



Dresden, 14. April 2016

Sächsische Unternehmen präsentieren innovative Energietechnologien auf der Hannover Messe 2016

Besuchen Sie den ENERGY SAXONY Gemeinschaftsstand in Halle 27, B40 im Bereich Group Exhibit Hydrogen + Fuel Cells + Batteries

Vom 25. bis 29. April 2016 präsentieren sächsische Unternehmen und Forschungseinrichtungen ihre neuesten Entwicklungen im Bereich Energiespeicher und Brennstoffzellen auf der Hannover Messe am **Gemeinschaftsstand des Energie-Clusters ENERGY SAXONY in Halle 27, Stand B40**. Die Mitglieder des führenden ostdeutschen Energietechnologie-Netzwerks ENERGY SAXONY zählen zu den weltweit innovativsten des Sektors.

Das **Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und angewandte Materialforschung IFAM**, welches Technologien und Werkstoffe zur Energieeffizienzsteigerung und CO₂-Reduktion in der Energiewirtschaft erforscht und entwickelt, demonstriert seinen Prototyp der zum Patent angemeldeten „PowerPaste - Strom immer und überall“. Die Technologie auf Basis von Brennstoffzellen nutzt den Energieträger Wasserstoff, der als Feststoff in einer Paste mit sehr hoher Energiedichte und extrem langer Haltbarkeit gespeichert ist. Die Technologie wird künftig in handelsüblichen Wechselkartuschen erhältlich sein und beispielsweise für Drohnen, E-Bikes oder im Reha-Bereich zur Anwendung kommen.

Unter dem Motto „Strom aus Keramik“ stellt das **Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS** keramikbasierte Energie- und Speichertechnologien vor, welche in naher Zukunft auf dem Markt erhältlich sein werden. Neben dem Einsatz als industrielle netzferne Stromversorgungslösung sind die keramischen Hochtemperatur-Brennstoffzellen (SOFC) – von der Mikrobrennstoffzelle bis zum Megawatt-System – aufgrund der wartungsarmen Anwendung mit hohem Wirkungsgrad ebenfalls für die Hausenergieversorgung und dezentrale KWK-Anlagen interessant. Auch die am Fraunhofer IKTS entwickelten cerenergy®-Batterien eignen sich für vielfältige Anwendungen in Energienetzen in Europa und global, besonders in heißen Ländern. Zukünftig sollen beispielsweise die IKTS-Brennstoffzellen und cerenergy®-Batterien als kombinierte SOFC/Batterie-Hybridsysteme eine zuverlässige und kostengünstige Stromversorgung in Indien gewährleisten.

Zusammen mit dem amerikanischen Mutterkonzern der **FuelCell Energy Solutions GmbH (FCES)**, FuelCell Energy, Inc. (USA), entwickelt das Fraunhofer IKTS in Dresden zudem die nächste Generation der weltweit größten Brennstoffzellen-Kraftwerke im Rahmen eines deutsch-amerikanischen Forschungsprojektes. Mit der Weiterentwicklung der Schmelzkarbonat-Brennstoffzellentechnologie (MCFC) sollen die Zelleistung und Lebensdauer verbessert und damit eine kostengünstigere, hocheffiziente Produktion von sauberem Strom ermöglicht werden. Das Portfolio von FCES reicht von F&E, über Produktion, Vertrieb und Installation bis hin zum Betrieb von Brennstoffzellen-Kraftwerken im Rahmen eines langfristigen Full-Service-Vertrags.

Des Weiteren wird die kompakte Diagnoseleistungelektronik der **NOVUM engineering GmbH** mit integriertem Fehlerautopilot zu sehen sein. Diese Technologie ermöglicht erstmals eine permanente und kostensparende Zustandsüberwachung von Brennstoffzellen und Batteriespeichern. Dadurch werden Brennstoffzellensysteme erheblich zuverlässiger und langlebiger, und zusätzliche Diagnosegeräte entfallen. Der NOVUM Power Inverter findet Einsatz in KWK-, Power-to-Gas-, und Photovoltaikanlagen, Auxiliary Power Units (APUs) sowie bei Heimspeichern und Lithium-Ionen-Akkus. Potential besteht ebenfalls für Anwendungen im Automotive-Bereich sowie in der Luft- und Raumfahrt.

Ihr Spezialist für die Integration von Brennstoffzellen in hybriden Energielösungen ist die **FLEXIVA automation & Robotik GmbH**. Hierunter fallen die Kopplung der Brennstoffzelle mit verschiedenen Typen von elektrischen Speichern, mit anderen steuerbaren sowie regenerativen Energiequellen und mit lokalen Netzen. Mit dem ZEMIS® Energiebaukasten bietet FLEXIVA ein modulares Systemkonzept mit DC/DC- und DC/AC-Wandlern mit integrierter Systemsteuerung für ein effizientes Management des Energieangebotes der verschiedenen Systemkomponenten mit hoher Dynamik und großem Komfort bezüglich der realisierbaren Betriebsführung.

Die Schwerpunkte der **DBI-Unternehmensgruppe** bilden neben dem Bereich der On-Site-Wasserstofferzeugung aus regenerativen und fossilen Energiequellen insbesondere die Nutzung von Wasserstoff im Erdgasnetz. Außerdem werden die Erforschung von Power-to-Chemicals, Brennstoffzellen im Haushalt und Kleingewerbe sowie systemanalytische Fragen der Konvergenz der Strom- und Gasnetze thematisiert. Die DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH und die DBI - Gasthechnologisches Institut gGmbH Freiberg bedienen als einzige Unternehmen deutschlandweit die gesamte Wertschöpfungskette der Gasversorgung von der Förderung/Erzeugung über die Speicherung, den Netztransport bis hin zur effizienten, umweltschonenden Verwendung erneuerbarer Energieträger.

Komponenten und Testsysteme für keramische Hochtemperaturbrennstoffzellen - von Einzelzellen über Stacks bis hin zu Stackmodulen - bietet die **EBZ Entwicklungs- und Vertriebsgesellschaft Brennstoffzelle mbH**. Die Testsysteme sind sowohl für Brennstoffzellen zur Stromerzeugung (SOFC) als auch für Elektrolyseure zur Gaserzeugung mittels Elektroenergie (SOEC) erhältlich, sind auch in einem Gerät kombinierbar und finden Anwendung in der Herstellung von Brennstoffzellen als auch in Forschungseinrichtungen. Im Rahmen von zahlreichen Forschungsprojekten hat sich EBZ an der Entwicklung von Brennstoffzellensystemen sowie deren Komponenten beteiligt mit dem Ziel, die Technologiereife der Brennstoffzellentechnologie zu verbessern.

ENERGY SAXONY lädt ein zum Getränkeempfang am 25. April 2016 um 17 Uhr.

Die Kunden und Geschäftspartner unserer Aussteller sowie Gäste des Energy Saxony e.V. sind herzlich eingeladen, am ersten Messetag um 17 Uhr an unserem Getränkeempfang am Gemeinschaftsstand B40 in Halle 27 teilzunehmen. Nutzen Sie die Gelegenheit für ein persönliches Gespräch mit hochrangigen Vertretern unserer Mitgliedsunternehmen sowie mit dem ENERGY SAXONY Clustermanagement.

Detaillierte Informationen erhalten Sie am ENERGY SAXONY Gemeinschaftsstand in Halle 27, B40.



FuelCell Energy Solutions
Saubere, effiziente, zuverlässige Energie

 **Fraunhofer**
IFAM



 **NOVUM**
Entwicklungs- und
Vertriebsgesellschaft
Brennstoffzelle mbH

 **Fraunhofer**
IKTS

FLEXIVA

 **DBI** GUT
Gas- und Umwelttechnik GmbH

Im Energie-Cluster ENERGY SAXONY bündeln Akteure aus Industrie und Wissenschaft ihre Kapazitäten und ihr Know-how, um die Entwicklung und Vermarktung innovativer Lösungen für nachhaltige Energietechnologien voranzutreiben. Der Energy Saxony e.V. hat sich das Ziel gesetzt, gemeinsam mit seinen Mitgliedern die Wettbewerbsfähigkeit und Exportstärke der sächsischen Energiebranche zu steigern und zur Gestaltung eines zukunftsfähigen Energiesystems in Deutschland beizutragen.

