



Pressemitteilung

Seite 1/3

Investition in die Zukunft

Spatenstich für neuen Wasserstoff-Verflüssiger bei Linde in Leuna

München, Leuna, 31. Oktober 2019 – Der Chemiestandort Leuna entwickelt sich zum europäischen Zentrum für die Wasserstoff-Verflüssigung. Aktuell arbeiten in Europa drei Wasserstoff-Verflüssigungsanlagen, eine davon am Produktionsstandort des Industriegasekonzerns Linde in Leuna. Jetzt errichtet Linde am Standort eine weitere, hochmoderne Anlage, die 2021 in Betrieb gehen soll. Bei der Feierstunde zum offiziellen Beginn der Bauarbeiten am 30. Oktober griff auch Sachsen-Anhalts Ministerpräsident Reiner Haseloff zum Spaten.

Als weitere Ehrengäste begrüßte Jens Waldeck, Geschäftsleiter Linde Gas für die Region Zentraleuropa, unter anderem Dr. Dietlind Hagenau, Bürgermeisterin der Stadt Leuna, und Dr. Christof Günther, Geschäftsführer der InfraLeuna GmbH. In seiner Ansprache unterstrich Jens Waldeck die Wichtigkeit der Investition für Linde und seine Kunden: „Wasserstoff ist ein Energieträger der Zukunft. Europaweit verzeichnen wir eine stark steigende Nachfrage. Mit der neuen Anlage stellen wir sicher, dass wir unseren Kunden wie gewohnt höchste Standards im Hinblick auf Lieferbereitschaft und Produktreinheit bieten können.“

Die Bedeutung des neuen Wasserstoff-Verflüssigers für Leuna betonte Ministerpräsident Reiner Haseloff in seinem Grußwort: „Linde prägt seit Jahrzehnten den Chemiepark Leuna maßgeblich mit und ist einer der größten Arbeitgeber der Region. Mit der kraftvollen Standorterweiterung und dem Bau einer weiteren Anlage zur Produktion von flüssigem Wasserstoff bekennt sich Linde nachdrücklich zum Standort Leuna. Ich freue mich, dass sich Leuna im Zuge der Investition zu einem europäischen Zentrum für Gasverflüssigung entwickelt.“

Dr. Christof Günther, Geschäftsführer der InfraLeuna GmbH, hob die traditionell guten Beziehungen zwischen Linde und der InfraLeuna hervor, die Eigentümerin und Betreiberin der Infrastruktureinrichtungen am Standort Leuna ist. „Mit Linde verbindet uns seit vielen Jahren eine enge Kooperation, die weit über eine übliche Kunden-Lieferantenbeziehung hinausgeht. So beliefert InfraLeuna beispielsweise auch andere deutsche Linde-Standorte mit Erdgas. Der Bau der neuen Wasserstoffverflüssigungsanlage ist ein Beleg für die besondere Bedeutung des Standorts Leuna im global agierenden Linde-Konzern und seine Attraktivität für zukunftsorientierte, besonders anspruchsvolle Neuinvestitionen in High-Tech-Produktionsanlagen.“

Höhere Kapazitäten – weniger Fahrten

Mit der neuen Anlage, die die modernste ihrer Art in Europa sein wird, verdoppelt Linde die Verflüssigungskapazitäten am Standort. Statt bislang fünf können bald bis zu zehn Tonnen flüssiger Wasserstoff pro Tag produziert werden. Beide Anlagen werden derzeit von den benachbarten Wasserstoff-Produktionsanlagen über eine Pipeline mit dem gasförmigen Rohprodukt versorgt.



Pressemitteilung

Seite 2/3

Auch „grüner“ Wasserstoff aus dem geplanten Reallabor in Leuna kann hier zukünftig verarbeitet und zur Versorgung von Wasserstofftankstellen verwendet werden.

Der Wasserstoff wird in der neuen Anlage bei einer Temperatur von -253 °C verflüssigt und im Anschluss an speziellen Füllständen zum Lkw-Transport verladen. In flüssiger Form besitzt Wasserstoff einen wesentlich höheren Energieinhalt pro Volumeneinheit als in gasförmig komprimiertem Zustand. Die Anzahl der notwendigen Fahrten zur Belieferung der Abnehmer reduziert sich damit signifikant. Ohnehin sind die Wege zu den meisten Kunden von Leuna aus nicht weit: Zu den größten Abnehmern zählt die sächsische Elektronikindustrie, wo der hochreine, verflüssigte Wasserstoff als Prozessgas in der Halbleiterfertigung unentbehrlich ist.



