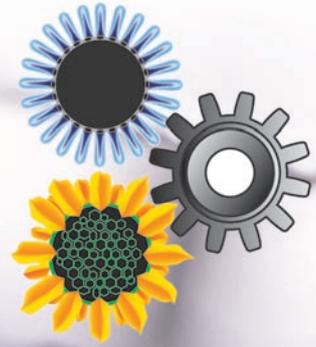


PRESSEMITTEILUNG

PREIS DER DEUTSCHEN GASWIRTSCHAFT FÜR INNOVATION UND KLIMASCHUTZ 2010



Solar Fuel Technology: Windkraft zu Erdgas

Zunehmend wird mehr Strom aus regenerativen Energieträgern wie Wind und Sonne gewonnen. 2010 wird ihr Anteil am deutschen Strommarkt auf knapp 20 Prozent steigen, Tendenz steigend. Vor allem die Windkraft verzeichnet hohe Zuwachsraten. Das größte Problem aber sind die fehlenden Stromspeicher für den fluktuierend anfallenden Ökostrom.

Der Solar Fuel Technology GmbH ist es jetzt mit dem Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg (ZSW) und dem Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik IWES gelungen, die erneuerbare Elektrizität als Erdgas zu speichern. Solar Fuel wandelt den Strom mit Hilfe eines neuen Verfahrens in synthetisches Erdgas um.

Dabei wird zunächst aus überschüssigem erneuerbarem Strom Wasserstoff und Sauerstoff per Elektrolyse erzeugt. Durch eine chemische Reaktion des Wasserstoffs mit Kohlendioxid entsteht dann Methan, dem Hauptbestandteil von Erdgas. Der Wirkungsgrad bei der Umwandlung von Ökostrom zu erneuerbarem Erdgas beträgt rund 66 Prozent. Die Qualität des Gases ist hoch. Es ist nicht verunreinigt und kann ohne weitere Bearbeitung in das Erdgasnetz eingespeist werden. Das „Windkraft-Erdgas“ ist voll kompatibel zu Erdgas und Bio-Erdgas.

So können große regenerativ erzeugte Energiemengen aufgenommen und gespeichert werden. Das Speicherreservoir des sich durch Deutschland erstreckenden Erdgasnetzes beträgt über 200 Terawattstunden – der Verbrauch von mehreren Monaten. Die Technik kann auch zur Regelung des Stromnetzes genutzt werden, da in effizienten KWK-Anlagen und GuD-Kraftwerken bei Bedarf wieder elektrischer Strom produziert werden kann.

Darüber hinaus ist das „Windkraft-Erdgas“ ein sehr guter Treibstoff für Fahrzeuge. Auch hier kann die bestehende Infrastruktur (Erdgastankstellen) sowie die verfügbare und etablierte Technik (Erdgasfahrzeuge) direkt genutzt werden. Mit dem Erdgasnetz lassen sich die Energiemengen nicht nur speichern, sondern auch transportieren – ohne jegliche Staus.

Eine im Auftrag von Solar Fuel Ende 2009 in Stuttgart errichtete Demonstrationsanlage beim Forschungsinstitut ZSW läuft bereits erfolgreich, eine Anlage im größeren Leistungsbereich ist für 2012 geplant. Ziel ist es, ab 2014 serienmäßig Anlagen zu produzieren, die Ökostrom in erneuerbares Erdgas umwandeln.



Die Jury verleiht für diese richtungweisende Entwicklung im Rahmen des „Preises der deutschen Gaswirtschaft für Innovation und Klimaschutz 2010“ in der Kategorie „Umweltschonende Mobilität“ und „Innovation“ den Hauptpreis und ein Preisgeld in Höhe von € 25.000.

Demoanlage Stuttgart

Ansprechpartner Solar Fuel

Solar Fuel Technology GmbH & Co KG,
Dipl.-Ing. Stephan Rieke
Heßbrühlstrasse 15, 70565 Stuttgart
Mobil: 01 51 / 40 12 67 58
riekes@solar-fuel.net, www.solar-fuel.com