

Sichtbares Symbol der Energiewende

Mit der Transformation zu einem nachhaltigen Chemiepark bewegt Shell im Rheinland derzeit Großes. Sichtbares Symbol für die ambitionierte Wende hin zu einem Netto-Null-Emissionen-Unternehmen ist Ende Juli die Anlieferung von drei 50 m langen und 6 m hohen Tanks für eine neue Bio-LNG-Anlage gewesen (Liquefied Natural Gas). Um für den Transport in den Park keine Bäume fällen zu müssen, sind die 246 t schweren Kolosse über die Bäume gehievt worden. Ein spektakuläres Event sowie eine logistische Herausforderung.



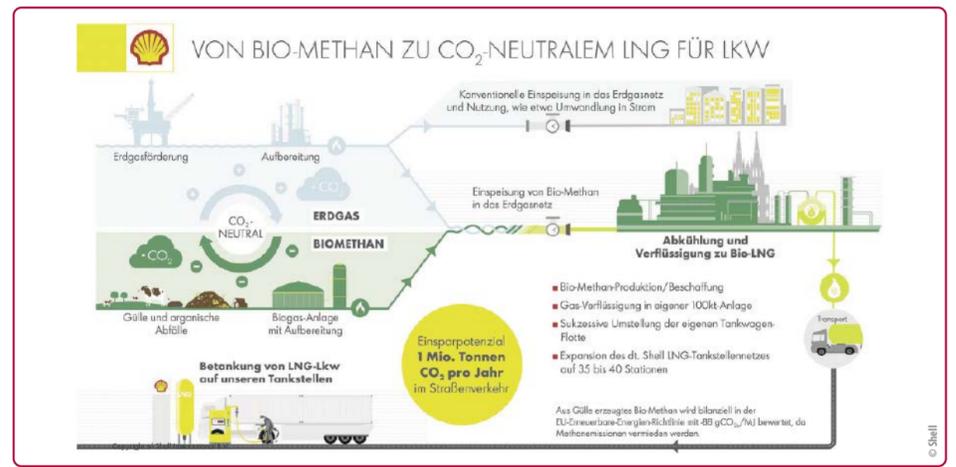
Sichtbares Symbol der Energiewende: Shell hebt drei Bio-LNG-Tanks in den Energy and Chemicals Park Rheinland

Für die Hebeaktion waren extra zwei 78 m hohe Kräne aufgebaut worden. Allein für die Lieferung der Kräne waren rund 70 Lkw er-

forderlich. Die Tanks selbst hatten zuvor schon eine lange Reise hinter sich. Aus Tschechien kommend, führte ihre Tour über die Elbe und

Nordsee nach Antwerpen und dann weiter über den Rhein bis zum Hafen von Köln-Godorf. Die Schiffsentladung sowie die Weiterfahrt über die engen Zufahrtsstraßen zum Hafen bis zu den Kränen stellten ebenfalls eine große logistische Aufgabe dar.

Die neue Bio-LNG-Anlage im Shell Energy and Chemicals Park Rheinland soll 2023 in Betrieb gehen. Sie umfasst neben den Tanks eine Verflüssigungsstufe, eine Gasreinigung und -trocknung sowie zwei Abfüllstationen für Tankwagen. Als Einsatzstoff wird über die normale



Shell Bio-LNG-Konzept

Gasleitung ein Mix aus fossilem Erdgas und zertifiziertem, nachhaltigen Bio-Erdgas, sog. „grünes Gas“ bezogen. Das Gas wird auf -162°C C gekühlt und damit zu LNG verflüssigt.

Im Rahmen der Powering-Progress-Strategie ist es das globale Ziel von Shell, bis 2050 oder früher ein Netto-Null-CO₂-Emissions-Unternehmen zu werden. Zugleich will die Ölfirma den CO₂-Fußabdruck von Kunden reduzieren und die zunehmende Nachfrage nach Chemieprodukten sowie CO₂-freier bzw. -armer Energie bedienen. Die in Godorf

produzierten Mengen LNG können den Jahresbedarf von etwa 4.000 bis 5.000 LNG-Lkw decken. Das eröffnet die Möglichkeit, im Vergleich zu einem konventionellen Diesel-Lkw, bis zu 1 Mio. t/a CO₂ zu sparen.

