

## Projektsteckbrief

Freiberg, den 01.05.2009

### **"Entwicklung und Fertigung eines Dampf-Reformer-Moduls zur Wasserstofferzeugung - hyRef | Teilprojekt 2: Entwicklung und Test eines Mehrstoffbrenners"**

---

**Laufzeit:** 01.05.2009 bis 30.04.2011

**Projektträger / Fördermittelgeber:** BMBF/WK Potenzial

**Förderkennzeichen:** 03WKP05B

#### **Kurzfassung/Abstract:**

Aktuell wird Wasserstoff zentral in Großanlagen erzeugt, direkt vor Ort verbraucht oder über lokale Verteilnetze Anwendern z.B. der chemischen Industrie zur Verfügung gestellt. Kleinverbraucher wie zum Beispiel die Metallindustrie (Bedarf an Schutzgas, Formiergas), Wasserstofftankstellen oder Brennstoffzellenanlagen verwenden bei tiefen Temperaturen verflüssigten Wasserstoff, Druckwasserstoff oder erzeugen den Wasserstoff dezentral zumeist mittels thermochemischer Verfahren aus Kohlenwasserstoffen am Ort des Verbrauchs. Die Effizienz der dezentralen Erzeugung in solchen kleinen Einheiten ist entscheidend für die Wirtschaftlichkeit. Ziel des Projektes war die Entwicklung eines Dampf-Reformer-Moduls zur Wasserstofferzeugung aus Erdgas. Dazu wurden die notwendigen Komponenten entwickelt (Mehrstoffbrenner, Dampfreformer, Gasreinigungssystem, Abgaswärmetauscher), getestet und in eine Demonstratoranlage integriert. Durch den schalenförmigen Aufbau des Dampf- Reformer-Moduls und die konsequente Vermeidung von Zusatzkomponenten und Wärmebrücken konnte eine kompakte, technisch und wirtschaftlich effiziente Gesamtanlage zur Wasserstoffherstellung hergestellt werden. Diese Anlage ist zur Versorgung von Wasserstoffverbrauchern in Industrie, Haushalt und Transport geeignet.

---

#### **Mehr Informationen**

[www.dbi-gruppe.de](http://www.dbi-gruppe.de)

#### **Kontaktdaten Ansprechpartner/in**

##### **DBI - Gastechnologisches Institut gGmbH Freiberg**

Halsbrücker Straße 34, 09599 Freiberg

Gasverfahrenstechnik

Dr. Jörg Nitzsche

Joerg.nitzsche@dbi-gruppe.de

Telefon: +49 3731 4195 - 331

Gefördert durch



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung