zusammen. Sie koppeln etwa PV- und Windkraftanlagen, aber auch Biogas-Hersteller und Blockheizkraftwerke und erreichen so eine stabile und vor allem kontinuierliche Stromproduktion, die zudem zur Netzstabilität beiträgt. Auf der anderen Seite gibt es Abnehmer, die in der Lage sind, bei sinkendem Stromangebot vom Netz oder aber bei einem Überangebot sofort ans Netz zu gehen. Teilnehmern an diesem Regelenergiemarkt winken zusätzliche Erlöse für ihre Bereitschaft, flexibel auf Angebot und Nachfrage zu reagieren.

Virtuelle Kraftwerke nun bringen alle diese Marktakteure, also Produzenten, Verbraucher und Netzbetreiber, mittels intelligenter Steuerungen zusammen. Es gibt sie bereits auf lokaler und regionaler Ebene. In Zukunft bedarf es ihrer auch auf nationaler und internationaler Ebene. Dazu wird an der Technischen Universität Ilmenau seit September 2018 an einem eigens dafür eingerichteten Leitstand geforscht.

Thüringen ist aber auch nicht nur bei der Forschung ein Vorreiter für virtuelle Kraftwerke. Bereits 2010 wurde in Zella-Mehlis eine PV-Anlage auf einem Ärztehaus eingeweiht, die eine hohe Eigenabdeckung gewährleistet. Mittels weiterer Komponenten wie Blockheizkraftwerken und Batteriespeichern kann sie aber auch flexibel auf den Strommarkt reagieren. Es war die erste für ein virtuelles Kraftwerk geeignete Anlage im Freistaat.

Ein Jahr später wurden im Thüringer Vogtland vom Strommarktspezialisten Energy2market fünf Biogasanlagen zu einem virtuellen Kraftwerk zusammengeschaltet. Seitdem kamen immer mehr dieser netzdienlichen Einrichtungen hinzu, die sowohl für Lieferanten als auch Kunden eine Win-Win-Situation darstellen und die Sektorkopplung befördern.



Dafür ein Beispiel: In Deutschland gibt es gut 800.000 Wärmepumpen mit einer Leistung von 3.000 MW. Sie könnten allein fast die gesamte, in Deutschland benötigte Regelernergie abdecken. Die Voraussetzung ist, sie mittels virtueller Kraftwerke dann mit Strom zu beliefern, wenn dieser im Überfluss da ist, oder vom Netz zu nehmen, wenn dies eben nicht der Fall ist.

Klar ist dabei auch, dass diese virtuellen Kraftwerke immer mit Speichern gekoppelt sein müssen. Denn eine hundertprozentige Übereinstimmung von Angebot und Nachfrage wird sich auch im noch so gut ausgesteuerten Strommarkt der Zukunft nicht erreichen lassen. Für Reserveleistungen und Lastspitzen sind die Speicher unverzichtbar.

Zwei Workshops zur EAST, *Digitale Vernetzung intelligenter Speicher* sowie *Sektorübergreifendes Energiemanagement*, werden sich virtuellen Kraftwerken und der Rolle von Speichern darin widmen.

Die EAST auf einem Blick

EAST – 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 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 m² überdachter Ausstellungsfläche und 21.600 m² 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

Pressekontakt

Messe Erfurt GmbH

Kay-Uwe Dorn

Tel. 0361 400 1500

dorn@messe-erfurt.de

www.messe-erfurt.de