

Helmholtz-Zentrum Berlin koordiniert EU-Projekt zur solaren Wasserstofferzeugung

01.02.2017 | Internationalisierung Deutschlands, Bi-/Multilaterales

Das Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH koordiniert ein EU-Projekt, das innerhalb von vier Jahren eine wirtschaftlich umsetzbare Technologie für die solare Wasserstofferzeugung entwickeln soll. Die Solarenergie wird dadurch in chemische Energie umgewandelt und im Brennstoff Wasserstoff gespeichert. Dabei sollen die Kosten unter fünf Euro pro Kilogramm Wasserstoff liegen. Zum Abschluss planen die Partner aus Deutschland, Schweden und Italien den Aufbau mehrerer Module mit einer Gesamtfläche von zehn Quadratmetern, um Stabilität und Ertrag auf großer Fläche zu demonstrieren.

Das Projekt läuft im Rahmen des EU-Forschungsprogramms Horizont 2020 über vier Jahre und wird mit 2,5 Millionen Euro gefördert.

Die Photovoltaik deckt heute schon etwa 7,4 Prozent des Nettostrombedarfs, an sonnigen Wochenenden sogar bis zu 50 Prozent (Quelle: ISE). Doch nachts oder bei schlechtem Wetter liefern Solarzellen keinen Strom. Photovoltaikzellen lassen sich jedoch auch mit Elektrokatalysatoren kombinieren, um Wasser in seine Elemente Wasserstoff und Sauerstoff aufzuspalten. Dieser solar erzeugte Wasserstoff ist ein vielseitiger Brennstoff, der die Energie des Sonnenlichts in chemischer Form speichert und sie bei Bedarf - z.B. nachts - über eine Brennstoffzelle wieder freisetzen kann. In den letzten Jahren hat die Forschung auf diesem Gebiet große Fortschritte erreicht. Jedoch gibt es – anders als bei der Photovoltaik – noch keinen groß angelegten Technologieansatz, der sich durchgesetzt hat.

Partner aus Deutschland, Italien und Schweden

Dies soll das EU-Projekt PECSYS nun schaffen: Das Projekt wird durch das Kompetenzzentrum Photovoltaik am HZB koordiniert, dabei bringen Partner aus dem Forschungszentrum Jülich, der Universität Uppsala, Schweden, dem Consiglio Nazionale delle Ricerche, Italien sowie die Unternehmen Solibro Research AB, Schweden und 3SUN, Italien, ihre Expertise ein.

Wirkungsgrad 6 Prozent, 6 Monate stabil

„Die Ziele des Projektes sind ehrgeizig und sehr konkret“, erläutert HZB-Forscherin Dr. Sonya Calnan, Sprecherin des EU-Projekts. Das zu entwickelnde Vorführsystem soll auf einer Fläche von mehr als zehn Quadratmetern realisierbar sein, mehr als sechs Prozent der Solarenergie chemisch umwandeln und mindestens sechs Monate lang stabil funktionieren. Der so erzeugte Wasserstoff soll weniger als fünf Euro pro Kilo kosten. Zum Vergleich: Aktuell liegt der Marktpreis für Wasserstoff bei acht Euro pro Kilogramm.

Das Projekt wird unterstützt durch das EU-Forschungsprogramm Horizont 2020, dem europäischen Wasserstoffverband Hydrogen Europe und dem Europäischen Verband der Forschungseinrichtungen für Brennstoffzellen und Wasserstoff N.ERGHY.

Kontakt

Dr. Sonya Calnan
Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH
E-Mail: sonya.calnan@helmholtz-berlin.de

Dr. Antonia Rötger
Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH
Tel: 030/8062-43733
E-Mail: antonia.roetger@helmholtz-berlin.de

Quelle: Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH / IDW Nachrichten

Redaktion: 01.02.2017

Länder / Organisationen: EU, Schweden, Italien

Themen: Energie, Innovation, Umwelt u. Nachhaltigkeit

[Zurück](#)

Weitere Informationen