

KOOPERATION FÜR GRÜNEN WASSERSTOFF



Das Energieversorgungsunternehmen Uniper und der Hafenbetrieb Rotterdam haben eine Vereinbarung über die Entwicklung der Produktion von grünem Wasserstoff an Unipers Maasebenen-Standort abgeschlossen. Diese Pläne sind eine Weiterführung der Ergebnisse einer rezenten Machbarkeitsstudie und schließen ebenfalls an die geplante neue Wasserstoffinfrastruktur und die wachsende Nachfrage nach nachhaltigem Wasserstoff seitens der Rotterdamer petrochemischen Industrie an.

Diese Vereinbarung, festgehalten in einer Absichtserklärung, einem sogenannten Memorandum of Understanding (MOU), ist ein wichtiger Meilenstein bei der weiteren Entwicklung der Wasserstoff-Wertschöpfungskette in der Region Rijnmond. Es wurde bereits bekannt, dass gut und gerne die Hälfte der gesamten niederländischen IPCEI*-Wasserstoffprojekte in Rotterdam entwickelt werden. Unipers Projekt steht ebenfalls auf dieser niederländischen IPCEI-Shortlist.

Die gemeinsame Machbarkeitsstudie, die kürzlich abgeschlossen wurde, zeigt auf, dass der Uniper-Standort auf der Maasebene sich besonders für die umfangreiche Produktion von grünem Wasserstoff mithilfe von Strom aus den Nordsee-Windparks eignet. Es ist geplant, die Wasserstofffabrik von Uniper an die HyTransport.RTM-Pipeline durch den Rotterdamer Hafen anzuschließen. Damit bekommt die Uniper-Fabrik zugleich auch eine Anbindung an die nationale Wasserstoffinfrastruktur und die Delta-Corridor-Pipelineverbindung. Dieses letztgenannte Projekt möchte die Versorgung mit Wasserstoff der Chemiecluster in Moerdijk und Geleen (Chemelot) und anschließend in Nordrhein-Westfalen übernehmen.

Wasserstoff wird heutzutage überwiegend auf Basis von Erdgas hergestellt, der sogenannte graue Wasserstoff. Damit geht in den Niederlanden ein Ausstoß von 19 Millionen Tonnen CO₂ einher. Die Industrie in Rotterdam verbraucht ca. 77 PJ Wasserstoff pro Jahr (40 % des niederländischen Gesamtwasserstoffverbrauchs). Der Übergang von grauem zu grünem, nachhaltigem Wasserstoff durch die Rotterdamer Industrie zur Herstellung sauberer Kraftstoffe und als Rohstoff in der Chemieindustrie führt also zu einer starken CO₂-Senkung. In Kombination mit dem Import nachhaltigen Wasserstoffs, Speichervermögen und dem (inter-)nationalen Wasserstoff-Transportnetzwerk kann dies letztendlich zu einem vollständigen Ausstieg aus der grauen Wasserstoffherstellung in Rotterdam führen.

Ein wichtiger nächster Schritt im Uniper-Projekt betrifft die „FEED“-Studie (Front-End Engineering & Design), die zurzeit ausgeschrieben wird. Die Studie dauert ca. neun Monate und liefert einen wichtigen Vertiefungsschritt des Entwurfs der Elektrolyse-Anlage (100 MW beim Start mit einer zukünftigen Kapazitätsvergrößerung auf 500 MW), der Planung des Projekts und eines realistischen Budget. Anhand dieser Ergebnisse kann es zur Ausschreibung der ersten Phase dieser einzigartigen Elektrolyse-Fabrik an diverse Lieferanten und Auftragnehmer kommen.

Gleichzeitig wird in Kürze mit dem Antrag der erforderlichen Genehmigungen, dem Erwerb (finanzieller) Unterstützung seitens unterschiedlicher Behörden, dem Abschluss von Vereinbarungen mit allen relevanten Partnern in der Wertschöpfungskette und der Vorbereitung einer Investitionsentscheidung im Jahr 2022 begonnen.

„Wir sind so ehrgeizig, dass wir in enger Zusammenarbeit mit dem Hafenbetrieb Rotterdam und anderen Partnern unsere Maasebenen-Site zu einem wichtigen Glied in der neuen europäischen Wasserstoff-Wertschöpfungskette umformen möchten“, sagt Yolande Verbeek, Geschäftsführerin von Uniper Benelux (Foto). „Es bieten sich sehr viele Chancen, nicht nur für Uniper, sondern auch für verschiedene andere Spieler in der Kette. Gemeinsam können wir mit nachhaltigem Wasserstoff den CO₂-Ausstoß in Rotterdam erheblich reduzieren.“

Der Rotterdamer Hafen ist ein Energie-Drehkreuz für Westeuropa. Ungefähr 13 Prozent der europäischen Energienachfrage erreicht zurzeit über Rotterdam die Europäische Union. Der Hafen verfügt über den

Ehrgeiz, 2050 CO₂-neutral zu sein und gleichzeitig die zentrale Rolle im europäischen Energiesystem zu behalten. Der Hafenbetrieb erwartet, dass 2050 ca. 20 Millionen Tonnen Wasserstoff auf dem Weg zu Verbrauchern in den Niederlanden und außerhalb davon durch den Hafen fließen werden.

„Die Industrie in unserem Hafen muss mit der nachhaltigen Gestaltung ihrer Betriebsverfahren einen extrem großen Wandel vollziehen“, äußert sich Allard Castelein, CEO des Hafenbetriebs Rotterdam. „Wasserstoff wird dabei eine wichtige Rolle spielen. Gemeinsam mit Partnern arbeiten wir an der Verwirklichung eines groß angelegten, durch den Hafenkomples verlaufenden Wasserstoffnetzes. Rotterdam wird damit zu einem internationalen Knotenpunkt für Produktion, Import und Transit von Wasserstoff in andere Länder Nordwesteuropas. Initiativen wie dieses Projekt von Uniper sind deshalb für die Zukunft von Rotterdam und der gesamten Niederlande wichtig.“

- *) *IPCEI steht für „Important Project of Common European interest“. Dabei handelt es sich um eine europäische Regelung, die Ländern die Möglichkeit bietet, Projekten zusätzliche Unterstützung zu gewähren.*
- **) *Rapport HyWay 27, PwC/Strategy&, Juni 2021*

Quelle: Port of Rotterdam, Foto: Port of Rotterdam/ ©Ivar Gosman