

Pressemitteilung

8. August 2019

Energiewende konkret: SH Netz hat für 4,5 Mio. Euro erste Anlage zur Aufnahme von grünem Wasserstoff ins Erdgasnetz in Schleswig-Holstein errichtet

Power-to-Gas-Anlage von Wind2Gas Energy speist erste Wasserstoffmengen in Brunsbüttel auf dem Covestro-Gelände ein.

Wasserstofftankstelle von H2 MOBILITY versorgt Brennstoffzellen-Pkw mit grünem Wasserstoff

Schleswig-Holstein Netz (SH Netz) hat in Brunsbüttel die erste Anlage in Schleswig-Holstein zur Einspeisung von grünem Wasserstoff ins Erdgasnetz errichtet. Hierzu hat das Unternehmen rund 4,5 Millionen Euro investiert. Betreiber der für die Wasserstoffherzeugung erforderlichen Elektrolyseanlage (Power-to-Gas-Anlage) ist die Wind2Gas Energy GmbH & Co. KG, die außerdem die Wasserstofftankstelle der H2 MOBILITY mit grünem Wasserstoff beliefert. Sowohl die Einspeiseanlage von SH Netz als auch die Power-to-Gas-Anlage von Wind2Gas Energy wurden auf dem Gelände der Covestro Deutschland AG in Brunsbüttel errichtet. Ebenfalls auf dem Gelände befindet sich die Wasserstofftankstelle, diese ist allerdings öffentlich zugänglich.

„Die Anlage zur Aufnahme von Wasserstoff aus Windenergie ins Gasnetz ist ein weiterer wichtiger Schritt für eine erfolgreiche Energiewende nach dem Motto: aus der Region - für die Region“, erläutert Dr. Joachim Kabs, Technikvorstand von SH Netz. „Mit solchen konkreten Maßnahmen arbeiten wir im Rahmen der Sektorenkopplung für eine gesamthafte Energiewende im Norden.“

„Mit der Einspeisung von Wasserstoff ins Erdgasnetz wird ein wichtiger Meilenstein für die Energiewende hier in der Region erreicht“, sagt Tim Brandt, Geschäftsführer Wind2Gas Energy. „Der ganzheitliche Ansatz – Produktion von Windstrom, Umwandlung von überschüssigem Strom in Wasserstoff, die Speicherung in Tanks für die geplante Wasserstoff-Tankstelle sowie die Einspeisung der verbleibenden Menge ins Erdgasnetz wird nun am Energie- und Industriestandort Brunsbüttel erprobt und demonstriert.“

„Mit der Ansiedlung wollen wir einem jungen Unternehmen im Bereich der Erneuerbaren Energien die Möglichkeit geben, die Flächen und die gute Infrastruktur im Covestro Industriepark Brunsbüttel für sich zu nutzen“, sagt Günter Jacobsen, Pressesprecher von Covestro am Standort Brunsbüttel

Schleswig-Holstein Netz AG
Schleswig-HeinGas-Platz 1
25451 Quickborn
www.sh-netz.com

Bitte Rückfragen an:

Kommunikation

T 0 41 06-6 29 34 22
F 0 41 06-6 29 39 07
presse@sh-netz.com

Wind to Gas Energy GmbH & Co. KG

Elbehafen 1
25541 Brunsbüttel
www.w2g-energy.de

Bitte Rückfragen an:

Kommunikation

T 04852 83 76 976
info@w2g-energy.de

Covestro Deutschland AG

Fährstraße 51
25541 Brunsbüttel
www.covestro.de

Bitte Rückfragen an:

Günter Jacobsen
T 04852 81 3155

guenther.jacobsen@covestro.com

H2 MOBILITY Deutschland GmbH & Co. KG

EUREF-Campus 10-11
10829 Berlin
www.h2.live

Bitte Rückfragen an:

Sybille Riepe

T 0170 587 0317
riepe@h2-mobility.de

NEW 4.0 – Norddeutsche EnergieWende

HAW Hamburg/CC4E
Alexanderstraße 1
20099 Hamburg
www.new4-0.de

Bitte Rückfragen an:

Sandra Annika Meyer

T 040 428 75 9208
Sandraannika.meyer@haw-hamburg.de

Die Mittel zur Errichtung der Elektrolyse-Anlage werden zum Teil durch das vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Rahmen des SINTEG-Programms geförderte Verbundprojekt NEW 4.0 – Norddeutsche EnergieWende bereitgestellt, an dem 60 Partner aus Schleswig-Holstein und Hamburg gemeinsam den Entwicklungspfad zum Energiesystem der Zukunft erproben.

