

## Pressemitteilung

### Energie- und Wasserstoffforschung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung Maike Wanders

18.08.2021

<http://idw-online.de/de/news774390>

Forschungsprojekte  
Chemie, Energie, Gesellschaft, Umwelt / Ökologie, Wirtschaft  
überregional

**FONA**

Forschung für Nachhaltigkeit

## Wasserstoff-Leitprojekte gestartet

**Die im Januar auf den Weg gebrachten Wasserstoff-Leitprojekte des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) haben mittlerweile mit ihrer Arbeit begonnen. Mit der neuen Förderinitiative sollen die Hürden einer deutschen Wasserstoffwirtschaft aus dem Weg geräumt werden.**

Für eine erfolgreiche Energiewende ist Grüner Wasserstoff unabdingbar. Mit den Wasserstoff-Leitprojekten leitet das BMBF eine zentrale Initiative zur Klimaneutralität Deutschlands ein. Etwa 740 Millionen Euro möchte das Ministerium bereitstellen, um großskalige Elektrolyseure in die Serienfertigung zu bekommen (H<sub>2</sub>Giga), die Wasserstofferzeugung auf See zu erforschen (H<sub>2</sub>Mare) und Transporttechnologien für Wasserstoff zu etablieren (TransHyDE).

Um Deutschlands Bedarf an Grünem Wasserstoff decken zu können, braucht es große Kapazitäten an effizienten und kostengünstigen Elektrolyseuren. Aktuell werden Elektrolyseure größtenteils noch in Handarbeit hergestellt. Das Leitprojekt H<sub>2</sub>Giga möchte daher die serielle Produktion von großskaligen Elektrolyseuren ermöglichen. Drei bestehende Elektrolyse-Technologien sollen dabei im großen Stil bereit fürs Fließband werden: die PEM-Elektrolyse (PEM = Proton Exchange Membrane), die alkalische Elektrolyse (AEL) und die Hochtemperatur-Elektrolyse (HTEL).

Ein Teil des Grünen Wasserstoffs könnte in Zukunft direkt in Offshore-Windenergieanlagen hergestellt werden. Mit der Kopplung von Windrad und Elektrolyseur möchte das Leitprojekt H<sub>2</sub>Mare Wasserstoff-Produktionskosten reduzieren und das lokale Stromnetz entlasten. Zudem soll die Herstellung der Power-to-X-Produkte Methan, Methanol, Ammoniak und eFuel offshore getestet werden.

Um den Bedarf an Grünem Wasserstoff decken zu können, wird Deutschland Grünem Wasserstoff teils selbst produzieren, größtenteils jedoch aus wind- und sonnenreichen Regionen importieren. In beiden Fällen braucht es verlässliche und effiziente Transport-Infrastrukturen. Das Leitprojekt TransHyDE wird daher in vier Demonstrations-Projekten verschiedene Transporttechnologien testen und bewerten. Dabei geht es um den Transport von Wasserstoff in Hochdruckbehältern, in flüssiger Form, in Gasleitungen sowie gebunden in Ammoniak oder dem Trägermedium LOHC (liquid organic hydrogen carriers).

„Grüne Wasserstofftechnologien sind ein Schlüsselfaktor, um unsere nationalen Klimaziele zu erreichen und Deutschlands Wettbewerbsfähigkeit zu sichern“, so Dr. Stefan Kaufmann MdB, Innovationsbeauftragter „Grüner Wasserstoff“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. „Die Wasserstoff-Leitprojekte schaffen die Grundlage für den Aufbau einer Grünen Wasserstoffwirtschaft in Deutschland. Heimische Unternehmen können in der Folge zu führenden Technologieanbietern in diesem Zukunftsbereich werden. Aber die weltweite Konkurrenz ist groß. Es gilt daher, schnell hochinnovative Lösungen zur Marktreife zu bringen. Daher freut es mich, dass bereits zahlreiche Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft an zukunftsweisenden Technologien für die Erzeugung und den Transport von Wasserstoff arbeiten.“

Über die Wasserstoff-Leitprojekte:

Die BMBF-geförderten Wasserstoff-Leitprojekte sind das Ergebnis eines Ideenwettbewerbs: Wissenschaft, Wirtschaft und Zivilgesellschaft waren eingeladen, Ideen zu Wasserstoff-Großprojekten einzureichen. Über 240 Partner haben sich so zusammengefunden und sollen mit insgesamt etwa 740 Millionen Euro gefördert werden. Im Frühjahr sind die Projekte auf Basis unverbindlicher Förder-Inaussichtstellungen gestartet. Die Leitprojekte werden über eine Laufzeit von vier Jahren gefördert. Weitere Informationen unter <https://www.wasserstoff-leitprojekte.de>.



Die Wasserstoff-Leitprojekte befassen sich mit der Erzeugung und dem Transport von Grünem Wasserstoff, an Land und auf See.

Projektträger Jülich im Auftrag des BMBF