



HANNOVER MESSE 2016  
25.- 29.04.2016



PRESSESPIEGEL



# Hannover Messe 2016

## Berichterstattung im Vorfeld



### PRESSEMITTEILUNG

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 CO<sub>2</sub>-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 Diagnoseleistungselektronik 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 Heinspeichern 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-Wasserstoffherzeugung 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 - Gastechnologisches Institut GmbH Freiburg 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 Messtag 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.



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](http://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 J5018 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 J5018 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 and 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 Aldao, sunfire GmbH; Chip Botone, FuelCell Energy Solutions GmbH
Dienstag, 26.04.2016 10:20 Uhr	Commercialization of the CFY stack technology Prof. Alexander Michaelis, Fraunhofer IKTS; Prof. Lorenz Sij, Sande SE; Siddharth R. Mayor, MPower GmbH
Dienstag, 26.04.2016 12:20 Uhr	Fuel cell technology for grid support, on-site power, storage and hydrogen infrastructure Andreas Frimmel, FuelCell Energy Solutions GmbH
Mittwoch, 27.04.2016 12:20 Uhr	Dianose inverter for fuel cells and batteries with integrated real-time 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 Röntsch, 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 Fegel, 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 Rüland, EBZ Entwicklungs- und Vertriebsgesellschaft Brennstoffzelle mbH

Energy Saxony e.V.  
Kramergasse 2  
01067 Dresden  
Tel.: 0351 486797-15  
[info@energy-saxony.net](mailto:info@energy-saxony.net)



HANNOVER MESSE 2016  
25.-29. April 2016  
Halle 27 / Stand B40  
kostenlos besuchbar  
[www.energy-saxony.net](http://www.energy-saxony.net)





# Hannover Messe 2016

## Berichterstattung im Vorfeld



DRESDEN  
FERNSEHEN

AKTUELLES SACHSEN TV-LIVESTREAM MEDIATHEK SERVICE WIR ÜBER UNS W

📍 :: Aktuelles :: Dresden

Mittwoch, 20. April 2016 17:00 Dresden

### Europas führendes 3D-Druck-Zentrum Dresden auf weltgrößter Industriemesse

Vom 25. bis 29. April präsentieren Dresdner Unternehmen und Forschungseinrichtungen neuartige 3D-Druck- und Energietechnologien auf der Hannover Messe, der weltweit bedeutendsten Industriemesse. Partnerland sind die USA. Eröffnung durch Präsident Barack Obama.



*Im Video sehen Sie Interviews mit*  
**Hubert Jäger, Vorstand Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik TU Dresden**  
**Michael Stelter, Stellv. Institutsleiter Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme**  
**und Andrej Gross, Hauptstadtrepräsentant Deutsche Messe AG**

Vom 25. bis 29. April präsentieren Dresdner Unternehmen und Forschungseinrichtungen neuartige 3D-Druck- und Energietechnologien auf der Hannover Messe, der weltweit bedeutendsten Industriemesse. In Hannover sind insgesamt 101 Aussteller aus Sachsen vertreten, darunter 36 Unternehmen und Forschungsinstitute aus Dresden. Auf dem Sächsischen Gemeinschaftsstand der IHK Chemnitz präsentieren sich 32 Aussteller aus der Region, auf dem 50 Quadratmeter großen Gemeinschaftsstand des sächsischen Energie-Clusters ENERGY SAXONY (Halle 27/ Stand B40) stellen sieben Energietechnologie-Spezialisten aus Dresden ihre Neuentwicklungen vor. Schwerpunkte des Auftritts des

Beitrag bei DRESDEN FERNSEHEN am 20.04.2016

<http://www.dresden-fernsehen.de/Aktuelles/Dresden/Artikel/1415209/Mikroelektronik-aus-Dresden-auf-Hannover-Messe/>

# Hannover Messe 2016

## Berichterstattung im Vorfeld



Von der Natur lernen: Dieses im 3D-Druck hergestellte Modell ahmt die Faserstruktur von Kaktien nach und ist dadurch leicht und trotzdem extrem stabil. Foto: Dietrich Fraehner

## Von der Natur lernen und die Grenzen des heute Machbaren überwinden

Hannover Messe: Dresdner Spitzenforschung soll die digitale Industrie der Zukunft revolutionieren

VON HOLGER GRIGUTSCH

Was Dresdner Forschungseinrichtungen und Unternehmen nächste Woche auf der Hannover Messe präsentieren wollen, darf getrost als spektakulär bezeichnet werden. Auf zwei Gebieten, dem 3D-Druck und der Brennstoffzellen-Technologie ist die Landeshauptstadt in Europa führend, wie in der Mikroelektronik, nur man spricht kaum darüber. Das soll sich ändern. Zum Beispiel durch Lösungen, wie sie Prof. Andreas Leson, stellvertretender Leiter des Fraunhofer-Instituts für Werkstoff- und Strahltechnik (IWS) gestern im Vorfeld der Messe präsentierte.

Ein 3D-Drucker ist längst nicht mehr das, was wir mittlerweile aus dem Elektrohändler kennen. Kunststoff-Gehäuse nach digitaler Vorlage herstellen – das ist für die Dresdner Forscher keine Herausforderung mehr. Nicht einmal Zahnersatz, der in Form und Farbe dem Original gleich. Selbst Bauteile im Flugzeug- und Automobilbau aus Metall oder Keramik sind heute schon Tagesgeschäft. Leson koordiniert ein europäisches Konsortium von rund 100 Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft, das sich ganz andere Dinge auf die Fahnen geschrieben hat. Bauteile in der Industrie sollen immer seltener durch Drehen, Fräsen, Schleifen und Schweißen hergestellt werden, sondern abfallfrei in einem Stück entstehen. 90 Millionen Euro Gesamtbudget stehen für das Projekt „Agent 3D“ zur Verfügung, die Hälfte davon als Förderung von Bundesforschungsministerium. Ziel ist es, die gesamte Wertschöpfungskette für das 3D-Druck-Verfahren zu entwickeln. Am Ende wollen Leson und seine Partner zum Beispiel Motor- und Zylinderköpfe für Fahrzeuge in einem Arbeitsgang und in einem Stück fertigen – ein schließlich beweglicher Teile. Das spart Material, Zeit und Energie. Und wenn Maschinen nicht mehr notwendig für Grobzerkleinerung umgerüstet werden müssen, könnte über die „Fertigung auf Anforderung“ und kleine Stückzahlen auch die Lagerhaltung als Kostenfaktor entfallen. Eine Studie der Unternehmensberatung

Roland Berger geht für die nächsten Jahre von einem Branchenwachstum um die 30 Prozent aus.

Sascha Heinemann von der Innoter GmbH arbeitet an 3D-Druck-Verfahren, mit deren Hilfe sich aus Kalzium-Phosphat-Zement Knochenimplantate herstellen lassen, die nicht nur exakt die Form des Knochenstückes haben, das beispielsweise bei einer Tumoroperation entfernt werden musste, sondern die – anders als Implantate aus Titan – vom Körper abgebaut und in gesunde Knochenstruktur umgewandelt werden. Auch Operationsbesteck sei denkbar, das aus der Patiententechnik auf die Anatomie des Patienten abgestimmt ist.

Noch einen Schritt weiter geht Prof. Michael Stöber vom Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme (IKTS). „Keramik“, sagt er, „das sind heute längst nicht mehr Tassen und Teller, sondern in vielen Anwendungsfällen in der Industrie kostengünstige Lösungen.“ Sei es möglich sei, auch Keramik im 3D-Druck zu verarbeiten, könnten zum Beispiel Mikroventilen für die Chemieindustrie hergestellt werden, mit denen sich die Ausmaße von Chemiewerkern verringern ließen.

In der Batterie für ein Elektroauto, so Stöber, mache die Keramik-Kathode rund 40 Prozent des Wertes aus. Und auch in Brennstoffzellen werde der Werkstoff benötigt. Die Brennstoffzellen-Technologie, an der man im IKTS seit 20 Jahren forscht, ist ein weiteres Pfand, das Dresden in Hannover in die Waagschale werfen will. Ganze Brennstoffzellensysteme haben die Forscher bereits entwickelt. „Die sind so sicher“, sagt Stöber, „dass könnten Sie zu Hause auf dem Balkon betreiben.“ Die Palette reicht vom biokompatiblen 100-Watt-Genkit an das eine Propangasflasche angeschlossen wird, über erdgasbetriebene Blockheizkraftwerke für Indien, die neben Strom auch Wärme und Kühlung für Klimaanlagen liefern, bis hin zu Kraftwerken im Megawatt-Bereich. Das erste dieser Art in Europa, stellen die Dresdner Experten der Fuelcell Energy Solutions GmbH in Han-