Die Wasserstofftankstelle Brunsbüttel entspricht dem neuesten Stand der Technik und stammt vom Technologieunternehmen Linde. Ihre Bedienung durch den Autofahrer ist intuitiv; das Betanken ähnelt dem konventioneller Fahrzeuge und ist in drei bis fünf Minuten abgeschlossen. Wasserstoff bietet die Möglichkeit, das Kraftstoffangebot im Verkehrssektor klimafreundlich zu erweitern, denn mithilfe von Wasserstoff, der wie in Brunsbüttel aus erneuerbarer Energie erzeugt wird, lassen sich klimaschädliche Kohlendioxid (CO₂)-Emissionen deutlich senken. Der Betrieb eines Brennstoffzellen-Pkw verursacht keine lokalen Schadstoffe oder Emissionen. Die Reichweite liegt bei 500 bis 700 Kilometern pro Tankfüllung. In Brunsbüttel können täglich bis 80 Wasserstoff-Pkw versorgt werden.

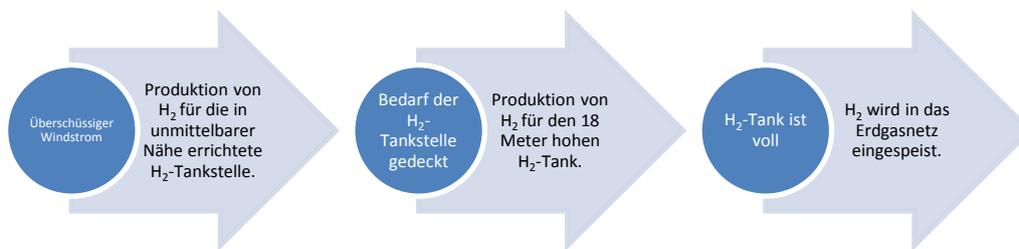
Die Tankstelle wird im Nationalen Innovationsprogramm Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie (NIP) durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) mit 1.022.667 Euro gefördert. Koordiniert wird das Programm von der NOW GmbH Nationale Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie.

Bevor der in der Power-to-Gas-Anlage produzierte Wasserstoff ins Erdgasnetz gelangt, wird in der Messstrecke geprüft, ob der Wasserstoff die Anforderungen hinsichtlich Reinheit und Feuchtigkeit erfüllt. Außerdem wird die Gasmenge des Wasserstoffs gemessen. Anschließend wird der Wasserstoff in zwei Verdichtern auf den Netzdruck der Hochdruckerdgasleitung verdichtet und eingespeist. Diese redundante Ausführung gewährleistet die notwendige Verfügbarkeit der Anlage von 96 Prozent.

Die Einspeiseanlage ist vollständig fernüberwacht. Sämtliche Betriebsdaten laufen in der zentralen Netzleitstelle von SH Netz in Rendsburg zusammen. Ein Zugriff auf die Anlage durch autorisiertes Personal ist unter Anwendung modernster IT-Sicherheit auch über einen Laptop möglich. „Sowohl die Motoren der Verdichter als auch die Wärmepumpe für die Heizung des Betriebsgebäudes werden mit regenerativ erzeugtem Strom betrieben. Wir haben besonderen Wert auf einen möglichst umweltschonenden Betrieb gelegt“, erläutert Gregor Paul, Projektleiter bei SH Netz.

Den Windstrom für die Power-to-Gas-Anlage liefert der Windpark Westerbüttel, errichtet auf der Nordseite des Stadtgebiets Brunsbüttel. Die Power-to-Gas-Anlage kann in Spitzenzeiten bis zu 450 Kubikmeter Wasserstoff die Stunde produzieren. Das entspricht rund 40 Kilogramm pro Stunde. Zum Vergleich: Ein mit Wasserstoff angetriebener Brennstoffzellen-PKW kann mit einem Kilogramm ca. 100 Kilometer weit fahren.

Schematische Darstellung des Wegs vom Windstrom bis ins Erdgasnetz:



Die Schleswig-Holstein Netz AG im Kurzprofil

Die Schleswig-Holstein Netz AG ist als Betreiber von Strom- und Gasleitungen in rund 1.000 Kommunen in Schleswig-Holstein für den sicheren und zuverlässigen Betrieb der Energienetze verantwortlich. Als Partner der Energiewende hat das Unternehmen in den letzten Jahren rund 36.000 Anlagen zur Erzeugung Erneuerbarer Energien an seine Netze angeschlossen.

