



Wir bringen Hannover nach morgen.



Karlsruher Institut für Technologie



Institut für
Elektrische Energiesysteme
Leibniz Universität Hannover

Neue Initiative will Wasserstoff-Impuls für Niedersachsen geben

Unter dem Titel „H₂Mehrum“ hat sich eine breite Initiative aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft gegründet, die das Potenzial von grünem Wasserstoff für die Wirtschaftsregion Hannover-Braunschweig-Wolfsburg nachhaltig voranbringen möchte. Die beteiligten Partner haben es sich zum Ziel gesetzt, für eines der wichtigsten Industriezentren Niedersachsens, den Weg in die Wasserstoffwirtschaft zu entwickeln. Damit sollen die Voraussetzungen für dekarbonisierte Geschäftsmodelle als Grundlage einer landesweiten Energie- und Verkehrswende geschaffen werden. In einer ersten Phase wird im Rahmen einer Machbarkeitsstudie untersucht, inwiefern sich der Standort des heute noch mit Steinkohle befeuerten Kraftwerks Mehrum (Gemeinde Hohenhameln, Landkreis Peine) für den Aufbau eines regional übergreifenden Wasserstoff-Netzwerks (Cluster) eignet. Das Ergebnis der Studie, die in Zusammenarbeit der Firma Siemens Energy mit der Leibniz Universität Hannover entsteht, wird bis Sommer 2021 erwartet.

Mehrum bietet sich als ein potenzielles Zentrum einer niedersächsischen Wasserstoff-Produktion an, weil hier optimale Schnittstellen zwischen Energieerzeugung und Energieverbrauch sowie der benötigten Infrastruktur auf Strom- und Gasseite bestehen. Ein auf dem Kraftwerksgelände zu errichtender Elektrolyseur würde große Mengen an regenerativ erzeugtem Strom in Wasserstoff umwandeln können. Industrielle Abnehmer der Region Hannover/Braunschweig/Wolfsburg könnten so ihren Eigenbedarf an grünem Wasserstoff durch die in Mehrum produzierten Mengen decken. Die nach aktuellen Planungen in naher Zukunft gut ausgebauten Strom- und Gasnetze der Region könnten dem Transport des regenerativen Windstroms und des erzeugten Wasserstoffs dienen. Das Gasnetz könnte darüber hinaus die Speicherung des Wasserstoffs übernehmen.

Als weitere Fragestellungen verfolgt die Machbarkeitsstudie die mögliche Produktion von synthetischen Kraftstoffen sowie grundsätzliche Aspekte der Sektorkopplung, also der Verbindung von Elektrizität, Wärmeversorgung, Mobilität und Industrie.

Der Kreis der Gründer von „H₂Mehrum“ besteht aus Braunschweiger Versorgungs-AG & Co. KG (BS|ENERGY), dem Fernleitungsnetzbetreiber Gasunie Deutschland Transport Services GmbH (Gasunie), Kraftwerk Mehrum GmbH (KWM), Siemens Energy, dem Übertragungsnetzbetreiber TenneT, VW Kraftwerk GmbH, ÜSTRA/regiobus sowie dem Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz, dem Niedersächsischen Ministerium für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und Digitalisierung, dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) und dem Institut für Elektrische Energiesysteme (IfES) der Leibniz Universität Hannover .

Zitate der Projektpartner

„Als Energieversorger für Braunschweig und die Region haben wir uns einer Null-CO₂-Emissionsstrategie bis 2035 verschrieben. Den ersten Schritt dorthin gehen wir mit der Modernisierung unseres Kraftwerksparks, die den Ausstieg aus der Energieerzeugung mit Kohle bis Ende 2022 vorsieht. Als Partner der Initiative und damit künftiger Nutzer von Wasserstoff können wir unsere Umweltstrategie konsequent in Richtung Dekarbonisierung umsetzen.“, Julien Mounier, Vorstandsvorsitzender BS|ENERGY

„Als deutsch-niederländischer Fernleitungsnetzbetreiber verfolgen wir die Mission, das bestehende Gasnetz zum Rückgrat der Wasserstoffwirtschaft zu entwickeln. Deshalb begrüßen wir den im Projekt gewählten ganzheitlichen Ansatz und möchten mit unserem leistungsstarken Gasnetz einen wichtigen Beitrag zum Transport und zur Speicherung von Wasserstoff gerade im industriellen Herzen von Niedersachsen leisten“. (Matthias Schulz, Manager Business, Gasunie Deutschland)

