

## PRESSEMITTEILUNG

Freiberg, den 07.04.2017

### **Wasserstoff & Brennstoffzellen vereint zum DBI-Workshop**

*Hohes Interesse und rege Diskussionen am 4. April 2017 beim DBI-Workshop zur Thematik Wasserstoff und Brennstoffzellen, welcher zum zweiten Mal in Bitterfeld-Wolfen stattfand.*

Die Veranstaltung war geprägt durch thematisch weit gespannte Vorträge beginnend mit einem Block zum Themenkreis Politik, regulatorische Rahmenbedingungen, Förderbedingungen für neue Projekte und Marktchancen. Herr Schumacher von der Nationalen Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NOW GmbH) referierte über die technische Reife von stationären Brennstoffzellen in Deutschland und ihrem langen aber erfolgreichen Weg von der Forschung & Entwicklung zur Marktdurchdringung. Es zeigte sich hierbei, dass seitens der Teilnehmer reges Interesse an der Erweiterung der KfW-Förderung für Gewerbetreibende und Contractoren von stationären Brennstoffzellenanlagen bestand. Herr Spieß vom Hypos e.V. präsentierte daran anschließend Strategien, Methoden und Projekte zur Verwirklichung einer grünen Wasserstoffwirtschaft. An konkreten Projektbeispielen schilderte er erste Ergebnisse der forschenden Unternehmen. „Zielstellung des Hypos e.V. ist immer der Mehrwert für die Mitglieder, welche nach der Begleitung einer Projektidee von der Skizze bis zum Beginn des Forschungsprojektes eine IT-gestützte Wissensdatenbank zur Thematik erwarten können.“ „Vor allem sollte Hypos als Multiplikator gesehen werden, um für die Wasserstoffthematik auch zukünftig am Markt eine höhere Akzeptanz und Durchsetzungsfähigkeit zu erreichen“, ergänzte Dr. Nitzsche (DBI), welcher als Moderator durch das Programm führte.

Für einen spannenden Vortrag konnte Herr Diwald (Vorstandsvorsitzender der Deutscher Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband e.V.) gewonnen werden. Mit seinem sehr interessanten Beitrag „*Grüner Wasserstoff in der Raffinerie – Lösung für eine wirtschaftliche Energiewende*“ begeisterte er die Teilnehmer des diesjährigen DBI-Workshops. Er berichtete unter anderen von den wirtschaftlichen, technologischen und ökologischen Chancen eines Einsatzes von regenerativ erzeugtem Wasserstoff im Raffinerieprozess, stellte jedoch für Deutschland fest: „Wir diskutieren viel, aber handeln nicht mehr!“ Mit Blick auf das Jahr 2050 stellte Herr Diwald einen Kostenvergleich von Fahrzeugen mit Wasserstoffantrieb, mit herkömmlichen Verbrennungsmotoren und Batterieelektrischen Fahrzeugen vor. Volkswirtschaftlich betrachtet ist die Nutzung von Wasserstofffahrzeugen tragfähig, strombasierte Kraftstoffe fungieren als wichtiges Element der Sektorkopplung, welche grundsätzlich einen großen Kostenvorteil darstellen. „Wir müssen jetzt anfangen Wasserstofffahrzeuge zu nutzen, um die Ziele der Bundesregierung 2050 zu erreichen.“ Zusammenfassend ist festzustellen, dass ohne Wasserstoff aus erneuerbaren Energien keine nachhaltige Mobilität möglich ist. „Die politische Ausgangslage ist zurzeit schwierig, da auf fachliche Argumente seitens der Politik nicht reagiert wird.“ Abschließend unterstrich

er: „Wasserstoff wird ein wesentliches Element der Energiewende werden. Aus dem Bereich der Wirtschaft gibt es bereits heute viele positive Signale, jedoch werden diese zurzeit seitens der Politik blockiert bzw. ausgebremst.“



Abb. 1: W. Diwald mit seinem Vortrag „Grüner Wasserstoff in der Raffinerie – Lösung für eine wirtschaftliche Energiewende“ und Dr. J. Nitzsche im Gespräch mit C. Hildebrandt und M. Henel zur Thematik Brennstoffzellen in der Hausenergieversorgung (v.r.n.l.)

Im zweiten Block „Brennstoffzellen in der Hausenergieversorgung“ konnten Herr Henel (DBI) und Herr Hildebrandt (inhouse engineering GmbH) in einem Tandemvortrag die Hausenergieversorgung auf Basis von Wasserstoff - der Weg zur Realität am Projekt „H2home“ vorstellen. Ein wirtschaftlicher Betrieb ist bei entsprechenden Rahmenbedingungen möglich, wobei die Kosten des regenerativ erzeugten Wasserstoffes die entscheidende Rolle spielen. Daran anschließend stellte Frau Markert von der SenerTec GmbH am Beispiel des Dachs InnoGen eine innovative KWK-Lösung für die praktische Anwendung der PEM Brennstoffzellen im Haushalt vor und berichtete über erste positive Ergebnisse bzw. Erfahrungen aus dem laufenden Feldtest von mehr als 50 Anlagen. Darauf folgend stellte Herr Dahlmanns (SOLIDpower GmbH) die Brennstoffzelle als Stromlieferant für Wohn- und Gewerbegebäude am Beispiel der BlueGen vor.

Im dritten Themenblock „Systemlösungen / Sektorkopplung mit Wasserstoff“ übernahm Herr Schaaf (DBI) die Moderation und führte durch das Programm, beginnend mit Dr. Jahn vom Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme. Dieser erörterte die effiziente Kopplung von Co-Elektrolyse und Fischer-Tropsch-Synthese zur Herstellung hochwertiger Produkte aus erneuerbarem Strom und Kohlendioxid. Zum Hypos-Projekt „H2-Flex - Demonstration einer großmaßstäblichen flexiblen Wasserstoffproduktion aus erneuerbaren Energien“ beschrieb Herr Wohlfahrt (Akzo Nobel Industrial Chemicals GmbH) das Ziel und den bevorstehenden Ablauf des Projektes, welches sich aktuell noch im Genehmigungsverfahren befindet. Ziel des Projektes ist es, die am Standort arbeitenden Chlor-Alkalielektrolyse flexibel mit erneuerbarem Strom zu betreiben, um eine Nachhaltigkeit z.B. durch die Stärkung der vorhandenen H2-Infrastruktur in Mitteldeutschland, die Gewährleistung der Verfügbarkeit von grünem Wasserstoff und die Übertragung der Ergebnisse auf den zukünftigen Betrieb großer Wasserelektrolysen zu erreichen. Am Standort Bitterfeld arbeiten vier Elektrolyseanlagen, dessen Hauptrohstoff Strom ist, welcher zurzeit 90% der gesamten Kosten verursacht. Herr Wohlfahrt sieht,

ähnlich wie Herr Diwald, Hürden durch die Politik bzw. das derzeitige Strommarktdesign, um grünen Strom verarbeiten zu können. Dennoch betont er die guten Aussichten für eine kommerzielle Nutzung von grünem Strom auch nach Beendigung des Projektes und damit eine erhebliche Entlastung des Stromnetzes am Chemiestandort Bitterfeld-Wolfen. Die direkte Elektrochemische Synthese von eFuels wurde sehr ausführlich von Dr. Müller (Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung) beschrieben. Den Abschluss der Veranstaltung leitete Dr. Nitzsche (DBI) mit dem Vortrag „*Möglichkeiten der On-Site Herstellung von CO-reichem Synthesegas*“ ein. Dieses Synthesegas wird für die Hydroformylierung benötigt. Mit diesem Verfahren stellt die Firma Miltitz Aromatics in Bitterfeld Riechstoffe her, unter anderem einen Grundstoff für das Parfum CHANEL N° 5.

Zusammenfassend wurde der DBI-Workshop aufgrund seiner fachlichen Tiefe erneut gelobt. Die regen Diskussionen der Teilnehmer und Referenten zeigten einmal mehr das hohe Interesse zur Thematik Wasserstoff und Brennstoffzellen sowie die Erkenntnis, dass die Wirtschaft einen Sinneswandel in Richtung der Wasserstoffnutzung – vor allem seit den letzten beiden Jahren – durchgemacht hat, jedoch die Politik als Bremse und damit als größtes Hindernis für die Marktdurchdringung wahrgenommen wird. Bisher scheitern die meisten Wirtschaftlichkeitsmodelle von Power-to-X Prozessen am derzeitigen Strommarktdesign und der eingeschränkten Anrechenbarkeit strombasierter Kraftstoffe auf die Biokraftstoffquote.

---

## **Autor(en)**

Emily Schemmel, Dr. Jörg Nitzsche

## **Mehr Informationen**

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

## **Medienkontakt**

DBI - Gastechnologisches Institut gGmbH Freiberg

Telefon: +49 3731 4195-339

E-Mail: [emily.schemmel@dbi-gruppe.de](mailto:emily.schemmel@dbi-gruppe.de)

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

## **Inhaltlicher Ansprechpartner**

DBI - Gastechnologisches Institut gGmbH Freiberg

Telefon: +49 3731 4195-331

E-Mail: [joerg.nitzsche@dbi-gruppe.de](mailto:joerg.nitzsche@dbi-gruppe.de)

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