



EAST.19: Verkehrswende ist mehr als E-Mobilität mit Batterien

Auch Power-to-X, Wasserstoff und Methanol sind zukunftssichere, erneuerbare und nachhaltig erzeugte Treibstoffe

(Erfurt, 13.05.2019) Der Kongress EAST.19 am 16. und 17. September 2019 in Erfurt wird sich auch der Speicherproblematik innerhalb der Verkehrswende widmen. Die E-Batterie ist dabei keineswegs Allheilmittel. Schon heute gibt es alternative Technologien, die erneuerbare Energie mit der hohen Energiedichte flüssiger und gasförmiger Kraftstoffe kombinieren.

Die E-Mobilität wird von der Regierung mittels Kaufprämien vorangetrieben. Doch so richtig in Fahrt kommen die Absätze bei E-Autos hierzulande nicht. Die Kunden sind skeptisch. Das wichtigste Gegenargument – Reichweite, zumal an kälteren Tagen – ist bisher nur im Luxussegment gelöst. Lediglich bei innerstädtischen Flotten wie bei Post, Lieferdiensten und Handwerkern sind erste, praktikable und optimistisch stimmende Ansätze für Batteriefahrzeuge zu erleben.

Die E-Batterie leidet unter einem physikalischen Problem: der geringen Energiedichte. Die bisher meist zum Einsatz kommende Lithium-Ionen-Technik mit flüssigen Elektrolyten ist fast ausgereift, große Leistungssprünge sind nicht mehr zu erwarten. Was bei kurzen Strecken ausreichend ist, wird für längere Distanzen oder schwere Lasten zum Handicap. Denn hier bedarf es Treibstoffe mit einer hohen Energiedichte, die der von Benzin oder Diesel zumindest nahekommt oder diese sogar übertrifft.

Der Kongress EAST.19 am 16. und 17. September in Erfurt wird genau diese Problematik aufgreifen. Behandelt werden im Hauptprogramm sowie in einem Workshop zum sektorübergreifenden Energiemanagement mehrere dafür in Frage kommenden Technologien.

Power-to-X

Eine der wichtigsten Technologien, die Treibstoffe mit hoher Energiedichte erzeugen, ist Power-to-X. Mittels Elektrolyse, die mit erneuerbarem Strom gespeist wird, entsteht aus Wasser und Kohlendioxid hochreiner, erneuerbarer und nachhaltig erzeugter Treibstoff, entweder gasförmig aus Power-to-Gas (PtG) oder flüssig aus Power-to-Liquid (PtL). Beide Kraftstoffsorten werden bereits im vorindustriellen Maßstab produziert und erprobt. Derzeit leiden sie unter staatlichen Preisregularien, die den dafür eingesetzten Strom verteuern. In Thüringen befasst sich das Institut für Regenerative Energietechnik (in.RET) der Hochschule Nordhausen u.a. mit der Einbindung von Power-to-X in ein zukünftiges Energiesystem.



Wasserstoff

Mittels Power-to-Gas kann man Methan, also ein elektrisch erzeugtes Erdgasäquivalent, oder als Vorstufe Wasserstoff herstellen. Dieser wiederum kann Brennstoffzellenfahrzeuge antreiben, die im Gegensatz zur E-Batterie keine Probleme mit der Reichweite haben. Allerdings ist die Akzeptanz hier noch sehr gering. In ganz Deutschland existieren 50 Wasserstofftankstellen, die Hälfte davon in Berlin. Eine neue Strategie der Bundesregierung soll das ändern. Schon heute ist diese Antriebstechnologie marktreif. Anfang Februar rollte der weltweit erste Wasserstoff-Zug durch den Landkreis Saalfeld-Rudolstadt in Thüringen. Er wurde vom französischen Transport- und Energietechnikkonzern Alstom entwickelt. Es hilft aber auch ein Blick nach Japan. Hier soll der gesamte Verkehr zu den Olympischen Spielen in Tokio im Sommer nächsten Jahres auf Wasserstoffbasis erfolgen.

Methanol

Die einfachste aller Alkoholverbindungen eignet sich auch als Treibstoff. Bisher bewegte er Raketen oder Turbinenflugzeuge. Schon heute ist Methanol nach Rohöl die meist gehandelte Flüssigkeit der Welt. Eingesetzt wird es aber bisher vorrangig in der chemischen Industrie. Als Energieträger wird Methanol jedoch auch eine Zukunft haben, da es sich nachhaltig entweder aus Biomasse oder per Elektrolyse herstellen lässt. Der große Vorteil: Die bisherige, von Herstellern, Händlern und Kunden „gelernte“ Infrastruktur aus Lagern, Tanklastwagen sowie Tankstellen kann mit einer wenig aufwendigen Anpassung beibehalten werden – ein immenser volkswirtschaftlicher Vorteil. Membranreaktoren, die Kohlendioxid und Wasserstoff zu Methanol verwandeln, werden am Fraunhofer IKTS in Thüringen erforscht und entwickelt.

Diese und weitere Mobilitätskonzepte der Zukunft, die immer auch Speichertechnologien sind, werden auf der EAST.19 in Vorträgen und Workshops und in der begleitenden Ausstellung beleuchtet.



Die EAST.19 auf einem Blick

EAST.19 – Der Kongress für innovative Speicherkonzepte
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 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