In einem Arbeitsgang im 3D-Druck gefertigt: Phantasiemodell mit beweglichen Teilen, das die Möglichkeiten demonstriert. Foto: André Weisig



Auch aus dem 3D-Druck: Dieses Bauteil wäre mit herkömmlichen Verfahren gar nicht herstellbar. Foto: Dietrich Fraehner



Titan-Kniefermplantat nach einer Tumoroperation. Künftig sollen Materialien zum Einsatz kommen, die per 3D-Druck nicht nur genau die Form des zu ersetzenden Knochenstückes haben, sondern Teil des Knochens werden. Foto: Dietrich Fraehner

## Dresden zeigt sich als Europas Zentrum für 3D-Druck und Brennstoffzellen

Stadt will auf Hannover Messe Sichtbarkeit der Technologien stärken / Bessere Verkehrsanbindung gefordert

VON HOLGER GRIGUTSCH

DRESDEN. Wenn vom 25. bis 29. April 5200 Aussteller aus 35 Ländern auf der Hannover Messe neueste Trends für die Industrie präsentieren, sind auch mehr als 100 Aussteller aus Sachsen dabei – darunter 36 aus Dresden. Die Landeshauptstadt will sich auf der weltweit wichtigsten Industriemesse als Europas Zentrum für den 3D-Druck und die Brennstoffzellentechnologie ins Bewusstsein rücken. Beide Technologien seien auch im diesjährigen Partnerland USA stark gefragt, sagte Andrej Gross von der Deutschen Messe AG gestern in Dresden.

Die Hannover Messe werde unter dem Leitthema „Integrierte Industrie“ den Technologiesprung durch digital vernetz-

te Fertigungsanlagen und neuartige Produktionsverfahren erlebbar machen, kündigte Gross an. Dazu zähle auch „Agent 3D“, Europas führender Cluster für den 3D-Druck. Der Zusammenschluss von mehr als 100 Partnern aus Wissenschaft und Industrie – darunter Siemens, Rolls Royce und Airbus – wird in Dresden koordiniert. Ziel sei es, den 3D-Druck in die Breitenanwendung zu bringen, sagte Prof. Andreas Leson, stellvertretender Institutsleiter des Fraunhofer-Instituts für Werkstoff- und Strahltechnik (IWS). Im Gegensatz zur heutigen Massenproduktion durch Gießen, Zerspanen oder Umformen gehöre die Zukunft einer hochkomplexen individualisierten Produktion und Bauteilen mit neuen Formen und Funktionalitäten, die mit heutigen Verfahren gar nicht herstellbar wären.

Um zukunftsfähig zu bleiben, sei die Industrieleistung auch auf effiziente Energietechnologien angewiesen, erklärte Lukas Rohleder, Geschäftsführer des sächsischen Branchenverbandes Energy Saxony. Dresdner Forschungseinrichtungen und Unternehmen seien im Bereich der Brennstoffzellen-Technologie europaweit führend. In Hannover präsentierten mehrere Dresdner Fraunhofer-Institute ihre Ergebnisse aus bis zu 20 Jahren Forschung zu Brennstoffzellen, denen Energy Saxony wegen ihres dezentralen Wandlungs- und Speicherkonzepts großes Zukunftspotenzial bescheinigt. Die Dresdner Experten der Fuelcell Energy Solutions GmbH stellen in Hannover Europas erstes Brennstoffzellen-Kraftwerk der Megawatt-Klasse vor, das im Sommer in Mannheim in Betrieb geht.

Das Dresden zwar als Europas bedeutendster Mikroelektronikstandort weltweit bekannt, die Sichtbarkeit der Technologieführerschaft in anderen Bereichen jedoch verbesserungsbedürftig sei, nannte Robert Franke, Leiter des Amtes für Wirtschaftsförderung, als Grund für die Themensetzung. Prof. Hubert Jäger, Vorstand des Instituts für Leichtbau und Kunststofftechnik (ILK) der TU Dresden, wies auf ein weiteres Problem hin: „Wir machen hier eine Spitzenforschung. Das Geld damit verdienen später andere.“ Dresden fehle es an Industrieansiedlungen, die die Forschungsergebnisse nutzen. Grund sei die Verkehrsanbindung. Jäger forderte deshalb den Ausbau der Landeshauptstadt zu einem Mittelstrecken-Drehkreuz mit Verbindung nach Polen, Tschechien und Berlin.

