



Bundesnetzagentur



# *Einladung*

**Die Bundesnetzagentur  
und Fraunhofer IWES laden ein**

## **Power-to-Gas**

Erdgasinfrastruktur als Energiespeicher

**Dienstag, 22. November 2011**

**Auditorium Friedrichstraße  
Friedrichstraße 180  
10117 Berlin**

**Faxantwort**  
**02 28 / 14 - 67 19**

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,  
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen  
- Präsidiumsbüro -  
Tulpenfeld 4

**53113 Bonn**

**Rücksendung möglichst bis 11. November 2011 erbeten**

**An der Veranstaltung am 22. November 2011 in Berlin,  
Auditorium Friedrichstraße**

- nehme ich teil
- kann ich leider nicht teilnehmen

Absender:

.....  
.....  
.....  
.....

Datum ..... Unterschrift .....

## Zur Veranstaltung

Die Bundesregierung hat sich ehrgeizige Ziele für den Ausbau der erneuerbaren Energien gesetzt: Im Jahr 2050 sollen mindestens 80 % unseres Stroms aus regenerativen Energien kommen. Um diese ambitionierten Ziele zu erreichen, sind massive Anstrengungen der Wirtschaft und der Forschung erforderlich, denn bei hohen Anteilen erneuerbarer Energien bedarf es Ausgleichsmaßnahmen für das fluktuierende Angebot aus Sonne und Wind. Neben dem Netzausbau zum großräumigen Ausgleich sowie einem intelligenten Erzeugungs- und Lastmanagement sind dazu auch Speicher notwendig. Für den kurzzeitigen Ausgleich sind Pumpspeicherkraftwerke eine gute Lösung, deren Kapazität in Deutschland jedoch begrenzt ist.

Die Langzeitspeicherung ist eine große Herausforderung für die Transformation der Energieversorgung. Genau hierfür haben Forscher des Fraunhofer-Instituts für Windenergie und Energiesystemtechnik in Kassel ein vielversprechendes Konzept erarbeitet: In den künftig häufiger werdenden Zeiten den aktuellen Verbrauch übertreffenden Stromaufkommens aus erneuerbaren Energien soll der überschüssige Strom per Elektrolyse zunächst in Wasserstoff und in einem zweiten Schritt unter Verwendung von CO<sub>2</sub> in synthetisches Methan umgewandelt werden. Sowohl Methan als auch in Grenzen Wasserstoff können in die bestehende Gasinfrastruktur eingespeist werden und bei Bedarf wieder entnommen werden. Damit würde ein flächendeckend ausgebauter und effizient geführter Energiespeicher von 20 Mrd. m<sup>3</sup> erschlossen, mit dem sich auch Wochen überbrücken ließen.

Diese im Grunde genommen auf bereits bestehenden Technologien beruhende „Power-to-Gas“-Idee hat in kürzester Zeit eine enorme Aufmerksamkeit auf sich gezogen, von der etablierten Energiewirtschaft über andere Wirtschaftszweige und die Wissenschaft bis hin zur Politik. Auch die durch ihre Regulierungstätigkeit mit der Erdgasinfrastruktur vertraute Bundesnetzagentur hat sich der Materie angenommen. Die ohnehin auf der politischen Agenda stehende Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes hat mit einfachen Mitteln eine große Wirkung erzielt. Wer heute eine Power-to-Gas-Anlage, die erneuerbare Energien und CO<sub>2</sub> aus erneuerbaren Quellen nutzt, an das Gasnetz anschließen möchte, hat dank der regulatorischen Grundlagen einen Anspruch darauf. Flankiert wird dieser Anspruch von zahlreichen weiteren Vergünstigungen, etwa im Erneuerbaren-Energien-Gesetz.

Da nun sowohl die technischen als auch die rechtlichen Rahmenbedingungen gesetzt sind, liegt es jetzt an der Innovationskraft der deutschen Wirtschaft, betriebswirtschaftlich tragfähige Konzepte zur Nutzung der Technologie am Markt zu entwickeln. So stehen neben der Rückverstromung des Gases auch der Mobilitätssektor offen. Auch die Vermarktung von „grünem“ Erdgas für den Einsatz in Kraft-Wärme-Kopplungs-Aggregaten sowie Wasserstoff als Grundstoff für die Industrie sind nur einige von vielen denkbaren Marktchancen.

Ziel unserer Veranstaltung ist es, einen Überblick über die bereits jetzt bestehenden Ideen zu bieten und Anregungen für weitere Geschäftsmodelle zu liefern. Aus diesem Grunde laden wir alle Fachleute und Entscheider in Unternehmen und Verbänden der deutschen Energiewirtschaft, die Politik und Verwaltung sowie die Sachverständigen der Wissenschaft zu unserem Workshop Power-to-Gas ein.

**Matthias Kurth**

Präsident der Bundesnetzagentur

**Prof. Dr. Jürgen Schmid**

Leiter des Fraunhofer-Instituts für Windenergie  
und Energiesystemtechnik IWES

# PROGRAMM

- ab 8.30 Uhr      Registrierung der Teilnehmer
- 9.30 Uhr          **Wie kann das Gasnetz einen Beitrag zum Stromspeichern leisten – Welche Schritte führen zum Erfolg?**  
Matthias Kurth, Präsident der Bundesnetzagentur, Bonn
- Welche Rolle spielt die Speicherung erneuerbarer Energien im zukünftigen Energiesystem?**  
Prof. Dr. Jürgen Schmid, Leiter des Fraunhofer-Instituts für Windenergie und Energiesystemtechnik IWES, Kassel
- 10:30 Uhr          **Kaffeepause**
- 11:00 Uhr        **Impulsvortrag: Aktueller Stand der Power-to-Gas – Technologie**  
Dr. Michael Specht, Fachgebietsleiter Regenerative Energieträger und Verfahren, ZSW, Stuttgart
- Offene technische Herausforderungen von Power-to-Gas**  
Prof. Dr. Robert Schlögl, Direktor am Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft, Abteilung Physikalische Chemie, Berlin
- Power-to-Gas – Marktrollen und Marktmodelle innerhalb der Energiewirtschaft**  
Roger Kohlmann, Hauptgeschäftsführer, BDEW, Berlin
- Das Projekt e-Gas: Power-to-Gas im Verkehrssektor**  
Reiner Mangold, Leiter Werkstofftechnologie, Audi AG, Ingolstadt
- 12:45 Uhr          **Mittagspause**
- 14:15 Uhr        **Power-to-Gas aus der Sicht eines Windparkbetreibers**  
Alexandra Ernst, Geschäftsführerin, juwi R & D Research & Development GmbH & Co. KG, Wörrstadt
- Vorteile von Power-to-Gas für die Übertragungsnetze?**  
Dr. Frank Golletz, Geschäftsführer, 50Hertz Transmission GmbH, Berlin
- Auswirkungen von Power-to-Gas auf die Gasversorgungsinfrastruktur**  
Dr. Christoph von dem Bussche, Geschäftsführer, WINGAS Transport GmbH, Kassel
- 15:30 Uhr          **Kaffeepause**
- 16:00 Uhr        **Podiumsdiskussion: Politische Dimension von Power-to-Gas**  
Johannes Kindler (BNetzA), Roger Kohlmann (BDEW), Detlef Dauke (BMWi), Dr. Urban Rid (BMU), Dr. Jürgen Lenz (DVGW), Dr. Frank Golletz (50Hertz)
- 17:00 Uhr        Ende der Veranstaltung
- Moderation: Dr. Heiko Lohmann, energate, Essen

## Organisatorische Hinweise

### Datum

Dienstag, 22. November 2011

### Veranstaltungsort

Auditorium Friedrichstraße  
Friedrichstraße 180  
10117 Berlin

### Veranstalter

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,  
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen  
Tulpenfeld 4, 53113 Bonn

Fraunhofer-Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik IWES  
Königstor 59, 34119 Kassel

### Anmeldung

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,  
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen  
Präsidiumsbüro, Birgit Holstein  
Tulpenfeld 4, 53113 Bonn  
Telefon 02 28 / 14-91 05  
Telefax 02 28 / 14-67 19

Bitte bedienen Sie sich der beiliegenden Faxantwort möglichst bis zum  
**11. November 2011.**

### Ansprechpartner

Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas,  
Telekommunikation, Post und Eisenbahnen  
Peter Stratmann  
Präsidiumsbüro  
peter.stratmann@bnetza.de  
Telefon 02 28 / 14-90 10

Fraunhofer IWES  
Maren Brüscke  
Bereich Bioenergie-Systemtechnik  
ptg@iwes.fraunhofer.de  
Telefon 05 61 / 7294-301

### Kosten

Die Teilnahme an der Veranstaltung ist kostenfrei.