Bildunterschrift:
Produktionsstandort Leuna

Kontakt:

Peter Wunner
Head of Communications, Region Europe Central (REC)
Phone: +49 (0)89 7446 1561
Email: peter.wunner@linde.com



Pressemitteilung

Seite 3/3

Über Linde

Linde ist ein führendes Industriegase- und Engineering-Unternehmen mit einem Umsatz (pro forma) von 28 Mrd. USD (24 Mrd. EUR) im Jahr 2018. Das Unternehmen beschäftigt weltweit ca. 80.000 Mitarbeiter und bedient Kunden in mehr als 100 Ländern der Erde. Linde liefert innovative und nachhaltige Lösungen für seine Kunden und schafft Mehrwert für alle Beteiligten. Das Unternehmen macht unsere Welt produktiver, indem es Produkte, Technologien und Dienstleistungen entwickelt, die die wirtschaftliche und ökologische Leistung seiner Kunden in einer vernetzten Welt verbessern. Für weitere Informationen über das Unternehmen besuchen Sie bitte www.linde-gas.de

Hintergrundinformationen zu Wasserstoffherstellung und -transport

Wasserstoff kommt im Universum zwar häufiger vor als jedes andere Element, jedoch fast ausschließlich in gebundener Form, wie beispielsweise im Wasser. Das farb- und geruchlose Gas ist ein Energieträger, mit dessen Hilfe Energie gespeichert und transportiert werden kann, nachdem es aus seiner chemischen Verbindung gelöst wurde. Der gängige Weg der Wasserstoffgewinnung aus fossilen Rohstoffen ist die Dampfreformierung. Bei diesem Verfahren wird in der Regel ein leichter Kohlenwasserstoff (Erdgas) als Ausgangsstoff eingesetzt. Mit 70 bis 80 % hat die Dampfreformierung einen hohen Wirkungsgrad, d.h. ein gutes Verhältnis von eingesetzter zu gewonnener Energie.

Wasserstoff kann auch mit Hilfe erneuerbarer Energien hergestellt werden. Eine Möglichkeit sind dabei Power-to-Gas-Anlagen, in denen so genannter „grüner“ Wasserstoff per Elektrolyse aus überschüssiger Wind- und Sonnenenergie gewonnen wird.

Wasserstoff lässt sich auf verschiedenen Wegen transportieren. Vor allem, wenn gasförmiger Wasserstoff in großen Mengen direkt vom Produktions- zum Verbrauchsort gefördert wird, ist die Pipeline häufig die optimale Lösung. In Leuna betreibt Linde Europas modernste Wasserstoff-Pipeline. Das Rohrleitungsnetz ist insgesamt über 100 km lang und verbindet u.a. die Standorte Zeitz, Böhlen, Leuna, Bitterfeld und Rodleben.

Eine Alternative zum komprimierten Wasserstoffgas (CGH₂) besteht darin, ihn flüssig zu speichern. Dafür sind extrem niedrige Temperaturen (-253 °C) und entsprechend gut isolierte Behälter nötig. Der Vorteil hierbei: Tieftemperaturflüssiger Wasserstoff (LH₂) hat einen wesentlich höheren Energieinhalt pro Volumeneinheit als gasförmig komprimierter und benötigt daher weniger Speicherraum.

Zur Verflüssigung von Wasserstoff im industriellen Maßstab wendet man heute Verfahren an, bei denen das Gas in Wärmetauschern stufenweise abgekühlt wird. Dabei kommt zunächst flüssiger Stickstoff als Kälteüberträger zum Einsatz. Die weitere Abkühlung erfolgt durch einen geschlossenen Wasserstoff-Kältekreislauf, in dem die Kälteleistung durch Expansionsturbinen zur Verfügung gestellt wird. Die eigentliche Verflüssigung des vorgekühlten Wasserstoffs findet durch Drosselentspannung in einem so genannten Joule-Thomson-Ventil statt. Für den Transport zum Abnehmer werden Lkw eingesetzt, die über einen speziellen LH₂-Tank verfügen.