

Grüner Wasserstoff: Europäische Forschungs- und Technologieorganisationen geben Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Elektrolyse-Technologie

03.12.2020 | Berichterstattung weltweit

Forschungs- und Technologieorganisationen aus den Niederlanden, Frankreich, Norwegen und Deutschland haben ein Positionspapier vorgestellt, das Herausforderungen und mögliche Lösungen für die Hochskalierung der Produktion von grünem Wasserstoff darlegt.

Grüner Wasserstoff, der durch Elektrolyse unter Verwendung erneuerbarer Energiequellen wie Sonne und Wind erzeugt wird, spielt eine entscheidende Rolle bei der Energiewende. Die EU und verschiedene europäische Staaten haben sich ehrgeizige Ziele zum flächendeckenden Einsatz von grünem Wasserstoff in den kommenden Jahren gesetzt. Aber es bleibt noch viel zu tun, um diesen sauberen Energieträger in industriellem Maßstab und zu akzeptablen Kosten zu produzieren.

Auf Initiative der niederländischen Organisation for Applied Scientific Research (TNO) haben eine Reihe führender europäischer Forschungs- und Technologieorganisationen (Research and Technology Organisations, RTO) das Positionspapier "HySpeedInnovation" erarbeitet, das Herausforderungen im Bereich der Hochskalierung der Elektrolyse-Technologie benennt und Maßnahmen aufzeigt, um diese zu bewältigen. Aus Deutschland haben die Fraunhofer Institute für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM und für Solare Energiesysteme ISE sowie das Forschungszentrum Jülich an der Erstellung des Papiers mitgewirkt; des Weiteren waren die norwegische Foundation for Scientific and Industrial Research (SINTEF) und die französische Behörde für Atomenergie und alternative Energien CEA beteiligt. Inzwischen haben sich weitere Wissensinstitutionen aus den EU-Mitgliedsstaaten dem Aufruf angeschlossen, darunter das Netzwerk Hydrogen Europe Research, das mehrere hundert Unternehmen und Organisationen im Bereich Wasserstoff vertritt.

In dem Positionspapier beschreiben die Forschenden die Vor- und Nachteile der wichtigsten Technologien und Verbesserungsbedarfe. Ziel müsse es sein, ein Gleichgewicht zwischen Kosten, Leistung und Nachhaltigkeit zu finden. So müssen beispielsweise für einige Rohmaterialien und seltenen Metalle, die derzeit in Elektrolyseuren verwendet werden, Alternativen gefunden werden. Die Produktion müsse insgesamt wesentlich effizienter und kostengünstiger werden, um die Nachfrage nach grünem Wasserstoff zu stimulieren und die Technologie flächendeckend einzusetzen. Ein weiteres Hemmnis sei die zersplitterte europäische Wasserstoffindustrie und -forschung, was die Entwicklung neuer Elektrolyseverfahren und weiterer erforderlicher Innovationen verlangsamt.

Die RTOs empfehlen der Europäischen Kommission und den Regierungen der Mitgliedstaaten, entsprechende Schritte einzuleiten, um gute Voraussetzungen für eine europäische Wasserstoffindustrie zu schaffen. Dazu sei es erforderlich, die Zusammenarbeit in der EU gezielt zu fördern. Konkret regen sie die Schaffung einer koordinierten EU-Infrastruktur an, welche die gemeinsame Nutzung von Testeinrichtungen ermöglicht und den Zugang zu Produktionsketten erleichtert. Eine weitere Empfehlung betrifft die Entwicklung harmonisierter Leistungs-, Sicherheits-, Nachhaltigkeits- und Qualitätsstandards. Zudem wird in dem Papier eine Open-Access-Politik vorgeschlagen, die eine gemeinsame Nutzung von Daten und Erkenntnissen aus allen subventionierten Forschungs-, Demonstrations- und Einführungsprojekten verbindlich vorschreibt.

Zum Nachlesen

- Fraunhofer IFAM (27.11.2020): [European research and technology organisations join to accelerate development of electrolysis technology](#)

Quelle: Fraunhofer IFAM

Redaktion: 03.12.2020 von Tim Mörsch, VDI Technologiezentrum GmbH

Länder / Organisationen: Frankreich, Niederlande, Norwegen, EU

Themen: Energie, Innovation, Umwelt u. Nachhaltigkeit, Wirtschaft, Märkte

[Zurück](#)

Weitere Informationen

