



In Leuna soll künftig kosteneffizient grünes Methanol hergestellt werden. Ende November wurde zu diesem Zweck die erste Pilotanlage gestartet, an dessen Eröffnung auch Bundesverkehrsminister Volker Wissing teilnahm.

Grünes Methanol in Leuna

Grünes Methanol als klimaneutrale Treibstoffalternative für Container-Schiffe – ein großes Vorhaben, das im Chemiepark Leuna Stück für Stück vorangetrieben wird. Ende November wurde hier die erste Pilotanlage zur kosteneffizienten Produktion von grünem Methanol gestartet.

Ende November 2023 fand im Chemiepark Leuna die Einweihung der geplanten Pilotanlage zur kosteneffizienten Herstellung von grünem Methanol statt. Hinter dem Projekt „Leuna100“ steht ein Forschungskonsortium bestehend aus dem Climate-Tech-Start-up C1 Green Chemicals AG und seinen Partnern, dem Fraunhofer-Institut für Windenergiesysteme IWES, dem Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSicht, dem DBI-Gastechnologisches Institut gGmbH Freiberg sowie der Technischen Universität Berlin. Ziel von „Leuna100“ ist es, durch ein neues Herstellungsverfahren einen kosteneffizienten Markthochlauf von grünem Methanol zu ermöglichen, um der Containerschifffahrt eine klimaneutrale Kraftstoffalternative zu bieten. Große Reedereien wie Maersk haben bereits Methanol-fähige Schiffe bestellt, von denen die ersten in Betrieb genommen wurden. Auch für die Luftfahrtindustrie bieten regenerative Kraftstoffe auf Basis von grünem Wasserstoff und CO₂ eine Alternative.

Über die nächsten drei Jahre wird das Projekt vom Bundesministerium für Digitales und Verkehr (BMDV) mit insgesamt

10,4 Millionen Euro gefördert. Bei der Eröffnung verlautete Bundesverkehrsminister Volker Wissing: „In Leuna wird heute Industriegeschichte geschrieben. Das Projekt bedeutet einen Meilenstein für das post-fossile Zeitalter in der Schiff- und Luftfahrt. Wir sind stolz darauf, dieses Forschungsprojekt ‘made in Germany’ mit Mitteln im Rahmen des Gesamtkonzepts Erneuerbare Kraftstoffe zu fördern.“

Neuartiges Herstellungsverfahren

Für den Markthochlauf des E-Methanol-Verfahrens führen die Projektpartner eine Optimierung und Skalierung einzelner Prozessschritte und deren Kopplung durch. Ziel des Projektes ist die weltweit erstmalige Realisierung des Gesamtprozesses aus strombasierter Synthesegas-Erzeugung und einer neu entwickelten Methanolsynthese unter Realbedingungen.

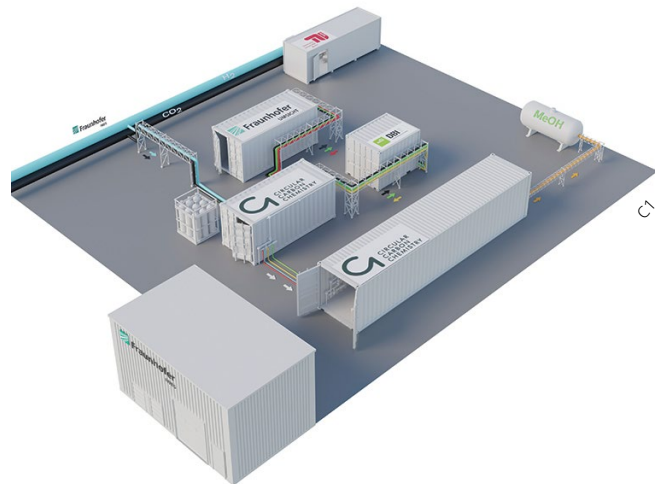
Die grüne Methanolherstellung besteht dabei aus drei Schritten: der sogenannten Synthesegas-erzeugung, der Methanolproduktion und der Aufreinigung des produzierten Rohmethanols. Die Technologie der C1 Green Chemicals AG setzt dabei

auf eine effiziente niedertemperatur- und niederdruckbasierte Methanolproduktion. Möglich wird dieses Verfahren durch den Einsatz eines homogenen, Mangan-basierten Katalysatorsystems, welches das Start-up gemeinsam mit dem Leibniz-Institut für Katalyse e.V. entwickelte. Das neuartige Verfahren setzt sich dabei sowohl aus der strombasierten und lastflexiblen Nutzung der Synthesegaserzeugung als auch der homogenen Katalyse für die Methanolerzeugung zusammen.

In der Pilotanlage werden zwei unterschiedliche Technologien zur CO₂-basierten Erzeugung von Synthesegas gekoppelt: Das Fraunhofer Umsicht liefert eine neue Niedertemperatur-CO₂-Elektrolyse, während das DBI – Gastecnologisches Institut gGmbH Freiberg – eine Reverse-Water-Gas-Shift-Anlage einsetzt. CI liefert den neuen Katalysator sowie den eigens entwickelten Reaktor zur homogenen Katalyse von Methanol. Während das Fraunhofer IWES den Standort und die Infrastruktur im Hydrogen Lab Leuna zur Verfügung stellt und die Lastflexibilität evaluiert, entwickelt die TU Berlin ein lastflexibles Betriebskonzept auf Basis eines dynamischen Gesamtprozessmodells.

Industriegeschichte im Chemiepark Leuna

Bereits im Jahr 1923 erbaute die BASF eine Methanolanlage am Standort Leuna. Reiner Haseloff, Ministerpräsident des Landes Sachsen-Anhalt, betonte mit Blick auf diesen historischen Zusammenhang: „Der Chemiestandort Leuna blickt auf eine



Visualisierung der Pilotanlage „Leuna100“ für die Herstellung von grünem Methanol.

über hundertjährige Tradition zurück. Er hat sich in dieser Zeit selbstbewusst Herausforderungen gestellt und immer wieder seine Innovationskraft bewiesen. Nun bietet sich die Chance, abermals zum Schauplatz für den Beginn einer neuen Ära zu werden. Das Projekt 'Leuna100' leistet einen wichtigen Beitrag für den Einstieg in die zirkuläre Chemieproduktion nicht nur in Sachsen-Anhalt.“

saku

Anzeige

Learn more about our
new steel warehouse now!

For more info visit: steel-warehouse.com

**EXPERIENCE.
INNOVATION.
PARTNERSHIP.**

**HAEGER & SCHMIDT
LOGISTICS**

- + Inland Navigation
- + Projects
- + Port Logistics
- + Intermodal
- + Short Sea
- + Shipping & Forwarding

Haeger & Schmidt Logistics GmbH • Vinckeweg 22 • 47119 Duisburg
 T +49 203 8003-0 • info@haegerundschmidt.com • www.haegerundschmidt.com