

Pressemitteilung

Produktion von grünem Wasserstoff auf See rückt näher

Absichtserklärung für 10MW Offshore-Elektrolyse-Demonstrator im deutschen Windpark Alpha Ventus unterzeichnet

Hamburg, 26. November 2024 – Passend zur 2. Norddeutschen Wasserstoffkonferenz am morgigen Mittwoch gibt es einen inspirierenden Impuls vom ersten deutschen Offshore Windpark Alpha Ventus.

In einem wegweisenden Schritt für die nachhaltige Energiezukunft haben die NorthH2 Projektgesellschaft mbH (NorthH2), die Deutsche Offshore-Testfeld- und Infrastruktur-GmbH & Co. KG (DOTI) und die Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE eine Absichtserklärung unterzeichnet, um gemeinsam an der Errichtung eines 10MW Offshore-Elektrolyse-Demonstrator im Windpark Alpha Ventus in der deutschen Nordsee zu arbeiten. Dieses Projekt ist Teil der von NorthH2 entwickelten „NORTHSEA HYDROGEN“ Projektpipeline und markiert einen bedeutenden Schritt in Richtung nachhaltiger Wasserstoffproduktion.

Ziel des Forschungs- und Demonstrations-Projekts ist es, die Machbarkeit und Effizienz der Wasserstoffproduktion direkt auf See zu demonstrieren und die benötigten Komponenten zu testen. Zukünftig soll grüner Wasserstoff als nachhaltiger Energieträger dienen und zur Dekarbonisierung verschiedener Industrien beitragen. Für den Demonstrator wird auf ein Fundament einer Prototypen-Windenergieanlage zurückgegriffen. Durch die im Windpark vorhandene Stromversorgung wird der Protonenaustauschmembran (PEM)-Elektrolyseur mit Strom versorgt. Das Meerwasser wird zunächst unter Ausnutzung der bei der Elektrolyse entstehenden Abwärme entsalzt und dann im Elektrolyseur in Wasserstoff und Sauerstoff aufgespalten. Anschließend wird der Wasserstoff gespeichert; während Windflauten soll dann die Rückverstromung getestet werden. Optionen zur Nutzung des produzierten Wasserstoffs direkt auf See werden aktuell untersucht. Für eine Offshore-Verladung und Schiffs-Transport an Land sind die generierten Mengen allerdings zu gering, um den hohen Kosten-Aufwand für eine entsprechende Logistik zu rechtfertigen. Sobald die im Wasserstoff-Kernnetz enthaltene Pipeline „AquaDuctus“ die Nordsee mit dem Pipeline-Netz an Land verbindet, kann der Demonstrator angeschlossen und der Wasserstoff eingespeist werden. Durch dieses Projekt sollen wichtige Erkenntnisse gewonnen werden, um später kommerziell Offshore-Elektrolyseure auf See betreiben zu können.

Wichtiger Bestandteil des Vorhabens ist es für Industriepartner und Forschung, als auch ökologische Begleitforschung, eine Plattform zu bieten, um unter Realbedingungen Systeme und Komponenten zu testen und optimieren. Auch soll die Projektentwicklung und -umsetzung den beteiligten Behörden die Möglichkeit bieten, die notwendige

Regulatorik für Vorgaben und Genehmigung von Offshore-Elektrolyse-Projekten aufzubauen.

Andreas Wellbrock, Geschäftsführer der NorthH2, erklärt: „Der 10MW Offshore-Elektrolyse-Demonstrator ist ein entscheidender Schritt, um die Produktion von grünem Wasserstoff direkt auf See zu ermöglichen. Dies wird uns helfen, die Effizienz und Nachhaltigkeit der Wasserstoffproduktion erheblich zu steigern und gleichzeitig die Herausforderungen der Netzanbindungsproblematik zu umgehen.“

Eric Richter, Geschäftsführer der DOTI, führt aus: „Nachdem wir über 15 Jahre den Betrieb von Offshore Windkraftanlagen ausgiebig erforschen konnten, freuen wir uns, dass das Testfeld erneut von einem vielversprechenden Projekt genutzt wird. Die bestehenden Fundamente und unsere gesammelten Informationen aus der Offshore-Stromerzeugung werden wir mit Freude in dieses Projekt einbringen.“

Karina Würtz, Geschäftsführerin der Stiftung OFFSHORE WINDENERGIE, ergänzt: „Der Markthochlauf im Wasserstoffbereich ist aktuell mit vielen verschiedenen, technischen wie auch wirtschaftlichen Herausforderungen konfrontiert, die es zu meistern gilt. Dies gilt umso mehr für Wasserstoffherstellung offshore, also auf dem Meer. Hier sollte man erstmal mit kühlem Kopf austesten, wie sich die rauen Bedingungen der Nordsee auf die Technologiekomponenten und die Wartungsbedarfe auswirken - daher begrüßen wir diese Initiative und freuen uns, eine Testmöglichkeit auf der Testfeldfläche von Alpha Ventus zur Verfügung stellen zu können.“

Die beteiligten Unternehmen

Die **NorthH2 Projektgesellschaft mbH** mit Sitz in Bremerhaven ist auf die Entwicklung von Projekten zur Wasserstoffproduktion auf Basis von Offshore-Windenergie spezialisiert. Die Gesellschaft wurde gegründet, um die Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von grünem Wasserstoff mit ihrer „NORTHSEA HYDROGEN“ Projektpipeline voranzutreiben und somit einen wichtigen Beitrag zur Energiewende zu leisten.

Die **DOTI**, mit Sitz in Oldenburg, wurde 2006 gegründet und ist die Betreibergesellschaft des ersten deutschen Offshore-Windparks Alpha Ventus. Das Unternehmen spielt eine zentrale Rolle in der Erprobung und Entwicklung von Offshore-Windenergie und gilt als der Pionier der Offshore Windkraft in Deutschland.

Die **Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE**, gegründet 2005, hat ihren Sitz in Varel und fördert den Umwelt- und Klimaschutz durch die Erforschung und Entwicklung der Offshore-Windenergie. Die Stiftung fungiert als unabhängige Plattform für den Austausch zwischen Politik, Wirtschaft und Wissenschaft und unterstützt die Erzeugung und Anwendung von grünem Wasserstoff aus Offshore-Windenergie. Zudem ist die Stiftung Inhaberin der Windpark-Genehmigung für Alpha Ventus und verpachtet die Fläche an die DOTI.

Kontakt:

NorthH2 Projektgesellschaft mbH

Am Lunedeich 156, 27572 Bremerhaven

Telefon: +49 172 7546336

E-Mail: a.wellbrock@northseahydrogen.de

Homepage: www.northseahydrogen.de

Deutsche Offshore-Testfeld- und Infrastruktur-GmbH & Co. KG

Tirpitzstraße 39, 26122 Oldenburg

E-Mail: presse@alpha-ventus.de

Homepage: www.alpha-ventus.de

Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE

Oldenburger Str. 65A, 26316 Varel

Telefon: +49 4451 9515161

E-Mail: info@offshore-stiftung.de

Homepage: Stiftung OFFSHORE-WINDENERGIE

Für weitere Informationen und Presseanfragen wenden Sie sich bitte an die oben genannten Kontakte.