

<http://www.topagrar.com/news/Energie-EnergieneWS-Bis-zu-10-Prozent-Wasserstoff-im-Gasnetz-moeglich-5228907.html>

Bis zu 10 Prozent Wasserstoff im Gasnetz möglich

17.10.2016 Hinrich Neumann

Blick auf einen PEM-Elektrolyseur der Schleswig-Holstein Netz AG und des Kooperationspartners Uniper: Das Gerät wandelt Strom in Wasserstoff um.

Die Umwandlung von **Strom in Wasserstoff** (Power-to-Gas) mithilfe der Elektrolyse gilt als wichtige Option für die künftige Energieversorgung. Dafür lässt sich Windstrom nutzen, der ansonsten bei Netzengpässen nicht ins Stromnetz eingespeist werden könnte. Der Wasserstoff lässt sich in weiteren Schritten zu Methan umwandeln und ins Erdgasnetz einspeisen.

Eine andere Variante ist die **direkte Einspeisung** von **Wasserstoff** ins Erdgasnetz. Denn das rund 500.000 Kilometer lange Erdgasnetz in Deutschland würde gewaltige Speichermöglichkeiten für regenerativ erzeugten Wasserstoff bieten. „Nach heutigen Vorschriften ist eine Höchstgrenze von 2 % Wasserstoffanteil im Erdgasnetz das Limit, aber wir wollten testen, ob technisch nicht mehr möglich ist“, erklärte vergangene Woche Jörg Rudat Innovationsmanager der Schleswig-Holstein Netz AG, auf einer Presseveranstaltung.

Zu diesem Zweck hat die **Schleswig-Holstein Netz AG** die Einspeisung von Wasserstoff ins Erdgasnetz in einem kleinen, 18 km langen Gasnetz in den Ortschaften **Klanxbüll** und **Neukirchen** im Nordwesten Schleswig-Holsteins getestet. Ergebnis: Eine Einspeisung von **10 % Wasserstoff** ist technisch möglich.

Zwischen Anfang 2014 und Mitte 2015 wurden dem Erdgasnetz in Klanxbüll und Neukirchen stufenweise steigende Anteile von Wasserstoff zugemischt. Mit der Zugabe von Wasserstoff, der beim Verbrennen lediglich in Wasser und Sauerstoff umgewandelt wird, kann Erdgas ökologisch aufgewertet werden, ohne dass dadurch die Gerätenutzung beim Endkunden beeinträchtigt wird. Die insgesamt 176 für den Test registrierten Endgeräte taten auch bei zehn Prozent Wasserstoffgehalt ohne Probleme ihren Dienst. Im Einsatz waren Gasherde in Privathaushalten und in der Gastronomie, Heizgeräte und Blockheizkraftwerke. Nur bei zwei Geräten kam es zu Störgeräuschen, die nach einer Wartung und Neueinstellung laut Schleswig-Holstein Netz AG jedoch leicht zu beheben waren.

Im Labor wurden sogar Tests mit **30 % Wasserstoff** erfolgreich durchgeführt. „Damit stellt sich heute die Frage, inwiefern der Grenzwert von zehn Volumenprozent nach oben verschoben werden kann“, sagt Rudat. Gleichzeitig besteht noch Forschungsbedarf in den Bereichen Erdgasspeicher und Gasturbinen, die Schwierigkeiten mit höheren Wasserstoffkonzentrationen haben. Tanks von Erdgasfahrzeugen lassen heute auf Grund ihres Materials nur eine Konzentration von zwei Volumenprozent Wasserstoff im Erdgas zu. Aber neuentwickelte Tanks mit höheren Wasserstoffgrenzwerten seien bereits auf dem Markt und könnten diese Lücke schließen.

Topagrar.com - Lesen Sie mehr auf: <http://www.topagrar.com/news/Energie-EnergieneWS->