► Seite 14

## Artikel in der regionalen Tageszeitung Dresdner Neueste Nachrichten (DNN), 21.04.2016



# ENERGY SAXONY HMI 2016

## Berichterstattung im Vorfeld

### Ersatz-Knochen aus dem Drucker

Auf der Hannover-Messe zeigen sächsische Aussteller Neuheiten aus dem 3-D-Druck und aus der Brennstoffzell-Forschung.

VON LABS RADAU

Es klingt noch reichlich futuristisch: Ein maßgeschneiderter Ersatz für das abgesplitterte Stück eines Wirbels oder gar ein komplett neuer Unterkieferknochen – auf Knopfdruck und millimetergenau an die individuellen Maße angepasst kommt das benötigte Teil aus dem Drucker. Es besteht aus einem Material, auf dessen Grundlage der Körper sogar nach und nach eigenen Knochenersatz bilden soll. „Zumindest gibt es im Gegensatz zu klassischen Implantaten keine Abstoßungsreaktionen“, sagt Sascha Heinemann, Produktionschef der Raabebeuler Innore GmbH. Das Unternehmen hat einen Knochenersatz-Zement im Portfolio, bei dem die Anwendung im Gegensatz zu herkömmlichen Produkten nicht höchst zeitkritisch ist. Das heißt: Das Material könnte vor dem Einsatz in einem 3-D-Drucker modelliert werden. Etwa mit einem Druckverfahren, das am Dresdner Fraunhofer-Institut für keramische Technologien und Systeme (IKTS) entwickelt wurde. Der thermoplastische 3-D-Druck, sagt der stellvertretende Institutschef Michael Stelter, ermögliche ein „nahezu beliebiges Design“ der Bauteile, auch bei Art und Farbe des Materials gebe es „keine Beschränkungen“. Der Knochenersatz-Zement lasse sich ebenso verarbeiten wie Keramiken, Gläser, Kunststoffe oder Metalle.

Damit eröffnen sich eine Vielzahl von weiteren Anwendungsmöglichkeiten auch außerhalb der Medizintechnik, etwa im Leichtbau oder selbst bei der Bestückung von Brennstoffzellen mit Keramik-Elementen. Nicht von ungefähr arbeiten das IKTS und die ebenfalls in Dresden ansässigen Fraunhofer-Institute für Werkstoff- und Strahltechnik (IWS) und Fertigungstechnik und angewandte Materialforschung (IFAM) bei der Weiterentwicklung des 3-D-Drucks zusammen, führt das IWS das europaweit größte Verbund-Projekt zum Thema an. In dem Cluster arbeiten unter anderem Indus-



Es muss nicht immer Klefer sein: Die PTZ Prototypenzentrum Dresden GmbH kann auch ganze Schädel wie das vom verblühenen Dresdner Zoo-Krokodil Max ausdrucken.

Foto: André Witzig

trie-Größen wie Siemens, Rolls Royce und Airbus daran mit, den 3-D-Druck in die industrielle Breitenanwendung zu bringen. „Dresden ist als Europas führender Mikroelektronik-Standort weltweit bekannt“, sagt Robert Franke, Chef des Amtes für Wirtschaftsförderung. „Jetzt gilt es zu zeigen, dass wir auch beim 3-D-Druck europaweit führend sind.“

Die Bühne für diese Mission ist die Hannover Messe, die am Montag öffnet. Auf der weltweit bedeutendsten Industriemesse werden sich neben dem Fraunhofer-Instituten und der Innore GmbH rund 125 weitere Aussteller aus dem Freistaat präsentieren. Unter anderem hat die IHK

Chemnitz einen Gemeinschaftsstand organisiert, auf dem 32 kleinere Firmen ihre Produkte ausstellen. Einen weiteren Gemeinschaftsstand steuert der sächsische Branchenverband Energy Saxony bei. Dessen Schwerpunkt liegt auf der Brennstoffzellen-Technologie. „Damit die Industrieproduktion zukunftsfähig bleibt, ist sie auf effiziente Energietechnologien angewiesen“, sagt Lukas Rohleder, Geschäftsführer von Energy Saxony. Aus seiner Sicht ist die Brennstoffzelle dafür ein Musterbeispiel. Sie sei effizient, wartungsarm und könne mit verschiedenen Energieträgern wie Erdgas, Biogas, Ethanol, Biomasse oder gar Wasserstoff betrieben werden. Nicht ganz

zufällig ist das IKTS auch auf diesem Stand vertreten: Das Institut entwickelt und erprobt seit mittlerweile 25 Jahren keramische Hochtemperatur-Brennstoffzellen. „Auch hier ist Dresden weit vorne“, sagt Michael Stelter. Am IKTS laufen diverse Kommerzialisierungsprojekte mit verschiedenen Partnern. Dennoch ist der Weg in den Markt oft steinig: Die ebenfalls am Gemeinschaftsstand vertretene Dresdner FuelCell Energy Solutions GmbH (FCES) wird auf der Hannover Messe Europas erstes industrielles Brennstoffzellen-Kraftwerk der Megawatt-Klasse präsentieren. Es wird im Sommer in Mannheim in Betrieb genommen.

Artikel in der Sächsischen Zeitung, 21.04.2016



# ENERGY SAXONY HMI 2016

## Berichterstattung im Vorfeld

### Medienservice Sachsen

21.04.2016, 11:00 Uhr

#### HANNOVER MESSE 2016: Sächsische Unternehmen präsentieren Entwicklungen und Innovationen – Einladung zum Messerundgang

Vom 25. bis zum 29. April präsentieren wieder 125 sächsische Aussteller technisches Know-how, innovative Produkte und Dienstleistungen auf der HANNOVER MESSE 2016, der weltgrößten Industriemesse.

Wirtschaftsminister Martin Dulig wird sich bei einem Messerundgang ein Bild vom Angebot sächsischer Firmen - aber auch von Unternehmen aus anderen Bundesländern machen. Thematisch erstreckt sich der Rundgang von der Forschung und Entwicklung, über IT-Projektion, bis hin zur industriellen Anwendung der Forschungs- und Entwicklungsergebnisse vor dem Hintergrund von Industrie 4.0.

Medienvertreter sind herzlich eingeladen, den Messerundgang zu begleiten.

Wann: Donnerstag, 28.04.2016, 9:00 – 13:00 Uhr

Wo: Deutsche Messe, Messegelände, 30521 Hannover, Start am Gemeinschaftsstand "Forschung für die Zukunft", Halle 2 Stand A38

Start ist am Gemeinschaftsstand „Forschung für die Zukunft“ der Länder Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Hier präsentieren sich u.a. die TU Bergakademie Freiberg mit ihrer neuesten Entwicklung von Bergbau-Robotern sowie die Fakultät Verkehrswissenschaften der TU Dresden gemeinsam mit der AMST Systemtechnik GmbH, die ein selbstfahrendes, hochdynamisches Fahrsimulatorkonzept entwickelt haben.

Weitere Stationen sind u.a. die MicroCeram GmbH aus Meißen und das Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS am Stand des Göller-Verlages unter dem Dach „CERAMIC APPLICATIONS“ und 3D Interaction Technologies aus Dresden, die innovative, interaktive 3D-Visualisierungslösungen für die Industrie entwickeln.

### Beitrag vom Medienservice Sachsen (SMWA) zur Hannover Messe, 21.04.2016

Bei seinem Rundgang schaut Minister Dulig auch bei der Firma PIBAS aus Zwickau vorbei. Das Unternehmen ist spezialisiert auf Design, Herstellung und Konfiguration von Energiespeicherlösungen für alle Bereiche der industriellen und kommerziellen Anwendungen und tritt auf der Messe gemeinsam mit seinem Partner, dem chinesischen Hersteller Narada, auf. Vertreten ist auch das junge sächsische High Tech Start-up Unternehmen NOVUM engineerNG GmbH, dass sich aufgrund der guten Geschäftsentwicklung und Zusammenarbeit mit dem High Tech Gründerfonds erstmalig am Energy Saxony Gemeinschaftsstand beteiligen kann. Auf der HannoverMesse demonstriert das Unternehmen erstmals einen Prototypen eines Diagnosewechselrichters im Einsatz.

Eine Stippvisite stattet Minister Dulig auch der Rhebo AG aus Leipzig ab. Das IT-Unternehmen mit klarem Bezug zu Industrie 4.0 zeigt mit seinem Produkt „Industrial Protector“, wie es den fehler- und unterbrechungsfreien Netzbetrieb in industriellen Steuerungssystemen gewährleistet und effektiv vor Angriffen von innen und außen schützt. Den Abschluss des diesjährigen Rundgangs bildet der Besuch am großen sächsischen Gemeinschaftsstand „Zuliefermarkt Sachsen“ in Halle 4. Er wird zum 26. Mal installiert und vereint in diesem Jahr insgesamt 32 Aussteller.