Mit über 380 schleswig-holsteinischen Kommunen als direkte Anteilseigner sowie der Beteiligung der elf schleswig-holsteinischen Kreise an der Muttergesellschaft HanseWerk ist die kommunale Partnerschaft für Schleswig-Holstein Netz prägend. Kommunen, in denen Schleswig-Holstein Netz tätig ist, können Anteile an dem Unternehmen erwerben und dadurch nicht nur zusätzliche Mitsprachemöglichkeiten nutzen, sondern auch am wirtschaftlichen Ergebnis teilhaben.

Die rund 1.200 Mitarbeiter sind mit diversen technischen Standorten sowie der zentralen Netzleitstelle in Rendsburg im ganzen Land präsent. Insgesamt betreiben sie rund 51.000 Kilometer Hoch-, Mittel- und Niederspannungs-, 13.500 Kilometer Gas- und 7.500 Kilometer Kommunikationsnetze in Schleswig-Holstein.

Die Wind2Gas Energy GmbH & Co. KG im Kurzprofil

Die Gesellschafter der Wind to Gas Energy GmbH & Co. KG gehörten zu den ersten Pionieren der Windenergienutzung in Schleswig-Holstein. Ende der 1980er Jahre wurden die ersten Windkraftanlagen zur Eigenversorgung errichtet. Mittlerweile betreiben die Gesellschafter zahlreiche Windparks in der windreichen Region Dithmarschen und tragen damit maßgeblich zur Energiewende bei. Mit der Gründung der Wind to Gas Energy wird der nächste Schritt für eine erfolgreiche und nachhaltige Energiewende angegangen – die Marktoptimierung von Speichertechnologien.

Über Covestro:

Mit einem Umsatz von 14,6 Milliarden Euro im Jahr 2018 gehört Covestro zu den weltweit größten Polymer-Unternehmen. Geschäftsschwerpunkte sind die Herstellung von Hightech-Polymerwerkstoffen und die Entwicklung innovativer Lösungen für Produkte, die in vielen Bereichen des täglichen Lebens Verwendung finden. Die wichtigsten Abnehmerbranchen sind die Automobilindustrie, die Bauwirtschaft, die Holzverarbeitungs- und Möbelindustrie sowie der Elektro- und Elektroniksektor. Hinzu kommen Bereiche wie Sport und Freizeit, Kosmetik, Gesundheit sowie die Chemieindustrie selbst. Covestro produziert an 30 Standorten weltweit und beschäftigt per Ende 2018 rund 16.800 Mitarbeiter (umgerechnet auf Vollzeitstellen).

Über H2 MOBILITY:

Die H2 MOBILITY Deutschland GmbH & Co. KG ist verantwortlich für den flächendeckenden Aufbau einer Wasserstoff-Infrastruktur zur Versorgung von Pkw und Nutzfahrzeuge mit Brennstoffzellenantrieb (700 bar Technologie) in Deutschland. Erstes Ziel bis 2019/2020 ist der Betrieb von 100 Stationen in sieben deutschen Ballungszentren (Hamburg, Berlin, Rhein-Ruhr, Frankfurt, Nürnberg, Stuttgart und München) sowie entlang Fernstraßen und Autobahnen. Mit dem Hochlauf der Fahrzeugzahlen sollen dann bis zu 400 Wasserstoff-Stationen eine flächendeckende Versorgung sicherstellen. Gesellschafter der H2 MOBILITY sind Air Liquide, Daimler, Linde, OMV, Shell und TOTAL. BMW, Honda, Hyundai, Toyota und Volkswagen sowie die NOW GmbH Nationale Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie beraten die H2 MOBILITY als assoziierte Partner.

Über NOW GmbH:

Die NOW GmbH steht für eine ganzheitlich gedachte saubere und effiziente elektrische Mobilität in einem integrierten Energiesystem mit den Schlüsseltechnologien Batterie, Wasserstoff und Brennstoffzelle. Mit ihrer technischen Expertise koordiniert die NOW Förderprogramme im Bereich alternative Kraftstoffe und Antriebe und berät die Bundesregierung in diesen Bereichen.

Über NEW 4.0 – Norddeutsche EnergieWende:

Das Verbundprojekt NEW 4.0 – Norddeutsche EnergieWende wird im Rahmen des Förderprogramms „Schaufenster Intelligente Energie – Digitale Agenda für die Energiewende“ vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert. 60 Partner aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik legen in NEW 4.0 gemeinsam den Entwicklungspfad, um die Gesamtregion Schleswig-Holstein und Hamburg bis 2035 zu 100 Prozent mit regenerativem Strom zu versorgen.