

Stationäre Anwendungen

Grüner Wasserstoff aus Ellhöft

Die Hamburger Energiegenossenschaft Greenpeace Energy und Energie des Nordens aus Ellhöft (DWV-Mitglied) bauen einen Elektrolyseur zur Produktion von grünem Wasserstoff durch Windenergie. Der Windgas-Elektrolyseur im schleswig-holsteinischen Haurup mit einer Nennleistung von 1 MW soll von 2020 an jährlich bis zu 3,75 Millionen kWh Wasserstoff für die fast 20.000 proWindgas-Abnehmer von Greenpeace Energy ins Gasnetz einspeisen.

Das Umspannwerk Haurup ist ein idealer Ort für das Projekt. Zum einen kann man dort an einem Netzknotenpunkt überschüssigen Windstrom aus der gesamten Region

nutzen. Und zum anderen läuft dort die kapazitätsstarke Gastransportleitung ‚Deudan‘ vorbei, in die man den produzierten Wasserstoff einspeisen kann.

Auch wenn sich die Stromüberschüsse in der Region im Zuge des künftigen Netzausbaus reduzieren sollten, ist der Betrieb des Elektrolyseurs in Haurup gesichert: Dann unterstützt er mit seiner Fahrweise die Integration des Windparks Ellhöft in das Stromportfolio von Greenpeace Energy.

(Greenpeace Energy-Pressemitteilung vom 24. Oktober 2018)

Grüner Wasserstoff in Dänemark

Am 3. September wurde im nordjütländischen Hobro eine der modernsten Wasserstoffanlagen Europas eröffnet. Unter Federführung von Air Liquide haben sich Hydrogenics, NEAS Energy, LBST und Hydrogen Valley/CEMTEC in einer der größten Wasserstoffanlagen zur Erzeugung von Wasserstoff, der in der Zukunft kohlenstofffrei sein soll, zusammengefunden.

Der Wasserstoff wird mittels Wasserelektrolyse erzeugt und ermöglicht die Speicherung von erneuerbarem Strom aus Windturbinen. Dadurch können Schwankungen im Stromnetz ausgeglichen und die notwendige Stabilität im Stromsystem sichergestellt werden.

Der erzeugte Wasserstoff dient zur Versorgung von Industriekunden sowie dem Netz von fünf Wasserstofftankstellen, die vom Copenhagen Hydrogen Network (CHN), einer Tochter von Air Liquide in Dänemark, errichtet und betrieben werden. Das Gesamtbudget für das Projekt beläuft sich auf 15 M€. Das Projekt wird mit 8 M€ vom

Fuel Cells and Hydrogen 2 Joint Undertaking und mit 2,6 M€ von der dänischen EUDP gefördert.

Im Projekt HyBalance wird die Verbindung zwischen Energiespeicherung in Form von Wasserstoff und dem

Einsatz von Wasserstoff-basierten Mobilitätslösungen vorgeführt. Im Projekt wird die hochdynamische PEM-Elektrolyse validiert und im Megawattmaßstab (1,2 MW) in einem realen Industrieumfeld demonstriert und gleichzeitig ca. 500 kg Wasserstoff pro Tag erzeugt. Im Zusammenhang mit dem HyBalance Projekt werden die vielfältigen Anwendungen der Power-to-Hydrogen (Strom zu Wasserstoff) Technologien inklu-

sive der Verwendung von karbonfreiem Wasserstoff in zahlreichen hochwertigen Märkten wie der Industrie und sauberem Verkehr aufgezeigt. Mithilfe des Projekts können Geschäftsmodelle für diese Anwendungen validiert werden.

(Hydrogen Valley-Pressemitteilung vom 3. September 2018)



Blick auf die HYbalance-Anlage (Bild: Hydrogenvalley)