

PRESSEMITTEILUNG

Verbände ermitteln H₂-Marktindex 2025

Infrastrukturausbau kommt voran. Wasserstoffmarkt wird verhaltener eingeschätzt als im Vorjahr. Branche fordert verbindliche politische Rahmenbedingungen.

Berlin, 3. November 2025 – Knapp 70 Prozent – und damit die überwiegende Mehrheit der Marktakteure – sehen einen großflächigen Einsatz von klimaneutral erzeugtem Wasserstoff im Energiesektor. Die Entwicklung des Wasserstoffmarktes in Deutschland wird von Marktteilnehmern im Vergleich zum vergangenen Jahr jedoch verhaltener eingeschätzt. Der sogenannte H₂-Marktindex liegt nun bei 41 von 100 möglichen Indexpunkten und nahm damit um 3 Indexpunkte ab (2024: 44 Indexpunkte). Von den vier in der Analyse untersuchten Hauptrubriken konnte der **Infrastrukturausbau** einen Anstieg in der Bewertung verzeichnen. Dieser liegt nun bei 35 Indexpunkten (2024: 31 Indexpunkte). Leicht abgenommen in der Bewertung haben das **Innovationsumfeld** (minus 2 auf nunmehr 55), der **politisch-regulatorische Rahmen** (minus 3 auf nunmehr 38) und die **Marktentwicklung** (minus 8 auf nunmehr 37).

Als die drei größten Treiber des Wasserstoffmarkthochlaufs werden die politische Zielsetzung (52 Prozent), die Schaffung von Investitionssicherheit (44 Prozent) und angebotsseitige Förderprogramme (43 Prozent) genannt. Stakeholder-übergreifend werden hohe Investitionskosten (52 Prozent), hohe Investitionsrisiken (52 Prozent) und die begrenzte Wasserstoffverfügbarkeit (47 Prozent) als die drei größten Hemmnisse des Wasserstoffhochlaufs beziffert.

Durchgeführt wurde die Online-Erhebung von Stakeholdern der Wasserstoffwirtschaft vom Energiewirtschaftlichen Institut an der Universität zu Köln gGmbH (EWI) im Auftrag des Energieeffizienzverbands für Wärme, Kälte und KWK (AGFW), des Deutschen Vereins des Gas- und Wasserfaches (DVGW), der H2Global Stiftung, des Verbands der Automobilindustrie (VDA), des Verbands der Chemischen Industrie (VCI), des Verbands der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft (VIK), des VDMA und des Verbands kommunaler



Unternehmen (VKU). Der H₂-Marktindex dient dazu, die Wahrnehmung von Marktakteuren bezüglich der Entwicklung eines Wasserstoffmarktes in Deutschland zu ermitteln. Der Index identifiziert Herausforderungen und mögliche Problemfelder im Markthochlauf und dient Entscheidungsträgern in Politik, Wirtschaft und Wissenschaft als Handlungsgrundlage. Der Gesamtindex setzt sich aus den vier genannten Indices zusammen, die ihrerseits weiter aufgeschlüsselt werden und in Unterindices zerfallen.

Infrastrukturausbau (2025: 35 Indexpunkte, 2024: 31 Indexpunkte)

Der Infrastrukturausbauindex ist im Jahr 2025 auf den Wert 35 gestiegen (2024: 31), wird aber immer noch als eher negativ wahrgenommen. Der Index setzt sich aus den Infrastruktur-Bereichen **Wasserstoffnetz**, **Speicher** und **Import** zusammen. Die Bewertung zum **Stand des Ausbaus der Netze** hat sich von 38 (2024) auf 44 (2025) stark verbessert. Ein Grund für die Verbesserung dürfte die Genehmigung des Wasserstoff-Kernnetzes im Oktober 2024 durch die Bundesnetzagentur sein. Gleichwohl ist die Bewertung noch negativ, da es noch keine Regeln für Wasserstoffverteilnetze und die dafür nötige Umrüstung der Gasnetzstränge gibt. Der Bereich **Speicher** wird mit einem Wert von 31 (2024: 28) bewertet. Angekündigte Wasserstoffspeicherprojekte liegen weiterhin unterhalb der Bedarfe, die die Speicherroadmap im Auftrag des Nationalen Wasserstoffrates und Energiesystemstudien anvisieren. Die Wahrnehmung zur **Importinfrastruktur** hat sich in der diesjährigen Befragung gegenüber dem Vorjahr leicht von 28 auf 30 verbessert.

