

Wasserstoff als Energieträger fördern

Vortrag von Dr. David Novak bei Mittelstands- und Wirtschaftsunion

MARKOLDENDORF. »Das Geheimnis der Veränderung besteht darin, all deine Energie zu konzentrieren; nicht darauf, das Alte zu bekämpfen, sondern darauf, das Neue zu bauen«, zitierte Joachim Stünkel Sokrates. Weiter sagte der Sprecher des Kreisverbands der Mittelstands- und Wirtschaftsunion (MIT), dass man mutig sein und Risiken eingehen soll. Werde gestrauchelt, gelte es, immer wieder aufzustehen. Die Welt drehe sich weiter, Herausforderungen und Chancen müsse man angehen.

Zusammen mit Gastgeber Wilhelm Beitzen-Heineke begrüßte er bei der Firma Biocare in Markoldendorf zahlreiche Zuhörer und Referent Dr. David Novak. Als Hochschul-Dozent in Deutschland und im Ausland, langjähriges MIT-Bundesvorstandsmitglied sowie Autor eines Wasserstoff-Fachbuchs erklärte er, dass es dringend Zeit zu handeln sei. Es herrsche eine anthropogene Erdüberhitzung, eine menschengemachte Veränderung des Klimasystems. Die Antarktis werde immer grüner. Die Pflanzenwelt dort habe sich verzehnfacht. Dieses beruhe nicht auf einem natürlichen Klimawandel, der oft in kalten und warmen Wellen verlaufe, sondern auf den Einfluss der Menschen samt Industrie und Technologie.

Personen zu erzählen, dass sie kein Fleisch essen oder kein schönes Haus haben sollten, löse die Klimakrise nicht, sagte schon Bill Gates, aber auch, dass ohne Innovationen die Herausforderungen nicht zu lösen seien.

Ziel sei eine klimaneutrale Zukunft, erklärte Dr. Novak. Ökostrom und damit hergestellter Wasserstoff werden immer mehr tragende Säulen. Bisherige Energieträger haben ausgedient. Elektrizität sei bisher nur schwer speicherbar, außer in Pumpspeicherkraftwerken, in Batterien oder in Wasserstoff (H_2). Dieser stelle die einfachste Lösung dar, so Dr. Novak.

Nach Herstellungsverfahren und Einfluss auf die Natur werde er in verschiedene Farben kategorisiert. Grünen Wasserstoff produziere man mit erneuerbaren Energiequellen, grauen, der noch immer den größten Teil

stellt, mit fossilen Brennstoffen wie Erdgas. Weitere Farben seien Schwarz für Steinkohle, Braun für Braunkohle oder Orange für Bioenergie. Die Farbenlehre zeige, dass Wasserstoff nicht immer gleich klimafreundlich sei. Am besten schneide die grüne Variante ab, doch benötige man die graue noch in den kommenden Jahren, um zahlreiche Anwendungs- und Nutzungsbereiche aufzubauen.

Deutschland bleibe auch zukünftig von Energie-Importen abhängig. Prognosen gehen davon aus, dass die Quote selbst erstellten H_2 in Deutschland im günstigsten Fall bei einem Drittel liege. Dr. Novak hält 20 Prozent für wahrscheinlicher. Dauerhaft werde

so schwierig, zahlreiche Komponenten von neuen Erdgasheizungen seien schon » H_2 -Ready« und können genutzt werden. Ein weites großes Spektrum existiere bei Industrie und Mobilität. Bei Schiff- und Luftfahrt werde intensiv geforscht; auf der Schiene funktioniere die Wasserstoffversorgung schon gut. Täglich pendeln so angetriebene Züge in Niedersachsen zwischen Stade und Cuxhaven.

Auf der Straße gebe es vor allem Autos, Lastwagen, Busse und Sonderfahrzeuge als Nutzer. Hier rechnet Dr. Novak schnell mit großem Zuwachs, wenn die Ladestruktur verbessert werde. Vor allem auf längeren Strecken nutze sich der Einsatz von Wasserstoff. In der Schweiz werde ein Großteil der Lebensmittelgeschäfte mit Hyundai- H_2 -Lastwagen versorgt.

Dr. Novak wünschte sich, dass deutsche Auto-Hersteller in dem Bereich nachziehen und die Produktion von Wasserstoff-Fahrzeugen ankurbeln. BMW will 2028 die Serienproduktion beginnen. Alte Autos könne man umbauen, dies sei teuer. Bei neuen Brennstoffzellenfahrzeugen werde Energie eines Energieträgers wie

Wasserstoff mithilfe einer Brennstoffzelle in elektrische Energie umgewandelt.

H_2 eigne sich, um überschüssige Energie zu speichern, es sei einfach zu transportieren, mit ihm könne man Fahrzeuge »normal« in kurzer Zeit betanken, erklärte Dr. Novak. Dass Deutschland das Ziel, bis 2045 frei von Kohlendioxid zu sein, erreiche, glaube er nicht. Dafür stocke die Entwicklung zu sehr. Wasserstoff zeichne sich aus durch hohen Wirkungsgrad, Sicherheit, ökonomische Umsetzbarkeit sowie bewährte Technik bei Herstellung und Verwendung. Überschüssige Energie könne gespeichert werden – zum Beispiel im bestehenden Gasnetz. Auf Wasserstoff als Energieträger der Zukunft setzt Dr. Novak.

Für den interessanten Vortrag mit anschließender Fragerunde bedankten sich Joachim Stünkel und Wilhelm Beitzen-Heineke bei Dr. David Novak.



Verschiedene Arten der Wasserstoff-Gewinnung stellte Dr. David Novak bei seinem Vortrag in Markoldendorf vor.

Foto: Rudloff

es auf den Weltmärkten genügend H_2 geben, betonte er. Neben bisherigen »Player« kommen bei der Produktion auch neue hinzu, die durch ihre geografische Lage gut Wasserstoff produzieren können.

Die Kosten für die Erzeugung von grünem H_2 werden innerhalb der kommenden zehn Jahre auf rund 1,50 Dollar pro Kilogramm (zumindest variable Kosten vor Ort) in sonnenreichen Ländern sinken, heißt es in offiziellen Prognosen.

Deutscher grüner H_2 werde sicherlich wegen Mehrkosten für grüne Energie dauerhaft teurer sein; der Preis an der Tankstelle sowieso. Niemand sollte glauben, so Dr. Novak, dass durch Wasserstoff als Energieträger das Autofahren billiger werde, zumal Deutschland über die Mineralölsteuer die Rentenzahlungen quersubventioniere.

Als große Anwendungsgebiete sieht er Industrie, Mobilität und Gebäudewärme. Die Heizungsumstellung auf Wasserstoff sei nicht