



Deutsche Physikalische Gesellschaft e. V. Magnus-Haus Berlin

Wissenschaftlicher Leiter
Prof. Dr. Dr. h.c. Wolfgang Eberhardt
Am Kupfergraben 7
10117 Berlin
Tel +49 (0) 30 - 201748 - 0
Fax +49 (0) 30 - 201748 - 50
magnus@dpg-physik.de
www.magnus-haus-berlin.de



Berliner Industriegespräch mit Diskussion

Mittwoch, 07. Oktober 2015, 18.30 h
Magnus-Haus Berlin, Am Kupfergraben 7, 10117 Berlin

Dr. rer. nat. Christian Walter
Project Engineer Stacks / Development,
sunfire GmbH, Dresden

Die reversible Hochtemperaturelektrolyse im Rahmen einer „erneuerbaren“ Wirtschaft

Die Diskussion leitet
Dr. Hartmut Kaletta
DPG – Arbeitskreis Industrie und Wirtschaft

Anschließend kleine Bewirtung in der Remise. Die Veranstaltung wird gefördert durch die WE-Heraeus-Stiftung.

Wir bitten um Anmeldung unter:

http://www.dpg-physik.de/dpg/magnus/formulare/formular_2015-10-07/anmeldung-2015-10-07.html

Dr. Christian Walter

arbeitet als Projektmanager in der Stackentwicklung bei der sunfire GmbH. Er studierte Physik an der TU-Dresden und erhielt 2008 sein Diplom mit der Spezialisierung auf Festkörperphysik. Danach promovierte er am INP Greifswald an Katalysatoren für PEM-Brennstoffzellen. Bei sunfire ist er jetzt verantwortlich für die Stackintegration und die Entwicklung von großen Modulen.

Zum Inhalt des Vortrags:

Die reversible Hochtemperaturelektrolyse bietet eine revolutionäre Lösung für die Herausforderungen der Energiewende an. Sie vereint zwei Modi in einer Anlage – Brennstoffzelle und Elektrolyse. Im Normalbetrieb läuft die Anlage im Elektrolyse-Modus und produziert Wasserstoff, welcher in erneuerbaren Diesel und Benzin umgewandelt werden kann (Power-to-Liquids). Sind die Strompreise so hoch, dass die Wasserstoffproduktion unwirtschaftlich wird, kann innerhalb kurzer Zeit der Brennstoffzellen-Modus aktiviert und der Wasserstoff in Strom zurückverwandelt werden. Auch andere Kraftstoffe wie Methan oder Biogas können als Energieträger eingesetzt werden.

Das System ist jederzeit umkehrbar und durch die Einsatzmöglichkeit verschiedener Energiequellen sehr flexibel. Dadurch ergibt sich eine unbegrenzte Netzstabilisierung und die Integration erneuerbarer Energien in den Strommarkt wird vorangetrieben.