

Grünes Methanol aus Windenergie

Investition von über 100 Mio. EUR an der schleswig-holsteinischen Westküste

Im ChemCoast Park Brunsbüttel wird in den Aufbau der größten Chemieanlage in Schleswig-Holstein zur Gewinnung von „grünem“ Methanol investiert: Deutlich mehr als 100 Mio. EUR soll das Vorhaben kosten und eine zweistellige Anzahl neuer Arbeitsplätze entstehen, wie das Start-up Vivevo Energy mitteilt. Das Grundstück in der Nachbargemeinde Büttel ist hierfür kürzlich gekauft worden. Entscheidende Aspekte wie die konzentrierte CO₂-Quelle sowie die Wasser- und Stromversorgung für die Elektrolyse – damit Wasserstoff produziert werden kann, der dann zu Methanol umgewandelt wird – sind bereits geklärt. Nach einer Planungsphase, die in diesem Jahr abgeschlossen wird, sollen bereits 2023 die Bauarbeiten für das Werk beginnen.

Der Standort ChemCoast Park als größtes Industriegebiet Schleswig-Holsteins und achtgrößter Chemiapark weltweit bietet nicht nur wegen der vorhandenen industriellen Infrastruktur sowie der aus logistischer Sicht vorteilhaften Lage am Nord-Ostsee-Kanal und nahe der Elbmündung sehr gute Voraussetzungen für das Vorhaben. Strom aus erneuerbaren Energien ist an der windreichen schleswig-holsteinischen Westküste in hohem Maß verfügbar, zudem können Synergien nutzbar gemacht werden. „Der Einstieg in eine Kreislaufwirtschaft

ist möglich, weil CO₂ gleichzeitig einer der Grundstoffe für die Gewinnung von „grünem“ Methanol ist,“ hebt Vivevo-Geschäftsführer Gerold Neumann hervor. Das Kohlendioxid soll von anderen Unternehmen im ChemCoast Park bereitgestellt werden, welche ihre Emissionen durch Carbon-Capturing-and-Utilization-Verfahren (CCU) reduzieren wollen.

„Methanol wird als Energieträger und chemischer Speicher für erneuerbare Energie weiterhin unterschätzt, was sowohl für den Verkehrssektor als auch für die



Vor-Ort-Besichtigung (v.l.n.r.): Romain Weckel, Bürgermeister der Gemeinde Büttel, mit den Kooperationspartnern Gerold Neumann und Jesko Dahlmann.

Verwendung in der Industrie gilt“, ist der Physiker überzeugt, der über 20 Jahre bei der Fraunhofer-Gesellschaft geforscht hat. Auf dem Weg zu einem klimaneutralen Logistik- und Individualverkehr sei „grünes“ Methanol als e-Fuel zukünftig ein wichtiger Baustein. Es entstünden deutlich weniger Schwefel- und Stickstoffoxide, so Neumann. Der

Stoff könne fossilen Kraftstoffen beigemischt werden, diese aber auch zu 100% ersetzen; möglich sei ebenfalls ein elektrifizierter Antrieb über die Direktmethanolbrennstoffzelle (DMFC). Dass Methanol infrastrukturkompatibel ist, wird als entscheidender Vorteil gesehen: Tankstellen lassen sich bspw. ohne großen Kostenaufwand darauf umrüsten.

„Auch als Basischemikalie für die Dekarbonisierung der chemischen Industrie eröffnet klimaneutral produziertes Methanol neue Perspektiven“, ergänzt Wirtschaftsförderer Jesko Dahlmann von der Entwicklungsgesellschaft Westholstein. So könne man „grünes“ Methanol über verschiedene Katalysepfade zu klimaneutralen Aromaten oder Olefinen umwandeln. „Daher freut es uns, dass wir die Ansiedlung von Vivevo Energy mit diesem nachhaltigen Business Case unterstützen konnten und natürlich weiterhin werden. Die industrielle Transformation hin zu einer Kreislaufwirtschaft ist herausfordernd. Aber was hier aktuell entsteht, ist mehr als nur ein aussichtsreicher Anfang, sondern hat Signalwirkung über unsere Region hinaus.“

Andernorts würden vor allem große Produktionsanlagen geplant, die oft neben Zementwerken angesiedelt seien, weil dort CO₂ prozessbedingt unvermeidbar und in großen Mengen anfällt, stellt der operative Manager Burkhard Holl fest. Das Start-up-Unternehmen hat sich hingegen entschieden, den Fo-

kus auf kleinere Produktionseinheiten mit elektrischen Anschlussleistungen bis etwa 100 MW zu legen. „Mit dem von uns geplanten flexiblen und modularen Aufbau kann das Modell des Werkes an andere Gegebenheiten angepasst und europaweit multipliziert werden“, so Holl. Denn bei solchen Anschlussleistungen müsse das Stromnetz nicht erst aufwändig ausgebaut werden, eine negative Auswirkung auf den Wasserhaushalt der jeweiligen Region sei nicht zu befürchten und es kämen auch kleinere Firmen als CO₂-Lieferant infrage, so Burkhard Holl.

Derweil wächst das Interesse an dem klimafreundlichen Kraftstoff offenkundig auch in der Schifffahrt: So betreibe die Reederei Stena Line bereits 16 Fähren mit Methanol und die Containerschiffsreederei Maersk hat als Weltmarktführer erste Containerschiffe geordert, die mit grünem Methanol angetrieben werden können, um den „Carbon-Footprint“ zu verringern. (op)