

Vorwort



Mit „Unternehmen Region“, der Innovationsinitiative für die Neuen Länder, stellen wir als Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) die Weichen für leistungsstarke und für Wirtschaft und Wissenschaft attraktive Innovationsstandorte.

Im Mittelpunkt stehen dabei regionale Bündnisse, die konsequent und marktorientiert die Stärken ihrer Region ausbauen.

Gerade die Startphase ist für die Zukunft dieser Innovationsbündnisse ganz entscheidend. Aus diesem Grund unterstützen wir im Rahmen von „Unternehmen Region“ Innovationsforen, die regionale Kompetenzen zusammenführen.

Das Innovationsforum „hySmart“ bietet die Chance, das thematische Profil im gegenseitigen Austausch weiter zu schärfen, die strategische Zusammenarbeit zwischen regionalen und überregionalen Kompetenzträgern auszubauen und damit nachhaltige Impulse für einen erfolgreichen Innovationsprozess in der Region Riesa-Großenhain zu setzen.

Ich begrüße dabei ausdrücklich das Engagement der Länder und Kommunen, die damit einen wichtigen Beitrag leisten, die angestoßenen Prozesse langfristig zu verankern.

Ich wünsche den Initiatoren und den Teilnehmern des Innovationsforums „hySmart“ viel Erfolg mit ihrem Unternehmen Region!

Bundesministerin für Bildung und Forschung

Die Region

Der Landkreis Meißen weist eine vielfältige regionale Wirtschaftsstruktur auf. Aufgrund seiner unmittelbaren Nähe zu den High-Tech-Standorten im Norden Dresdens und der hervorragenden Infrastruktur erlangt der Landkreis besondere Attraktivität. Im sächsischen Vergleich weist er ein überdurchschnittliches Bruttoinlandsprodukt auf und verfügt über die höchste Industriedichte. Das Innovationsforum „hySmart“ wird Ausgangspunkt für weitere innovative Entwicklungen im Zukunftsbereich Energietechnologie sein, um die wirtschaftliche Basis der Region weiter auszubauen.

Kontakt:

ZTS – Zentrum für Technologiestruktur-entwicklung
Region Riesa-Großenhain GmbH
Herr Dipl.-Ing. Sigmar Stöhr
Industriestraße A11, 01612 Glaubitz
Tel.: +49 (0) 35265 510, Fax: +49 (0) 35265 55845
E-Mail: stoehr@zts.de
Internet: www.zts.de, www.hysmart.de



Eine Fördermaßnahme des BMBF in Zusammenarbeit mit dem Freistaat Sachsen.

Dieser Flyer ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Bildung und Forschung; er wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt.

Impressum

Herausgeber Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)
Referat „Regionale Innovationsinitiativen; Neue Länder“, 11055 Berlin
Gestaltung PRpetuum GmbH, München
Druck Offsetdruck Baumann GmbH
Bonn, Berlin 2012
Bildnachweis Steve Young, Sandor Jackal, Alterfalter, Alexey Stiop, Stefano Neri, by-studio, Tomas Sereda – Fotolia, RBZ Riesaer Brennstoffzellentechnik GmbH, ZTS GmbH



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

INNOVATIONSFOREN
UNTERNEHMEN
REGION
Die BMBF-Innovationsinitiative
Neue Länder

IDEEN
INNOVATION
WACHSTUM
Die HighTech-Strategie für Deutschland

Innovationsforum hySmart



HIGHTECH-STRATEGIE

Innovationsforum hySmart

Für das Erreichen der Klimaschutzziele sind nachhaltige Energiekonzepte notwendig. Dabei hat Wasserstoff eine herausragende Bedeutung.

Das bisherige zentrale Energieversorgungssystem ist zukünftig in eine **intelligente dezentrale Struktur** zu transformieren. Die Energieversorgungsstrukturen im stationären Bereich (Haus und Industrie) sowie im Transportsektor werden miteinander verschmelzen. **Wasserstoff** mit seinen guten Transport- und Speichereigenschaften wird im künftigen Energiemix eine **tragende Rolle** spielen.

Im Rahmen der Innovationsinitiative werden aktuelle Themen zur Wasserstoffherzeugung aus verschiedenen Energieträgern (Kohlenwasserstoffen) für Tankstellen oder für industrielle sowie stationäre Anwendungen hinsichtlich technischer Machbarkeit und Marktrelevanz sondiert. Potenzielle Entwicklungs- und Industriepartner sollen für die verschiedenen Technologien zu Erzeugung, Handling, Verteilung, Speicherung und zu den sicherheitstechnischen Aspekten von Wasserstoff sensibilisiert und mögliche Entwicklungsziele für innovative Verfahren und Produkte im Dialogprozess evaluiert werden. Damit wird es möglich, innovative Wachstumspotenziale für die Region zu erschließen, und überregional bedeutsame Kompetenzen im Innovationsfeld aufzubauen.

Die im Ergebnis angestrebte Bildung und Erweiterung von Netzwerken entlang einer Wertschöpfungskette wird vor allem KMU bei der Entwicklung und Einführung neuer Technologien sowie der Vermarktung neuer Produkte unterstützen. Außerdem werden die FuE-Kompetenzen auf dem Gebiet der industriellen Forschung gestärkt.

Ziele

Ziel dieses Innovationsforums ist die Bündelung vorrangig regionaler Kompetenzen auf dem Gebiet der Wasserstoffherzeugung und -nutzung. Damit soll der Weg für die Entwicklung zukunftsweisender, innovativer Verfahren und Produkte bereitet werden, mit denen überregionale und internationale Märkte erschlossen werden können.

Im Vordergrund steht die Bildung eines Netzwerkes aus Wirtschafts- und Wissenschaftspartnern, die gemeinsam folgende Arbeitsziele verfolgen:

- **Sondierung von diversen H₂-Erzeugungsverfahren zur Nutzung in vielfältigen dezentralen Anwendungen**
- **Entwicklung innovativer Energiewandlungstechnologien zur Nutzung von Wasserstoff**
- **Identifizierung des FuE-Bedarfs und -Potenzials im Innovationsfeld**
- **Evaluierung von Marktchancen für die einzelnen Verfahren und Produkte**
- **Erschließung neuer Geschäftsfelder für KMU und Schaffung hochqualifizierter Arbeitsplätze**
- **Initiierung des Aufbaus oder Erweiterung bzw. Festigung von Entwicklungsnetzwerken**



Wasserstoff – ein Energieträger der Zukunft

Wissen



Detailansicht eines Erdgas-Reformers für BZ-Systeme

Seit 1996 wird in der Region im Rahmen eines Entwicklungsnetzwerkes, das sich insbesondere durch das im Jahr 2001 durchgeführte Innovationsforum „Brennstoffzellen in dezentralen Energieversorgungsanlagen“ in seinen Strukturen wesentlich erweitern und festigen konnte, eine PEM-Brennstoffzellenentwicklung betrieben. Ergebnisse sind die Gründung der RBZ Riesaer Brennstoffzellentechnik GmbH und die erfolgreiche Entwicklung des PEM-Brennstoffzellensystems „inhouse5000“.

Die Reformertechnologie zur Erzeugung von Wasserstoff aus Erdgas ist ein wesentlicher Entwicklungsschwerpunkt. Auf Grundlage dessen hat sich ein exklusives Know-how zu folgenden Themen herausgebildet:

- **Evaluierung verschiedener Katalysatoren für das Reforming**
- **Auslegung von Verfahren zur CO-Entfernung**
- **thermodynamische Auslegung von Reaktoren**
- **Entwicklung effizienter Abgaswärmeübertrager und Verdampferbaugruppen**
- **Reformatkonditionierung, Kondensatrückgewinnung**
- **sicherheitstechnische Auslegung von Gesamtsystemen**
- **Teststandbau einschließlich Steuerung und Programmierung.**