„Um eine Dekarbonisierung der Wirtschaft zu erreichen, brauchen wir ganz neue Konzepte für Energiesysteme und Wasserstoffherzeugung in industriellem Maßstab. Diese Machbarkeitsstudie wird zeigen, welche Möglichkeiten und Chancen eine umweltfreundliche, nachhaltige Wasserstoffwirtschaft für die Region bietet. Ich bin überzeugt, dass der Standort für die Umsetzung einer wegweisenden Power-to-Gas-Technologie vielversprechende Voraussetzungen bietet und grüner Wasserstoff der dort ansässigen Wirtschaft helfen wird, ihre Dekarbonisierungsziele zu erreichen. Daher freue mich auf die Zusammenarbeit mit der Leibniz Universität Hannover“, betont Prof. Dr. Armin Schnettler, Executive Vice President New Energy Business. (Siemens Energy)

„Stromnetzausbau, leistungsfähige Speicher wie Power-to-Gas-Lösungen und Sektorenkoppelung zusammen sind die einzige Chance für Deutschland, die Wettbewerbsfähigkeit in energieintensiven Wirtschaftszweigen auch auf lange Sicht zu erhalten“, sagte Tim Meyerjürgens, COO des Übertragungsnetzbetreibers TenneT. „Uns geht es darum, heute smarte Lösungen an den Start zu bringen, die wir in einem zukünftigen Energiesystem brauchen werden.“ (TenneT)

Kontakt

bs|energy: Frau Anke-Kathrin Bartkiewicz (anke-kathrin.bartkiewicz@bs-energy.de)

gasunie: Herr Dr. Philipp von Bergmann-Korn, +49 511 640607-2146, philipp.vonbergmann-korn@gasunie.de

Kraftwerk Mehrum GmbH: Silke Knauer +49 (5128) 74-205, silkeknauer@kw-mehrum.de

Siemens Energy: Georg Lohmann, 0172-2124840, lohmann.georg@siemens.com

TenneT: Mathias Fischer / +49 (921) 50740 4044 / Mathias.Fischer@tennet.eu

ÜSTRA: Udo Iwanek, 0511 1668 2439, presse@uestra.de

Regiobus: Tolga Otkun, 0511 36888769; tolga.otkun@regiobus.de

Region hannover: Klaus Abelmann klaus.abelmann@region-hannover.de 0511/616-22080

Kurzportraits der Partner:

Über BS|ENERGY

BS|ENERGY ist ein Tochterunternehmen der Stadt Braunschweig (25,1%), der Veolia Deutschland GmbH (50,1%) und der Thüga AG (24,8%). Das Unternehmen ist Grundversorger in Braunschweig und Eigentümer der Leitungsnetze (Strom, Gas, Wasser, Wärme, Glasfaser). Neben Energie und Wasser bietet die BS|ENERGY Gruppe Dienstleistungen in den Bereichen Abwasser, Straßenbeleuchtung und Infrastruktur an. BS|ENERGY erwirtschaftete 2019 einen Umsatz von ca. 606 Mio. Euro. Die größten Beteiligungen sind BS|NETZ (Netzbetreiber) und SE|BS (Stadtentwässerung). Die BS|ENERGY Gruppe beschäftigt ca. 1.200 Mitarbeiter und Auszubildende. <http://www.bs-energy.de>

Über Gasunie

Gasunie Deutschland Transport Services GmbH mit Sitz in Hannover ist verantwortlich für das Management, den Betrieb und den Ausbau eines rund 4.300 Kilometer langen Fernleitungsnetzes in Norddeutschland. Aufgrund seiner geographischen Lage übernimmt das insgesamt mehr als 16.000 Kilometer lange Leitungsnetz der Gasunie in den Niederlanden und in Deutschland die Funktion einer Gasdrehzscheibe für Nordwesteuropa. Gasunie Deutschland ist ein Tochterunternehmen der N.V. Nederlandse Gasunie. Als wichtiger Bestandteil des norddeutschen Erdgasnetzes leisten die Transporteinrichtungen der Gasunie einen wesentlichen Beitrag zur sicheren Gasversorgung in Deutschland und Europa. www.gasunie.de

Über die Kraftwerk Mehrum GmbH

Das Steinkohlekraftwerk Mehrum wurde 1979 in Betrieb genommen. Der Standort befindet sich in Hohenhameln-Mehrum, nördlich des Mittellandkanals zwischen Hannover und Braunschweig.

Das KWM ist ein bedeutender Arbeitgeber in der Region. Darüber hinaus sichern Investitionsmaßnahmen und regelmäßige Revisionen in Millionenhöhe viele weitere

Arbeitsplätze in zahlreichen Dienstleistungsbetrieben. Erfahrung und Wissen werden kontinuierlich auch an die junge Generation weitergegeben. Durch die Verabschiedung des Kohleausstiegsgesetzes gewinnt die Frage nach der Nachnutzung des Geländes an Bedeutung.

