



Baden-Württemberg.de

📅 27.04.2020

TRANSFORMATION

Land fördert Elektrolyse-Forschung mit fünf Millionen Euro



📷 © picture alliance/Hermann Pentermann/dpa

Das Forschungsprojekt „Elektrolyse made in Baden-Württemberg“ unterstützt baden-württembergische Unternehmen bei der Entwicklung von Elektrolyse-Technologien. Das Wirtschaftsministerium fördert das Projekt mit fünf Millionen Euro.

Das Wirtschaftsministerium fördert das Forschungsprojekt „Elektrolyse made in Baden-Württemberg“ unter Federführung des [Zentrums für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung \(ZSW\)](#) mit fünf Millionen Euro. „[Grüner Wasserstoff](#) gewinnt bei der Energiewende immer weiter an Bedeutung und eröffnet große Chancen für Wirtschaft und Industrie. Dies macht einen massiven Ausbau der Elektrolysekapazitäten nötig. Mit dem Projekt unterstützen wir unsere baden-württembergischen Unternehmen, die entstehenden Absatzmärkte für Elektrolyse-Technologien zu erschließen und in Zukunft optimal zu nutzen“, sagte Wirtschaftsministerin [Dr. Nicole Hoffmeister-Kraut](#).

Bei der Wasser-Elektrolyse wird Wasser mit Hilfe elektrischen Stroms in Wasserstoff und Sauerstoff zerlegt. Über den mit erneuerbarem Strom erzeugten Wasserstoff ermöglicht es die Wasser-Elektrolyse, künftig auch Industriebereiche wie die Stahlindustrie, die Chemie-Industrie oder Raffinerien klimaneutral zu gestalten. „Gerade für unsere starken Anlagenbauer und Komponenten-Hersteller im Land kann die Elektrolyse-Technologie ein ganz neues Betätigungsfeld eröffnen. Es gilt, die Potenziale jetzt schnell zu erschließen, um uns wichtige Vorteile im internationalen Wettbewerb zu erarbeiten. Elektrolyse-Komponenten aus Baden-Württemberg können maßgeblich dazu beitragen, dass grüner Wasserstoff künftig nachhaltig, kostengünstig und effizient produziert werden kann“, so die Ministerin.

Technologietransfer für die Elektrolysefertigung

Im Rahmen des Verbundprojekts des ZSW mit den [Deutschen Instituten für Textil- und Faserforschung \(DITF\)](#), dem [Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt \(DLR\)](#) und der [Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung \(HS\)](#) soll ein zertifizierter Demonstrator für die Wasser-Elektrolyse entstehen, der als „Elektrolyse-Schaufenster“ den Technologietransfer für eine Elektrolysefertigung in Baden-Württemberg initiieren soll. Außerdem sollen serientaugliche Materialien und Fertigungsverfahren für den Elektrolyseblock sowie eine verbesserte, standardisierte Systemtechnik und Anlagenautomation für den Betrieb entwickelt werden, um die Effizienz von Elektrolyseuren zu verbessern.

Die Entwicklung und der Bau der Anlage erfolgen unter Einbindung von Fachfirmen aus Baden-Württemberg, die mit einem Industriedialog dafür qualifiziert und aktiviert werden sollen. Für die Unternehmen im Land bieten sich darüber hinaus vielfältige Möglichkeiten einer Projektbeteiligung. Durch eine Teilnahme an Informationsveranstaltungen und technologiespezifischen Workshops, über die Mitwirkung bei der Komponenten- und Systementwicklung oder durch die Zulieferung von Technologie-Komponenten für den Systemdemonstrator „made in Baden-Württemberg“ können sie sich aktiv in das Projekt einbringen.

Grüner Wasserstoff als Baustein der Energiewende

Grüner Wasserstoff ist ein wichtiger Baustein für die Energiewende. Die Power-to-X (P2X)-Technologie mit dem Kernelement Wasser-Elektrolyse ist hierfür eine Schlüsseltechnologie. Hierdurch wird es möglich, erneuerbare Energie aus dem Stromsektor in anderen Energiesektoren (Wärme, Industrie und Verkehr) zu nutzen. Auch wenn Deutschland zukünftig weiterhin überwiegend ein Energieimportland bleiben wird, bieten sich doch erhebliche industriepolitische Chancen für einen Export von Elektrolyse- und P2X-Technologien, vor allem in Regionen mit günstigen Sonnen- und Windverhältnissen, etwa in Nordafrika, Chile oder Australien.

Nachdem in den vergangenen zehn Jahren die Machbarkeit in zahlreichen P2X-Demonstrationsvorhaben in Deutschland nachgewiesen wurde, bestehen zukünftige Herausforderungen vor allem in der technischen Innovation für höhere Effizienz, Lebensdauer, Kostenreduktion, in der Skalierung der Produktionsverfahren und Vorbereitung des Markthochlaufs für Elektrolysetechnologien sowie dem Aufbau einer Zulieferstruktur für Komponenten, Subsysteme und den Systembau. Werden die schlummernden Potenziale im Bereich der Elektrolyse-Technologie schnell erschlossen, kann Baden-Württemberg first-mover-Vorteile im internationalen Wettbewerb generieren und somit entsprechende

Wertschöpfungspotenziale erschließen. Jedoch zeichnet sich die Entwicklung aktuell durch eine sehr hohe Dynamik aus. So nimmt die Zahl der Länder, die Wasserstoff-Strategien vorlegen, stetig zu.

[Pressemitteilung zur Wasserstoff-Roadmap für Baden-Württemberg vom 21. April 2020](#)

[Wirtschaftsministerium: Wirtschaftsnahe Forschung](#)