Sollten Sie Interesse an O-Tönen vor Ort haben, auch wenn Sie am Rundgang nicht teilnehmen können, teilen Sie uns dies bitte mit.

Hintergrund:

Die Hannover Messe ist mit etwa 6.000 Ausstellern die weltweit bedeutendste Industriemesse und die größte Investitionsgütermesse. Die Kernthemen sind Industrieautomation und IT, Energie- und Umwelttechnologien, Industrielle Zulieferung, Produktionstechnologien und Dienstleistungen sowie Forschung und Entwicklung. Partnerland 2016 sind die USA. Die USA sind für Sachsen einer der wichtigsten Handelspartner. Im Jahr 2015 stiegen die Ausfuhren in die USA besonders stark (+37,5 Prozent). Mit 12,1 Prozent der gesamten sächsischen Ausfuhren belegten die Vereinigten Staaten Platz 2 der Exportstatistik 2015. Hauptsächlich wurden Erzeugnisse des Kraftfahrzeugbaus, des Maschinenbaus sowie Elektrotechnische Erzeugnisse

[Http://www.medienservice.sachsen.de/medien/news/203279](http://www.medienservice.sachsen.de/medien/news/203279)



# ENERGY SAXONY HMI 2016

## Berichterstattung im Vorfeld

sachsen.de

Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH

sachsen.de

### Startseite

- ↳ Wer wir sind
- ↳ Was wir tun
- ↳ Recherche-Tools
- ↳ Downloads / Publikationen
- ↳ Stellenangebote
- ↳ Presse

### Sachsen auf der HANNOVER MESSE | 25.04.2016

↳ Zurück zur Ausgangsseite

Die HANNOVER MESSE ist die weltweit bedeutendste Industriemesse. Sie findet in diesem Jahr vom 25. bis 29. April auf dem Messegelände Hannover, dem größten Messegelände der Welt, statt. Mit von der Partie sind 140 sächsische Unternehmen. Einige haben sich in Gemeinschaftsständen organisiert.

#### Gemeinschaftsstand „Zuliefermarkt Sachsen“ - Halle 4, F24

„Den Messestand 'Zuliefermarkt Sachsen' präsentieren die drei sächsischen IHKs in diesem Jahr zum 26. Mal“, so Sandra Furka, Referentin Außenwirtschaft/ Messen der IHK Chemnitz. „Man kann da schon von einer Stammbesetzung sprechen. Dabei handelt es sich um Unternehmen, die seit vielen Jahren kontinuierlich dabei sind. Es werden sich 27 Teilnehmer am IHK-Gemeinschaftsstand 'Zuliefermarkt Sachsen' am Stand F24 in Halle 4 beteiligen.“

#### Gemeinschaftsstand „Technologie aus Sachsen“ - Halle 2, A45

Mit ihrem Fokus auf eine frühzeitige Interaktion zwischen Wissenschaft und Wirtschaft belegt der Messe-Teilbereich "Research & Technology - Internationale Leitmesse für Forschung, Entwicklung und Technologietransfer" ein wesentliches Merkmal von "Integrated Industry". - Er bringt Menschen und innovative Ideen zusammen. Forscher und Entwickler, Konstrukteure und Geschäftsführer haben die Gelegenheit, Innovationen zu entdecken, sich zu vernetzen sowie interdisziplinär und branchenübergreifend aktiv zu werden.

Gemeinsam mit dem Institut Chemnitzer Maschinenbau GmbH und der Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH organisiert die IHK Chemnitz den Gemeinschaftsstand "Technologie aus Sachsen" für Unternehmen, die Forschungsprojekte aufbauen, unterstützen und vermarkten.

#### Gemeinschaftsstand ENERGY SAXONY - Halle 27, B40

Vom 25. bis 29. April 2016 präsentieren sich das Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS, Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, FuelCell Energy Solutions GmbH, FLEXIVA automation & Robotik GmbH, EBZ Entwicklungs- und Vertriebsgesellschaft Brennstoffzelle mbH, DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH und NOVUM engineer:ING GmbH auf der weltweit wichtigsten Industriemesse, der Hannover Messe 2016.

