

Blaupause für die Zukunft

In Schleswig-Holstein ist das erste Reallabor der Energiewende zu Wasserstofftechnologien gestartet

Das Verbundprojekt WESTKÜSTE100 ist das erste bewilligte Reallabor der Energiewende mit expliziertem Fokus auf Wasserstofftechnologien. Die Bundesförderung beläuft sich insgesamt auf ca. 37 Mio. Euro im Rahmen des 7. Energieforschungsprogramms und der Nationalen Wasserstoffstrategie der Bundesregierung.

Kernstücke sind Errichtung und Betrieb eines 30-MW-Elektrolysesystems zur Erzeugung von grünem Wasserstoff aus erneuerbaren Energien. Hinzu kommen die anschließende unterirdische Speicherung in einer Salzkaverne (mit einer Kapazität für etwa vier Tage Vollastbetrieb) und der Transport durch ein Wasserstoffnetz zwischen der Raffinerie Heide samt Kavernenstandort und dem Erdgasanschluss der Stadtwerke Heide sowie weiteren Nutzern.



Die Raffinerie Heide ist Teil des Verbundprojekts Westküste100

© Raffinerie Heide GmbH

Der grüne Wasserstoff soll vor allem zur Produktion von chemischen Grundstoffen, Methanol und synthetischen Kraftstoffen in der Raffinerie verwendet und zum kleineren Teil in das Erdgasnetz eingeleitet und dem Erdgas beigemischt werden. Sauerstoff als Nebenprodukt der Elektrolyse wird im Verbrennungsprozess eines Zementwerks zur Senkung der Emissionen genutzt. WESTKÜSTE100 entwickelt Innovationen bei der Zusammenschaltung des Gesamtsystems, durch tragfähige Betriebs- und Geschäftsmodelle sowie durch ein Skalierungskonzept für eine potenzielle Umsetzung mit bis zu 700 MW Elektrolyseleistung in der Region.

Der Projektstandort liegt in Schleswig-Holstein, mit Schwerpunkt auf den Gemeinden Heide und Hemmingstedt im Kreis Dithmarschen sowie Lägerdorf im benachbarten Kreis Steinburg.

Die Bereiche Sektorenkopplung und Wasserstofftechnologien erleben derzeit eine hochdynamische politische, gesellschaftliche und ökonomische Entwicklung. Das BMWi wird die Reallabore der Energiewende daher fortsetzen. Ferner sollen Reallabore der Energiewende als wichtige Programmsäule der Energieforschung eine eigene Förderrichtlinie und damit eine eigene rechtliche Fördergrundlage erhalten. Hierzu steht das BMWi in engem Austausch mit der Europäischen Kommission.

Mehr zum Thema

Schlaglichter-Artikel zu „Reallaboren der Energiewende“ (Oktober 2019)

www.bmwi.de/energiewende-praktisch-umsetzen (PDF, 1 MB)

Schlaglichter-Artikel zur „Wasserstoffstrategie“ (August 2020) www.bmwi.de/nationale-wasserstoffstrategie (PDF, 2 MB)