

# Auf dem Weg zum Wasserstoff

Rund ein Jahr nach Verabschiedung der Nationalen Wasserstoffstrategie zieht ein Bericht Zwischenbilanz.

Grüner Wasserstoff ist ein zentraler Baustein, um die globalen Energie- und Klimaziele zu erreichen. Aus diesem Grund wurde im Juni 2020 die Nationale Wasserstoffstrategie verabschiedet. Nun zieht ein Bericht eine erste positive Zwischenbilanz.<sup>1)</sup>

Demnach habe die Bundesregierung die Umsetzung der Nationalen Wasserstoffstrategie mit Nachdruck vorangetrieben und wichtige Grundlagen für Investitionen aus Wirtschaft und für Forschungsinitiativen geschaffen. Diese helfen, Deutschland als Vorreiter und Technologieführer zu positionieren. Eine wichtige Maßnahme sei der Start von 62 Großprojekten, für die insgesamt acht Milliarden Euro Fördermittel bereitstehen und die unter anderem einen Schwerpunkt auf dem Industrie- sowie Verkehrssektor haben. Die beschlossene Befreiung der Produktion von grünem Wasserstoff von der EEG-Umlage sei für den sektorenübergreifenden Markthochlauf entscheidend, da sie helfe, die Kosten für die Herstellung von grünem Wasserstoff zu senken.

Die neue Offensive „Wasserstofftechnologien 2030“ soll Forschungsmaßnahmen der Bundesregierung bündeln. Hierzu zählen auch die drei Leitprojekte, die Anfang des Jahres aus einem Ideenwettbewerb hervorgegangen sind und kürzlich ihre Arbeit aufgenommen haben. Vier Jahre lang sollen sie vorhandene Hürden, die den Einstieg Deutschlands in die Wasserstoffwirtschaft erschweren, aus dem Weg räumen. Dabei geht es um die serienmäßige Herstellung großskaliger Wasser-Elektrolyseure (H<sub>2</sub>Giga), die Erzeugung von Wasserstoff und Folgeprodukten auf hoher See (H<sub>2</sub>Mare) sowie Technologien für den Transport von Wasserstoff (TransHyDE). Das BMBF unterstützt die Leitprojekte mit insgesamt 700 Millionen Euro. Darüber hinaus habe laut dem Bericht das Projekt H<sub>2</sub>-Kompass den Grundstein gelegt, um eine Wasserstoff-Roadmap zu erarbeiten.

Auch im internationalen Bereich habe die Bundesregierung wichtige Fördermaßnahmen und Initiativen auf den Weg gebracht, um den Import von grünem Wasserstoff aus dem außereuropäischen Ausland (z. B. Projekte in Saudi-Arabien und Chile) zu fördern und die Exportchancen deutscher Technologieführer im Ausland zu stärken.

Anfang August haben das Bundeswirtschaftsministerium sowie das BMBF eine Förderrichtlinie zur finanziellen Unterstützung internationaler Wasserstoffprojekte vorgelegt. Ziel dabei ist es, Projekte zu unterstützen, um grünen Wasserstoff zu erzeugen, weiterzuverarbeiten, zu speichern und zu transportieren. „Deutschland bleibt Energieimportland. Daher müssen wir rasch Lieferketten für grünen Wasserstoff aus dem Ausland aufbauen. Die internationale Zusammenarbeit in Forschung und Innovation bei grünen Wasserstofftechnologien ist eine wesentliche Säule der Nationalen Wasserstoffstrategie“, betonte Bundesforschungsministerin Anja Karliczek.

Mit der Herstellung und dem Einsatz von Wasserstoff hat sich auch eine Studie der Universität Erlangen-Nürnberg beschäftigt.<sup>2)</sup> Demnach wird sich grüner Wasserstoff – hergestellt mittels erneuerbarer Energien – zu einem essenziellen Energieträger entwickeln. Dies gilt insbesondere für Industrieprozesse sowie große Teile des Wärmemarkts.



Für den Durchbruch von Wasserstoff-Technologien müssten regionale und überregionale Verteilstrukturen entstehen. Da die Herstellung ein hohes Maß an regenerativer Energien erfordere, bliebe Wasserstoff weiterhin knapp. Zudem gelte es, Wasserstoff nach Deutschland zu importieren, meist über lange Strecken.

Laut der Studie kommen für die Herstellung drei Verfahren infrage: die Aufspaltung von Wasser mittels Elektrolyseur, die Methanpyrolyse von Biomethan oder die thermochemische Konversion biogener Reststoffe. Als Schlüsseltechnologie gilt vor allem das erste Verfahren, das sich in räumlicher Nähe von potenziellen Abnehmern realisieren ließe.

**Maika Pfalz / BMBF / FAU**

1) Der vollständige „Bericht der Bundesregierung zur Umsetzung der Nationalen Wasserstoffstrategie“ findet sich als PDF unter [bit.ly/3BCCCPN](https://bit.ly/3BCCCPN).

2) Die Wasserstoffstudie findet sich unter: [www.evt.tf.fau.de/forschung/publikationen/encn-wasserstoffstudie-2021](http://www.evt.tf.fau.de/forschung/publikationen/encn-wasserstoffstudie-2021).