Grüner Wasserstoff wird für unsere Zukunft ein wichtiger Energieträger sein. Um als Energiestandort die Region auch weiterhin zuverlässig zu versorgen, die Energiewende zu begleiten und zukunftssträchtige Technologien zur Marktreife zu führen, beteiligt sich das Kraftwerk am Projekt H₂Mehrum als potenzieller Betreiber.

Über Siemens Energy

Siemens Energy gehört zu den weltweit führenden Unternehmen der Energietechnologie. Das Unternehmen arbeitet gemeinsam mit seinen Kunden und Partnern an den Energiesystemen der Zukunft und unterstützt so den Übergang zu einer nachhaltigeren Welt. Mit seinem Portfolio an Produkten, Lösungen und Services deckt Siemens Energy nahezu die gesamte Energiewertschöpfungskette ab – von der Energieerzeugung über die Energieübertragung bis hin zur Speicherung. Zum Portfolio zählen konventionelle und erneuerbare Energietechnik, zum Beispiel Gas- und Dampfturbinen, mit Wasserstoff betriebene Hybridkraftwerke, Generatoren und Transformatoren. Mehr als 50 Prozent des Portfolios sind bereits dekarbonisiert. Durch die Mehrheitsbeteiligung an der börsennotierten Siemens Gamesa Renewable Energy (SGRE) gehört Siemens Energy zu den Weltmarktführern bei Erneuerbaren Energien. Geschätzt ein Sechstel der weltweiten Stromerzeugung basiert auf Technologien von Siemens Energy. Siemens Energy beschäftigt weltweit 91.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in mehr als 90 Ländern und erzielte im Geschäftsjahr 2019 einen Umsatz von ca. 29 Milliarden Euro. <http://www.siemens-energy.com>.

Über TenneT

TenneT ist einer der führenden Übertragungsnetzbetreiber in Europa. Mit rund 23.500 Kilometern Hoch- und Höchstspannungsleitungen in den Niederlanden und Deutschland bieten wir eine zuverlässige und sichere Stromversorgung für 42 Millionen Endverbraucher. Wir erzielen mit fast 5.000 Mitarbeitern einen Umsatz von 4,1 Mrd. Euro. Gleichzeitig sind wir einer der größten Investoren in nationale und grenzübergreifende Übertragungsnetze an Land und auf See, die die Energiewende ermöglichen. Als verantwortungsbewusstes, engagiertes und vernetztes Unternehmen handeln wir dabei mit Blick auf die Bedürfnisse der Gesellschaft.

Über ÜSTRA

Mit ihrer modernen Stadtbahn- und Busflotte sorgt die ÜSTRA für umweltfreundliche Mobilität. Ihre Stadtbahnwagen sind wahre Klimaknüller: ihr CO₂-Ausstoß liegt bei Null. Denn die genutzte Energie erzeugen die Stadtbahnen zum Teil selbst – aus umgewandelter Bremsenergie, der Rest ist seit 2015 CO₂-freier Strom. Die ÜSTRA Busflotte schont die Umwelt ebenfalls: Mit den in den vergangenen Jahren angeschafften Hybridbussen und den drei Elektrobussen verbessert sich die CO₂-Bilanz auf 80 g CO₂ / Pers.km. Insgesamt beträgt der CO₂ Ausstoß bei Bus und Bahn 11,5 g/Pers.km. Das sind über 40 g CO₂/Pers. km weniger als noch vor 5 Jahren.

Über regiobus

Die regiobus Hannover GmbH ist ein Nahverkehrsunternehmen in und für die Region Hannover. Gemeinsam mit anderen Verkehrsunternehmen betreibt die regiobus öffentlichen Personennahverkehr im Verkehrsverbund „Großraum-Verkehr Hannover“ (GVH).

Das Unternehmen beschäftigt rund 730 Mitarbeiter. Mit fast 400 im Linienverkehr eingesetzten Fahrzeugen (davon 270 eigene) werden jährlich ca. 28 Mio. Fahrgäste befördert. Neben dem

herkömmlichen Linienverkehr, bietet das Unternehmen seinen Kunden u.a. Ruftaxi- Rufbus, Nacht- und Freizeitverkehre. Die regiobus verteilt sich auf sechs Standorte mit der Verwaltung in Hannover sowie den Betriebshöfen in Burgdorf, Mellendorf, Neustadt a. Rbge., Wunstorf und Eldagsen. Die regiobus wurde 1998 gegründet und entstand aus der Verschmelzung von drei Verkehrsunternehmen und einer Servicegesellschaft. Der verstärkte Fokus auf Service und Fahrkomfort für die Kunden, auf die Modernisierung des Fuhrparks, die neueste Technik und modernste Umwelttechnologien zeichnen das Unternehmen aus.