

**INDUSTRIE UND WISSENSCHAFT SPRECHEN SICH FÜR DIE FÖRDERUNG VON WASSERSTOFFTECHNOLOGIEN AUS**



Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT

**Der Schutz des Klimas ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit. Immer deutlicher wird, dass eine erhebliche Transformation von industriellen Wertschöpfungsketten und Produktionsprozessen erforderlich ist, um die Pariser Klimaziele einzuhalten. Dabei wird CO<sub>2</sub>-frei erzeugter Wasserstoff eine entscheidende**

**Rolle spielen: Das Diskussionspapier, das Industriekteure nun gemeinsam mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern veröffentlichen, zeigt die essenzielle Funktion des Energieträgers für die Energiewende, skizziert die Herausforderungen, die im Aufbau der nötigen Infrastruktur liegen, und richtet sich mit klaren Handlungsempfehlungen auch an die Politik.**



Diskussionsbeitrag der AG Wasserstoff von IN4climate.NRW zur Entwicklung der nationalen Wasserstoffstrategie.

Nationale und globale Energie- und Klimaschutzszenarien machen deutlich, dass CO<sub>2</sub>-frei erzeugter Wasserstoff in Zukunft eine tragende Säule der Energiewende wird. Für eine klimaneutrale Produktion in der Chemie- und Stahlindustrie ist Wasserstoff von entscheidender Bedeutung. Zudem kann er sowohl in der Industrie, aber auch im Verkehrs- und Mobilitätssektor fossile Energieträger ersetzen. Er lässt sich gut transportieren und speichern, und leistet so einen wesentlichen Beitrag zur Sektorenkopplung. Deshalb ist zukünftig mit einem hohen Wasserstoffbedarf zu rechnen – dieser kann aktuellen Szenarien zufolge bei über 600 Terrawattstunden pro Jahr liegen.

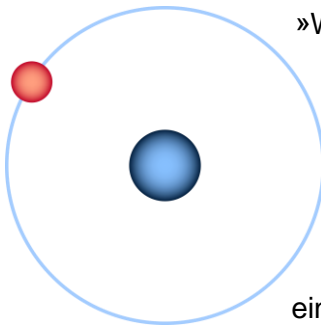


»Nordrhein-Westfalen ist durch seine zentrale Lage in Europa und dank seiner Potenziale in Industrie und Forschung die ideale Modellregion und Ausgangspunkt in Deutschland und Europa für den Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft«, erläutert Prof. Manfred Fishedick, Vizepräsident des Wuppertal Institutes und Leiter der Arbeitsgruppe Wasserstoff bei IN4climate.NRW. Acht Industrieunternehmen (AirLiquide, Amprion, BP, Covestro, Open Grid Europe, RWE, Shell und thyssenkrupp) und vier Forschungsinstitute (Wuppertal Institut, Fraunhofer UMSICHT, BFI sowie das IW Köln) haben das Papier gemeinsam erarbeitet. Die Autorinnen und Autoren sehen Wasserstoff als Schlüssel für eine erfolgreiche Industrietransformation und klimaneutrale Zukunft. Gleichzeitig bietet Wasserstoff auch große Chancen für die wirtschaftliche Entwicklung in NRW und Deutschland – zu rechnen ist mit einem Wertschöpfungspotenzial in Milliardenhöhe und großen Potenzialen für zukunftsfähige Arbeitsplätze.

Alle am Papier beteiligten Unternehmen engagieren sich bereits in Projekten, die Wasserstofftechnologien voranbringen und den Einstieg in eine Wasserstoffzukunft ermöglichen. So befassen sich die Projekte mit einer CO<sub>2</sub>-freien Stahlproduktion, der Erzeugung von Wasserstoff durch Elektrolyse im industriellen Maßstab, dem Aufbau der Transportinfrastruktur durch die Umwandlung von Erdgas Erdgaspipelines, dem Einsatz von grünem Wasserstoff in Raffinerien und dem Voranbringen der Sektorenkopplung.



### Neue Wasserstoffstrategie



»Wir brauchen nun die notwendigen regulatorischen Voraussetzungen und positive wirtschaftliche Anreize, um klimaneutral erzeugten Wasserstoff für die gesamte Industrie zugänglich zu machen«, erklärt Klaus Kessler, Leiter Klimaschutz, CO<sub>2</sub>, Genehmigungen bei der thyssenkrupp Steel AG. »Wir begrüßen es, dass die Bundesregierung die Bedeutung von Wasserstoff im Klimaschutzprogramm 2030 hervorhebt und eine nationale Wasserstoffstrategie erarbeitet, wobei aus unserer Sicht die Gestaltung einer leistungsfähigen Transportinfrastruktur von entscheidender Bedeutung

ist. Derzeit ist klimaneutral erzeugter Wasserstoff nicht wettbewerbsfähig – die Wasserstoffstrategie muss das ändern. Zudem brauchen wir zusätzliche Kapazitäten für die Produktion von Strom aus erneuerbaren Energien für die Herstellung von Wasserstoff«, so Kessler weiter.

Entstanden ist das Papier im Rahmen der Arbeitsgruppe Wasserstoff von IN4climate.NRW. Hier entwickeln die Teilnehmenden branchenübergreifend neue Ideen, um industrielle, klimafreundliche Prozesse und Produkte voranzubringen. Das Diskussionspapier zum Thema Wasserstoff ist die erste Veröffentlichung aus IN4climate.NRW.

*Quelle: Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT*