

Ölkonzern setzt

Pilotanlage wind2Hydrogen: In Auersthal forscht die OMV an einem Wasserstoff-Energieprojekt.

Otmar Schneider, Head of Asset Development bei OMV Downstream, im Gespräch mit Ulrike Potmesil.

Welche Erfahrungen hat man nach eineinhalb Jahren mit der Pilotanlage wind2Hydrogen gemacht?

„Das Forschungsprojekt hat neue Erfahrungen für die Einspeisung von Wasserstoff in das Erdgasnetz und für dessen Verwendung in der Mobilität gebracht. Unterschiedliche Szenarien konnten simuliert werden. Mit der Neuentwicklung eines sogenannten PEM-Hochdruck-Elektrolyseurs wurde auch technologisch ein Innovationssprung ermöglicht: die

aufwändige, nachgeschaltete Verdichtung von Wasserstoff wird bereits durchgeführt.“

Gibt es schon erste Ergebnisse?

„Mit der Elektrolysetechnologie ist es weltweit erstmals gelungen, eine hochdynamische, flexible PEM-Elektrolyse zu entwickeln. Dabei wird ein Druck von 163 bar erzielt und somit erspart man sich den Einsatz eines Kompressors. Aber das ist nicht das Ende der Entwicklung. Die nächste Generation von Elektrolysemodulen ist bereits am Start und ermöglicht eine Produktion bei 350 bar. Damit wird dann auch eine Betankung ohne Kompressor machbar. wind2hydrogen eröffnet auch im Verkehrssektor neue Chancen, die CO₂-Emissionen praktisch auf null zu reduzieren. Diese Anlage könnte den Wasserstoff direkt an Tankstellen oder in Zentren mit regionalen Flotten produzieren.“



Otmar Schneider informiert über das Pilotprojekt. Foto: OMV

In welchem Umfang wird hier Wasserstoff gespeichert?

„Die Pilotanlage liegt in einer Größenordnung von 100 kW. Die Wasserstoffproduktion liegt bei 14,4 Nm³/h bei 163 bar. Produziert wird Hydrogen 5.0 – also Brennstoffzellenqualität. Täglich werden 33 Kilogramm Wasserstoff hergestellt. Dies entspricht einem durchschnittlichen Tages-

auf Wasserstoff



Das Projekt in Auersthal läuft bis Ende 2017, täglich wird Wasserstoff für den Betrieb von 85 Pkw hergestellt. Foto: OMV

bedarf von 85 Brennstoffzellen-Pkw.“

Warum wurde Auersthal als Standort gewählt?

„Die OMV Gasstation liegt in Auersthal – deshalb war es naheliegend, diese Örtlichkeit zu wählen. Die Einbindung des Wasserstoffs in die Gas-Infrastruktur, also die Einspeisung in das Erdgasnetz, erfolgt auf unserem Gelände.“

Kann in absehbarer Zeit aus dem Pilotprojekt ein ökonomisch vertretbares Projekt werden?

„Das Projekt läuft bis Ende 2017. Power-to-Gas ist eine sehr junge Technologie - erste Forschungsprojekte sind gerade mal 5 Jahre alt – es bedarf noch wesentlicher Schritte, die Technologie weiter zu entwickeln und vor allem auch billiger zu machen. Der Markt-

rollout wird sich erst ab 2020-2025 entwickeln.“

Wie kann dieser effizient Österreich- bzw. Europaweit verteilt werden und zum Einsatz kommen?

„Ein Anteil von 4% Wasserstoff darf bereits jetzt in Österreich in die bestehende Erdgas-Infrastruktur eingespeist werden. Diese Menge würde ausreichen, um etwa 35% des gesamten österreichischen Windstroms im Erdgasnetz zu speichern. In anderen europäischen Ländern sind höhere Prozentzahlen zugelassen.“

Wie hoch sind die Kosten?

„Die Gesamtkosten liegen für die Laufzeit von 1.1.2014 bis 31.12.2017 bei 3,7 Millionen Euro. Der Großteil wurde für Bau und Inbetriebnahme der Anlage aufgewendet. Das Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert“