

h2e Power Systems nimmt Indiens erste Festoxid-Brennstoffzellenanlage vom Fraunhofer IKTS in Betrieb

14.09.2015

http://www.ikts.fraunhofer.de/de/pressemedien/pressemitteilungen/h2e_power_systems.html

Mit der Übergabe eines am Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme (Fraunhofer IKTS) entwickelten Hochtemperatur-Brennstoffzellensystems (SOFC) an h2e Power Systems in Pune, Indien, sind die Projektpartner dem gemeinsamen Ziel einer kosteneffizienten, umweltfreundlichen, zuverlässigen und dezentralen Energielösung für mehr Versorgungssicherheit in den Märkten Indiens und anderer Schwellenländer einen wichtigen Schritt näher gekommen.

Das Fraunhofer IKTS und die indische Mayur-Gruppe hatten im Januar 2013 die Gründung eines Joint Venture zur Entwicklung und Distribution kostengünstiger Brennstoffzellengeräte für eine umweltschonende und verlässliche Energieproduktion bekannt gegeben. Die erste Projektphase, in der das Fraunhofer IKTS zwei SOFC-Prototypensysteme für die Mayur-Tochter h2e Power Systems entwickelt und aufgebaut hat, konnte nun erfolgreich abgeschlossen werden.

In der zweiten Projektphase werden nun bis Ende 2015 drei verbesserte Demonstrationssysteme am Fraunhofer IKTS gebaut und nach Indien geliefert. Auch der Know-how- und Technologietransfer wurde bereits initiiert, mit dem die lokale Geräteproduktion und -kommerzialisierung in Indien durch h2e Power Systems Inc. ab 2016 starten soll.

Das SOFC-System in der Laboreinrichtung in Pune wird für Tests, Training und Demonstrationszwecke genutzt. Es ist die erste Anlage dieser Art, die bislang in Indien in Betrieb genommen wurde. Ziel der Arbeit dort ist es, eine dauerhaft kosteneffiziente Fertigung von SOFC-Stacks und -systemen für die Marktsegmente Wohn- und Gewerbeimmobilien, Landwirtschaft und Telekommunikation sicherzustellen.

Der Prototyp erreicht im Betrieb mit Erdgas die angestrebten Leistungskennwerte mit einer elektrischen Leistung zwischen 300 und 1000 W(el) und einem elektrischen Nettowirkungsgrad von 35 bis 40 %. »Es handelt sich damit um eines der effizientesten Brennstoffzellensysteme auf Basis der partiellen Oxidation, d. h. ohne externe Wasserzufuhr zur Erhöhung des elektrischen Wirkungsgrades«, so Thomas Pfeifer, Gruppenleiter »Systemkonzepte« im Geschäftsfeld »Energie« am Fraunhofer IKTS.

Die SOFC-Technologie ermöglicht Systeme mit sehr hohen Wirkungsgraden, die als reiner Stromgenerator oder als kombinierte Strom-, Wärme- und Kälteerzeuger unter der Nutzung von Kohlenwasserstoffen wie Pipeline-Erdgas oder Flüssiggas, Methan oder Biogas eingesetzt werden können. »Das hochmoderne h2e®-System des Fraunhofer IKTS soll künftig für die Stromversorgung von Wohn- und Geschäftsgebäuden in Indien genutzt werden. Daneben sind in Kombination von Solar-, Wind-, Biogas- und Brennstoffzellentechnologien netzferne Anwendungen im ländlichen Raum, beispielsweise für Funkmasten und Bewässerungsanlagen geplant«, erklärt Siddharth R. Mayur, Gründer und Präsident von h2e Power Systems. Mayurs Vision ist es, die Energieunabhängigkeit in den städtischen und ländlichen Gebieten der Schwellenländer weltweit, mit Schwerpunkt in Indien und Südamerika, zu verbessern. Die Firma ist das erste und bisher einzige Unternehmen weltweit, das an Brennstoffzellenlösungen für die Landwirtschaft arbeitet. Mit den Worten von Siddharth Mayur: „h2e ist das perfekte Zusammenwirken von gesellschaftlicher Vision, deutscher Ingenieursleistung und indischem Unternehmertum.“

Fraunhofer IKTS

Das Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS gehört zu Europas führender Organisation für angewandte Forschung und deckt das Feld der technischen Keramik von der Grundlagenforschung bis zu ihrer Anwendung ab. Seit mehr als 20 Jahren arbeitet das Fraunhofer IKTS aktiv im Bereich der Brennstoffzellenforschung. Zu den entscheidenden Erfolgen auf diesem Gebiet zählen die eneramic®-Brennstoffzellensystem-Technologie und gemeinsame Produktentwicklungen mit führenden Unternehmen wie Vaillant Ltd., Plansee SE und Sunfire GmbH sowie das laufende Joint Venture mit Fuel Cell Energy Inc. (FCE).

h2e Power Systems

Die Firma h2e Power Systems mit Sitz in Pune, Indien, und New York, U.S.A., wurde 2012 von den sozialen Unternehmern Siddharth Mayur, Amar Chakradeo, Suresh Sharma und Mahesh Agashiwala gegründet. Als Teil der Mayur-Unternehmensgruppe ist die Firma weltweit vernetzt mit zahlreichen Produktionsbetrieben und Handelsgesellschaften in den Bereichen Wohnungsbau, Energietechnik, Landwirtschaft und Abfallwirtschaft. h2e Power Systems verfolgt das Ziel, Brennstoffzellensysteme in Indien zu produzieren und integrierte, effiziente Energieversorgungslösungen zu etablieren, um eine kostengünstige, zuverlässige und umweltfreundliche Stromversorgung für jedermann zu ermöglichen.

Quelle: Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme / IDW Nachrichten

Redaktion: 14.09.2015 von DLR PT

Länder / Organisationen: Indien

Themen: Energie, Engineering und Produktion

[Zurück](#)

Weitere Informationen