

## Wasserstoff statt Kohle

Ein Helmholtz-Cluster soll das Rheinische Braunkohlerevier beim Strukturwandel zu einer Wasserstoff-Modellregion unterstützen.

Das Forschungszentrum Jülich liegt inmitten des Rheinischen Braunkohlereviere und will dazu beitragen, den Strukturwandel in der Region voranzutreiben. Dazu dient der neue Helmholtz-Cluster für nachhaltige und infrastrukturkompatible Wasserstoffwirtschaft (HC-H2), den das BMBF bis zum endgültigen Ausstieg aus der Braunkohleverstromung 2038 mit 860 Millionen Euro fördern wird.

Der sperrige Name steht für den Weg zur Wasserstoff-Modellregion. Der Cluster beschäftigt sich mit Produktion, Logistik und Nutzung von grünem Wasserstoff – also solchem, der mit erneuerbarer Energie gewonnen wurde. Im Fokus der Forschung von HC-H2 finden sich Technolo-

gien, die auf bereits existierende oder schnell und günstig zu installierende Infrastruktur aufbauen. Beispiele sind die Fragen, wie sich das vorhandene Erdgasnetz für den Transport von gasförmigem Wasserstoff nutzen lässt oder wie Wasserstoff, gebunden an organische Trägerflüssigkeiten, ein alternativer flüssiger Kraftstoff wird.

Herzstück des Projekts ist ein Innovationszentrum, in welches das Forschungszentrum Jülich eine breite Expertise in der Wasserstoff-Forschung einbringt und das als Anlaufstelle für Partner aus der Industrie dienen soll. Durch die Vernetzung mit Energieunternehmen und Start-ups will HC-H2 Impulse geben, damit in der Region das unternehmerische Engagement

für eine nachhaltige Wasserstoffwirtschaft wächst und gleichzeitig neue attraktive Arbeitsplätze entstehen. Außerdem baut das Forschungszentrum im Brainery Park Jülich ein eigenes Institut für Nachhaltige Wasserstoffwirtschaft (INW) auf.

Die Bundesregierung investiert aber auch jenseits des Strukturwandels in Wasserstoff als zukünftigen Energieträger. Seit Juni letzten Jahres gibt es eine Nationale Wasserstoffstrategie; kürzlich hat der damit einberufene Nationale Wasserstoffrat seinen ersten Aktionsplan mit Handlungsempfehlungen vorgelegt.<sup>1)</sup>

**Kerstin Sonnabend**

1) Physik Journal, August/September 2021, S. 12

## UK gibt (Wasser-)Stoff

Eine neue Strategie der Regierung soll die kohlenstoffarme Wasserstoffwirtschaft fördern.

Einige Monate nach der französischen Regierung<sup>1)</sup> hat Mitte August auch die britische eine Strategie für den Einstieg in eine nachhaltige Wasserstoffwirtschaft präsentiert.<sup>2)</sup> Diese „UK Hydrogen Strategy“ ist Teil des Zehn-Punkte-Plans von Premierminister Boris Johnson für eine grüne industrielle Revolution. Klimaneutral gewonnener Wasserstoff gilt als zukunftsfähiger Energieträger, da bei der Reaktion mit Sauerstoff im Wesentlichen Wasser entsteht. Allerdings basiert bisher weltweit nur ein kleiner Teil der industriellen Wasserstoffproduktion auf regenerativen Energien: Grüner Wasserstoff kostet deutlich mehr als konventionelle Prozesse, die das klimaschädliche CO<sub>2</sub> freisetzen. Darum will die britische Strategie die Jahresproduktion von „kohlenstoffarmem“ Wasserstoff bis 2030 auf

ein Energieäquivalent von 5 GW steigern und dafür umgerechnet 4,7 Milliarden Euro investieren sowie 9000 neue Arbeitsplätze schaffen. Bewusst fehlt die Bezeichnung „klimaneutral“ bzw. „CO<sub>2</sub>-frei“: Außer grünem soll auch blauer Wasserstoff aus der Aufspaltung von Erdgas erlaubt sein; das dabei freigesetzte Kohlenstoffdioxid gilt es, aufzufangen und zu speichern. Die deutsche Bundesregierung zielt dagegen mit der Nationalen Wasserstoffstrategie auf die Versorgung mit CO<sub>2</sub>-freiem Wasserstoff ab.<sup>3)</sup> In einem Punkt sind sich aber alle Pläne einig: Nicht nur Energiewende und Klimaschutz sollen vorankommen, sondern auch Wettbewerbsvorteile in einer künftigen globalen Schlüsseltechnologie sind zu sichern.

Für eine klimafreundliche Wasserstoffwirtschaft baut Großbritannien daher die bestehende Förderung aus. Neben Grundlagen- und angewandter Forschung will die Regierung auch neue Geschäftsmodelle etablieren – in enger Kooperation mit Industrie und



Der britische Wirtschafts- und Energieminister Kwasi Kwarteng (links) besucht eine Produktionsanlage für grünen Wasserstoff in Sheffield.

Energiewirtschaft. Zu der „Consultation on a Hydrogen Business Model“, der „Consultation on the design of the £240 million Net Zero Hydrogen Fund“ und der „Consultation on a UK Low Carbon Hydrogen Standard“ hat die Politik alle relevanten Akteure eingeladen.

**Matthias Delbrück**

1) Physik Journal, Mai 2021, S. 14

2) PDF unter [bit.ly/3zYk9we](https://bit.ly/3zYk9we)

3) Nationale Wasserstoffstrategie: [bit.ly/3980mPj](https://bit.ly/3980mPj)