Indem das Chemieunternehmen den Aufbau der gesamten Lieferkette von der Biomethanversorgung über Verflüssigung bis zum Aufbau eines LNG-Tankstellennetzes vorantreibt, wird Kunden der Transportbranche die Chance eröffnet, den Kohlendioxid-Fußabdruck zu senken. Biomethan kann aus einer Vielzahl unter-

schiedlicher organischer Abfälle wie landwirtschaftlichen Rückständen, Siedlungsabfällen und Gülle hergestellt werden. Das Biomethan weist einen negativen Kohlenstoff-Fußabdruck auf. Möglich ist das durch den Einsatz von Biomethan aus nachhaltigen Reststoffen, wie bspw. Gülle und Mist, dessen sog. CO₂-Intensität negativ ist, da das sehr klimawirksame Gas nicht etwa auf Äckern oder aus Gruben in die Atmosphäre entweicht, sondern als Energieträger genutzt wird. (op)

www.shell.de

Zukunftsweisende Energiewendeprojekte

Im Shell Energy and Chemicals Park Rheinland produzieren etwa 3.000 Beschäftigte rund 10% des in Deutschland verbrauchten Diesel- und Ottokraftstoffes, rund 15% des Kerosins sowie Produkte für die chemische Industrie. Shell stellt derzeit an dem Standort im Rheinischen Revier wichtige Weichen für zukunftsweisende Energiewendeprojekte. Dazu zählen der Betrieb von einer der europaweit größten Anlagen für die Herstellung von grünem Wasserstoff sowie der Aufbau einer LNG-Anlage für CO₂-neutralen Lkw-Treibstoff. Zudem wird der Park sukzessive für externe Partner geöffnet, um mit ihnen gemeinsam an innovativen Energielösungen und Chemieprodukten zu arbeiten.

Grünes Gas für Ostdeutschland

Fortsetzung von Seite 13

In einem ersten großen Projekt sollen drei Elektrolyseuranlagen in Bitterfeld, Roitzsch und Thalheim in Sachsen-Anhalt entstehen, kündigte Vorstandschef Stephan Lowis an. Der Wasserstoff soll, so die ersten Planungen, über bestehende Gasleitungen an die beiden Automobilwerke von Porsche und BMW in Leipzig sowie den Flughafen Leipzig/Halle geliefert werden. Die drei Unternehmen wollen ihren Erdgasbedarf durch Wasserstoff ersetzen. Erdgas wird bei Porsche bspw. in der Lackiererei benötigt. Die sog. Wasserstoffbrücke solle mit Partnern in drei bis vier Jahren realisiert sein. „Langfristig wollen wir Gas gegen Wasserstoff tauschen – und zwar komplett“, betonte Lowis. Dabei wolle Envia-M auch selbst Erzeuger von Wasserstoff werden und

Elektrolysekapazitäten aufbauen. Das rund 7.000 km lange regionale Gasnetz des Unternehmens sei auch für Wasserstoff geeignet, hieß es.

Der Magdeburger Energiedienstleister GETEC will dagegen den grünen Wasserstoff aus dem Ausland importieren. Als eines der ersten Unternehmen aus Deutschland wird es Wasserstoff aus den Vereinigten Arabischen Emiraten (VAE) beziehen. Ein entsprechender Kooperationsvertrag wurde bereits im März 2022 beim Besuch von Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck in dem Golfstaat unterzeichnet. Der Wasserstoff soll mit Solarstrom produziert werden und damit klimaneutral sein.

In einer ersten Phase soll das Energieunternehmen Abu Dhabi National Oil Company (ADNOC) grünes Ammoniak per Tankschiff liefern. ADNOC gab bereits im Vorjahr bekannt, ein

großes Chemiewerk zur Produktion von sog. blauem Ammoniak zu bauen. Dieser wird aus Stickstoff und blauem Wasserstoff hergestellt, der aus Erdgas gewonnen wird, wobei das CO₂ als Nebenprodukt aus der Wasserstoffproduktion aufgefangen und gespeichert wird. „Die Kooperation mit ADNOC ist ein wichtiger Schritt für GETEC, um Wasserstoff und Ammoniak als Energieträger für eine klimaneutrale Zukunft weiterzuentwickeln“, sagte GETEC-Geschäftsführer Thomas Wagner. Doch das soll nur der erste Schritt sein. Große Solarparks in dem Wüstenstaat sollen künftig den Strom liefern, um den Wasserstoff direkt zu produzieren – Erdgas wäre dann nicht mehr nötig. Die wichtigsten Kunden von GETEC kommen aus zwei Bereichen: der Immobilienwirtschaft und der Industrie. Sowohl Wohnungsunternehmen als

auch Industriefirmen wollen sich unabhängiger vom Erdgasbezug machen.

Die ersten, kleineren Bauvorhaben in Ostdeutschland laufen bereits: Die Magdeburger GETEC Green Energy, die aber nicht mehr zum gleichnamigen Energiedienstleister GETEC gehört, lässt auf einem ehemaligen Militärflughafen in Zerbst eine Anlage zur Produktion von grünem Wasserstoff errichten. GETEC-Green-Energy-Chef Chris Döhring will dafür sieben neue Windräder installieren lassen. Der Wasserstoff soll zunächst per Lkw und später per Pipeline von Chemie- und Pharmafirmen im Raum Dessau genutzt werden.

Wirtschaftlichkeit

Die Herausforderung ist, dass grüner Wasserstoff bisher im Vergleich

zu fossilen Energieträgern wie Erdgas preislich zu teuer war. Martin Wolter, Inhaber des Lehrstuhls für elektrische Netze und erneuerbare Energie an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, erklärt: Der Wirkungsgrad der Elektrolyseanlagen liege bei etwa 60 bis 70%, d.h. ein Drittel der Energie gehe im Produktionsprozess verloren. Nutzt man den grünen Wasserstoff nicht direkt, sondern wandelt ihn später wieder in Strom um, fällt die Energiebilanz noch schlechter aus. In den vergangenen Jahren war die Verwendung von grünem Wasserstoff zwei- bis dreimal so teuer wie der Einsatz von Wasserstoff, der aus Erdgas produziert wurde. Daher waren bisher alle Wasserstoffprojekte auf staatliche Förderung angewiesen.

Da sich die Erdgaspreise im Großhandel in den vergangenen Mona-

ten jedoch verzehnfacht haben, ist grüner Wasserstoff – momentan jedenfalls – auch ohne Subventionen wirtschaftlich. „Aktuell wären wir mit unserem grünen Wasserstoff auf Augenhöhe“, sagt GETEC-Green-Energy-Chef Döhring. Er geht davon aus, dass eine klimaneutrale Wirtschaft nur mit grünem Wasserstoff möglich ist. „Flugzeuge und schwere Lkw lassen sich nicht mit Strom betreiben“, ist Döhring überzeugt.

Laut Wasserstoffstrategie der EU soll die Elektrolysekapazität für grünen Wasserstoff in Europa von derzeit 1 GW bis 2030 auf 40 GW steigen. Bundeswirtschaftsminister Robert Habeck kündigte an, dass Deutschland die Marktentwicklung mit 900 Mio. EUR unterstützen will.

Steffen Höhne, Wirtschafts-journalist, Markkleeberg

GETEC: IHR NAVIGATIONSSYSTEM DURCH DIE ENERGIEWENDE.

Ganz gleich, ob Industrie oder Immobilienwirtschaft: Ihre Energieversorgung ist komplex. Und sie muss wirtschaftlich und nachhaltig zugleich sein – für uns kein Spagat, sondern Selbstverständnis. Denn GETEC bietet smarte, grüne und ganzheitliche Energiekonzepte für Industrie und Immobilienwirtschaft. Mit uns als Partner genießen Sie mehr Effizienz und reduzieren dabei Ihren Carbon-Footprint. Gehen Sie mit uns den GETEC-Weg für Ihre Energie-Strategie. Partnerschaftlich. Effizient. Nachhaltig.

ENERGIE FÜR MEHR.

WWW.GETEC-ENERGYSERVICES.COM



GETEC