Studie

Sektorenkopplung durch Wasserstoff

[21.03.2017] Die Firma GP Joule hat jetzt eine Machbarkeitsstudie zur Nutzung von Windstrom in Wasserstoffbussen an den schleswig-holsteinischen Ministerpräsidenten Torsten Albig übergeben.

Ove Petersen, Gründer und Geschäftsführer der Firma GP JOULE, hat jetzt eine Machbarkeitsstudie zum Verbundvorhaben Akzeptanz durch Wertschöpfung - Wasserstoff als Bindeglied zur Kopplung des Wärme-, Strom-, Industrie- und Verkehrssektors an den Schleswig-Holsteinischen Ministerpräsidenten Torsten Albig (SPD) übergeben. Ein zentrales Ergebnis der Studie: Die Verbindung von Strom-, Wärme- und Mobilität aus überschüssigen erneuerbaren Energien schafft klimafreundliche Wertschöpfung und trägt zur Akzeptanz des Ausbaus mit erneuerbaren Energien in der Bevölkerung bei.
Nach Angaben von GP JOULE zeigt die Untersuchung außerdem auf, wie das hohe Aufkommen an überschüssigem Strom aus erneuerbaren Energien in Schleswig-Holstein durch Power-to-Gas-Technologie regional nutzbar gemacht werden kann. Das Konzept hinter dem Vorhaben: Fünf in Nordfriesland installierte PEM-Elektrolyseure wandeln Erneuerbare-Energien-Strom (EE-Strom) in Wasserstoff um. Die dabei anfallende Wärme wird in vorhandene Nahwärmenetze eingespeist und trägt so zur Wärmewende bei. Der Wasserstoff wird gespeichert und anschließend über zwei Wasserstoff-Tankstellen in Husum und Niebüll an zwei Brennstoffzellenbusse abgegeben, die im regulären Öffentlichen Nahverkehr auf Linienstrecken unterwegs sind.
Ove Petersen erläutert: „Unser Verbundvorhaben beweist, dass Wasserstoff aus erneuerbaren Energien zu wettbewerbsfähigen Kosten erzeugt und als CO2-freier Kraftstoff für den Mobilitätssektor angewendet werden kann. Weder aus technischer, genehmigungsrechtlicher oder wirtschaftlicher Perspektive gibt es für das Verbundvorhaben signifikante Hürden.“ Dabei sollen Busse langfristig nicht die einzigen Abnehmer von Wasserstoff bleiben, vielmehr sollen die heute schon verfügbaren Wasserstoffautos als Kunden hinzukommen. „Zukünftig sehen wir Absatzmärkte im Schienen-, Schiffs- und Güterverkehr und mein Traum ist weiterhin, irgendwann mit dem Wasserstoffschlepper über den Acker zu fahren“, so Petersen.
Die Machbarkeitsstudie wurde von der Stiftung Umweltenergierecht (SUER), dem Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung (Fraunhofer ISI), dem Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (Fraunhofer ISE), der Nationalen Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NOW), dem Bündnis Bürgerenergie (BBEn) und dem Zentrum für nachhaltige Energiesysteme (ZNES) in Flensburg durchgeführt.

(me)

Stichwörter: Energiespeicher, GP JOULE, Power to Gas