Veranstaltungshinweise der Wirtschaftsförderung Sachsen zur Hannover Messe

### Meldungen

#### Sachsen auf der HANNOVER MESSE | 25.04.2016

↳ Zurück zur Ausgangsseite

Die HANNOVER MESSE ist die weltweit bedeutendste Industriemesse. Sie findet in diesem Jahr vom 25. bis 29. April auf dem Messegelände Hannover, dem größten Messegelände der Welt, statt. Mit von der Partie sind 140 sächsische Unternehmen. Einige haben sich in Gemeinschaftsständen organisiert.

#### Gemeinschaftsstand „Zuliefermarkt Sachsen“ - Halle 4, F24

„Den Messestand 'Zuliefermarkt Sachsen' präsentieren die drei sächsischen IHKs in diesem Jahr zum 26. Mal“, so Sandra Furka, Referentin Außenwirtschaft/ Messen der IHK Chemnitz. „Man kann da schon von einer Stammbesetzung sprechen. Dabei handelt es sich um Unternehmen, die seit vielen Jahren kontinuierlich dabei sind. Es werden sich 27 Teilnehmer am IHK-Gemeinschaftsstand 'Zuliefermarkt Sachsen' am Stand F24 in Halle 4 beteiligen.“

#### Gemeinschaftsstand „Technologie aus Sachsen“ - Halle 2, A45

Mit ihrem Fokus auf eine frühzeitige Interaktion zwischen Wissenschaft und Wirtschaft belegt der Messe-Teilbereich "Research & Technology - Internationale Leitmesse für Forschung, Entwicklung und Technologietransfer" ein wesentliches Merkmal von "Integrated Industry". - Er bringt Menschen und innovative Ideen zusammen. Forscher und Entwickler, Konstrukteure und Geschäftsführer haben die Gelegenheit, Innovationen zu entdecken, sich zu vernetzen sowie interdisziplinär und branchenübergreifend aktiv zu werden.

Gemeinsam mit dem Institut Chemnitzer Maschinenbau GmbH und der Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH organisiert die IHK Chemnitz den Gemeinschaftsstand "Technologie aus Sachsen" für Unternehmen, die Forschungsprojekte aufbauen, unterstützen und vermarkten.

#### Gemeinschaftsstand ENERGY SAXONY - Halle 27, B40

Vom 25. bis 29. April 2016 präsentieren sich das Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS, Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, FuelCell Energy Solutions GmbH, FLEXIVA automation & Robotik GmbH, EBZ Entwicklungs- und Vertriebsgesellschaft Brennstoffzelle mbH, DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH und NOVUM engineer:ING GmbH auf der weltweit wichtigsten Industriemesse, der Hannover Messe 2016.

Der 50 qm große Gemeinschaftsstand des ENERGY SAXONY e. V. befindet sich in Halle 27 Stand B40 im Bereich Group Exhibit Hydrogen + Fuel Cells + Batteries. Zudem wird es Beiträge der ENERGY SAXONY-Akteure im Public Forum und im Technical Forum geben.

[http://www.wfs.sachsen.de/de/Meldungen/Sachsen auf der HANNOVER MESSE/181961.html?referer=138656](http://www.wfs.sachsen.de/de/Meldungen/Sachsen_auf_der_HANNOVER_MESSE/181961.html?referer=138656)

[http://www.invest-in-saxony.net/de/Meldungen/Sachsen auf der HANNOVER MESSE/181961.html?referer=15297](http://www.invest-in-saxony.net/de/Meldungen/Sachsen_auf_der_HANNOVER_MESSE/181961.html?referer=15297)



# ENERGY SAXONY HMI 2016

## Berichterstattung im Vorfeld

**proDresden.**  
Wirtschaft für die Region

### Dresdner Wirtschafts- und Messe-News

#### Hannover Messe 2016 - ENERGY SAXONY Gemeinschaftsstand

ENERGY SAXONY wird auch 2016 wieder mit einem Gemeinschaftsstand auf der Hannover Messe, der bedeutendsten Industriemesse der Welt, vertreten sein. Auf dem Stand B40 in Halle 27 im Bereich Group Exhibit Hydrogen + Fuel Cells + Batteries präsentieren sich sieben Mitglieder des Energy Saxony e.V.

Vom 25. bis 29. April 2016 werden sich unsere Mitglieder Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS, Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM, FuelCell Energy Solutions GmbH, FLEXIVA automation & Robotik GmbH, EBZ Entwicklungs- und Vertriebsgesellschaft Brennstoffzelle mbH, DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH und NOVUM engineerING GmbH auf der weltweit wichtigsten Industriemesse, der Hannover Messe 2016, präsentieren.

Den 50 m<sup>2</sup>-großen ENERGY SAXONY Gemeinschaftsstand finden Sie in Halle 27 Stand B40 im Bereich Group Exhibit Hydrogen + Fuel Cells + Batteries. Zudem wird es Beiträge unserer Akteure im Public und im Technical Forum geben.

[www.energy-saxony.net](http://www.energy-saxony.net)

Weitere Informationen zur Hannover Messe finden Sie unter [www.hannovermesse.de](http://www.hannovermesse.de).

### Beitrag in den Dresdner Wirtschafts- und Messe-News zum ENERGY SAXONY Gemeinschaftsstand

<http://www.wirtschaftsnews-dresden.de/>





# ENERGY SAXONY HMI 2016

Berichterstattung im Hörfunk am 25.04.2016

## Veranstungshinweise auf [radiodresden.de](http://radiodresden.de)

25.04.2016 - 06:21 UHR | DRESDEN, ERZGEBIRGE, SACHSEN, TOP-THEMA

### Freistaat zeigt Bergbau-Roboter auf der Hannover Messe

Autor: Ingo Encke



(Foto: dpa)

Heute beginnt die Hannover Messe - die weltweit wichtigste Industriemesse. Und natürlich sind auch Aussteller aus Sachsen dabei. Insgesamt 125 Unternehmen aus dem Freistaat sind vor Ort - 32 davon am sächsischen Gemeinschaftsstand.

Die Firmen stellen ihre neuesten Innovationen vor. Die TU Freiberg

zeigt ihre Bergbau-Roboter und die TU Dresden präsentiert ein selbstfahrendes „Fahrsimulator-Konzept“. Vorgestellt wird auch eine neuartige 3D-Druck-Technologie.

Auch Firmen aus der Oberlausitz zeigen ihre Produkte und Leistungen, z. B. Cideon Görlitz, Lausitz Elaste Rothenburg und Olbersdorfer Guss. Aus dem Erzgebirge sind die Thalheimer Transformatorenwerke, der Maschinenbauer Huss aus Neudorf und Wätas Wärmetauscher aus Olbernhau mit ihren Innovationen dabei.

Partnerland der Hannover Messe sind in diesem Jahr die USA - die sind einer der wichtigsten Handelspartner für Sachsen.



<http://www.radiodresden.de/nachrichten/lokalnachrichten/freistaat-zeigt-bergbau-roboter-auf-der-hannover-messe-1219458/>



# ENERGY SAXONY HMI 2016

Berichterstattung im Fernsehen am 25.04.2016

Filmbeitrag im MDR Sachsen Spiegel am 25.04.2016 um 19 Uhr

[http://www.mdr.de/mediathek/fernsehen/video-13798\\_zc-7748e51b\\_zs-1638fa4e.html](http://www.mdr.de/mediathek/fernsehen/video-13798_zc-7748e51b_zs-1638fa4e.html)



MDR  
SACHSENSPIEGEL

HANNOVER  
MESSE

PLAY  
VIDEO

➤ Hannover Messe als  
Kontaktbörse

Die Industrieschau begann mit  
einem Rundgang der  
Bundeskanzlerin und dem  
Staatschef des Partnerlandes,  
US-Präsident Obama. Auch  
zahlreiche sächsische  
Unternehmen präsentieren sich.

Fraunhofer  
IKTS



# IHRE ANSPRECHPARTNER

## Clustermanagement:



**LUKAS ROHLEDER**  
Geschäftsführer  
Energy Saxony e.V.

☎ +49 351 486797-11  
✉ rohleder@energy-saxony.net



**JENNY KADEN**  
Projektkoordinatorin  
Energy Saxony e.V.

☎ +49 351 486797-13  
✉ kaden@energy-saxony.net



**CHRISTIANE DEMMLER**  
Projektassistentin  
Energy Saxony e.V.

☎ +49 351 486797-15  
✉ demmler@energy-saxony.net

## Vorstandsvorsitz:



**CHRISTIAN VON OLSHAUSEN**  
sunfire GmbH



**DR. CHRISTIAN WUNDERLICH**  
Fraunhofer IKTS

## Energy Saxony e.V.

Kramergasse 2  
01067 Dresden

☎ +49 351 486797-15

✉ info@energy-saxony.net

[www.energy-saxony.net](http://www.energy-saxony.net)