www.energy-saxony.net

Weitere sächsische Akteure auf der Hannover Messe

Zusätzlich präsentiert die **FuelCell Energy Solutions GmbH** auf einer gesonderten Fläche in **Halle 27, Stand J50/8** das europaweit erste industrielle Megawatt-Brennstoffzellen-Kraftwerk aus Dresden in Partnerschaft mit E.ON Connecting Energies. Das Kraftwerk entsteht bei einem Mannheimer Produktionsunternehmen und erzeugt mit einer Nennleistung von 1,4 MW rund 11,2 GWh Strom und rund 6.000 MWh Wärmeenergie aus Erdgas. Ab Sommer 2016 kann dieses in Mannheim besichtigt werden. Weiterhin wird der mit einer Höhe von 4,50 m derzeit längste Brennstoffzellen-Stack der Welt mit einer Nennleistung von 400 kWel am Stand J50/8 zu sehen sein.

In **Halle 27, Stand 024** demonstriert die **Sunfire GmbH** mit ihrem Konzept ENERGY EVERYWHERE, wie mit Erd- oder Biogas betriebenen Brennstoffzellen in Heizgeräten der Fa. Vaillant Ein- und Mehrfamilienhäuser ganzjährig umweltfreundlich mit Energie versorgt werden können. Aber auch für größere Leistungsbereiche bietet sunfire mit der Festelektrolyt-Brennstoffzelle (Solid Oxide Fuel Cells – SOFC) für KWK-Heizanlagen zusammen mit dem Partner ThyssenKrupp Marine Systems eine leistungsstarke Technologie mit einem Gesamtwirkungsgrad von mehr als 90 %. Passend zum Partnerland USA wird auch der weltweit größte kommerzielle reversible Elektrolyseur, der gemeinsam mit Boeing entwickelt wurde, vorgestellt. Am Stand von sunfire erfahren Sie dabei, wie mit dieser Technologie klimafreundlicher erneuerbarer Wasserstoff hergestellt wird.

Technical und Public Forum im Bereich Group Exhibit Hydrogen + Fuel Cells + Batteries

Auch im Public Forum (zentral in Halle 27) und Technical Forum (direkt neben dem ENERGY SAXONY Gemeinschaftsstand) erwarten Sie interessante Beiträge unserer Mitglieder zu innovativen Lösungen für eine nachhaltige Energieversorgung:

Public Forum	
Montag, 25.04.2016 12:20 Uhr	ENERGY SAXONY – Bundled Expertise for Shaping the Future Energy System Lukas Rohleder, Energy Saxony e.V.; Nils Aldag, sunfire GmbH; Chip Bottone, FuelCell Energy Solutions GmbH
Dienstag, 26.04.2016 10:20 Uhr	Commercialization of the CFY stack technology Prof. Alexander Michaelis, Fraunhofer IKTS; Prof. Lorenz Sigl, Plansee SE; Siddharth R Mayur, MPower GmbH
Dienstag, 26.04.2016 12:20 Uhr	Fuel cell technology for grid support, on-site power, storage and hydrogen infrastructure Andreas Frömmel, FuelCell Energy Solutions GmbH
Mittwoch, 27.04.2016 12:20 Uhr	Diagnose inverter for fuel cells and batteries with integrated realtime-monitoring Mandy Schipke, NOVUM engineerING GmbH
Technical Forum	
Dienstag, 26.04.2016 13:40 Uhr	Status and prospects of cerenergy® sodium batteries Dr. Matthias Schulz, Fraunhofer IKTS
Dienstag, 26.04.2016 14:40 Uhr	High-dynamic metal hydrides for advanced fuel cell technology Dr. Lars Röntzsch, Fraunhofer IFAM
Mittwoch, 27.04.2016 11:40 Uhr	Industrial heat supplied by an integrated 1.4 MW fuel cell CHP plant Martin Ohmer, FuelCell Energy Solutions GmbH
Mittwoch, 27.04.2016 12:40 Uhr	PowerPaste – High dynamic and safe hydrogen-on-demand solution for fuel cell applications Dr. Marcus Tegel, Fraunhofer IFAM
Mittwoch, 27.04.2016 13:00 Uhr	Powermanagement of hybrid systems and potential approaches of Flexiva's next developments Christopher Lange, FLEXIVA automation & Robotik GmbH
Mittwoch, 27.04.2016 15:20 Uhr	Flexible solutions for fuel cell and electrolyser testing and system development Dr. Sandro Ruhland, EBZ Entwicklung- und Vertriebsgesellschaft Brennstoffzelle mbH