Innovationsumfeld (2025: 55 Indexpunkte, 2024: 57 Indexpunkte)

Auch wenn das Innovationsumfeld mit 55 Indexpunkten einen leichten Rückgang verzeichnet (2024: 57 Indexpunkte), sehen die Marktteilnehmer in Forschung und Entwicklungsbestrebungen die Basis des Markthochlaufs. Die positive Markteinschätzung dieses Themenfeldes (Unterindex) wird durch das innovative Umfeld und den technischen Fortschritt in Deutschland vorangetrieben. Einem weiteren Unterindex **Technischen Normen und Standards** kommt hier eine besondere Bedeutung zu. Ihre Bewertung ist gegenüber dem Vorjahr von 47 auf 49 Indexpunkte angestiegen. Nach Auffassung des EWI könnte der moderate Anstieg unter anderem auf die hohe Aktivität von Initiativen zurückzuführen sein, die sich für die kontinuierliche Erweiterung und Anpassung des technischen Regelwerks engagieren. Als Indikator für die Innovationsaktivität dienen Patentanmeldungen, da sie Unternehmen die Kommerzialisierung marktreifer Technologien ermöglichen. Hier lässt sich eine erfreuliche Entwicklung erkennen: Lagen die abgeschlossenen Patentanmeldungen zu Wasserstoff im Jahr 2022 noch bei rund 700, verzeichnet das Deutsche Patent- und Markenamt für das Jahr 2024 rund 900 Anmeldungen.

Politisch-regulatorischer Rahmen (2025: 38 Indexpunkte, 2024: 41 Indexpunkte)

Der politisch-regulatorische Rahmen wird negativer bewertet als im Vorjahr und verschlechtert sich um drei Indexpunkte auf 38 – ein Hinweis auf akuten politischen Handlungsbedarf. Der **politische Wille** für den Markthochlauf bleibt in der Wahrnehmung neutral, verzeichnet aber einen Rückgang von sechs Indexpunkten auf 45. Das kann etwa an durch den Regierungswechsel verzögerten Vorhaben sowie der Neubewertung bisheriger Bedarfsannahmen liegen. Vor allem der bestehende **rechtliche Rahmen** wird mit 33 Indexpunkten negativ eingeschätzt. Hindernis für den Markthochlauf ist dabei für 35 Prozent der Befragten eine **übermäßige Regulierung**. Besonders der EU-Rahmen zur Wasserstofferzeugung sei reformbedürftig und wird als größtes regulatorisches Hemmnis identifiziert. Für die Mehrzahl der Befragten (61 Prozent) ist dabei eine stärkere Berücksichtigung von kohlenstoffarmem Wasserstoff wichtig oder sehr wichtig. Zusätzlich werden eine fehlende Kohärenz von EU-Regeln (22 Prozent) sowie eine unzureichende Regulierung (18 Prozent) bestimmter Praxisaspekte bemängelt. Auch die **Förderkulisse** wird mit 35 Punkten weiterhin eher negativ bewertet. Die fragmentierte Förderlandschaft und bereitgestellte Fördermittel scheinen nach wie vor unzureichend, um die Lücke zwischen Produktionskosten von kohlenstoffarmem und grünem Wasserstoff und der Zahlungsbereitschaft von Abnehmern zu schließen.

Marktentwicklung (2025: 37 Indexpunkte, 2024: 45 Indexpunkte)

Die Einschätzung der Marktentwicklung fällt 2025 mit 37 Indexpunkten erneut zurück und liegt damit unter dem Vorjahreswert von 45 Indexpunkten. Entscheidend ist aus Sicht der Unternehmen weiterhin die bestehende **Kostenlücke** zwischen erneuerbarem Wasserstoff und fossilen Alternativen, insbesondere durch hohe Strompreise, Investitions- und Betriebskosten sowie regulatorische Auflagen. Die **wirtschaftliche Tragfähigkeit** vieler Projekte ist dadurch nicht gegeben, langfristige Investitionsentscheidungen bleiben hierdurch aus. Gleichzeitig fehlen **verbindliche Nachfrageimpulse**, etwa durch industriekompatible Förderinstrumente, gezielte Abnahmegarantien und technologieoffene Rahmenbedingungen. Positiv zu bewerten ist, dass sich trotz der Unsicherheiten die Erwartungen an die Marktentwicklung im kommenden Jahr leicht verbessern; so hoffen viele Akteure auf politischen Rückenwind und klare industriepolitische Signale. Um das Momentum zu nutzen, müssen nun verlässliche Perspektiven für Angebot und Nachfrage geschaffen werden – planbar, wettbewerbsfähig und unbürokratisch.



Stimmen der teilnehmenden Verbände

Werner Lutsch, Geschäftsführer AGFW | Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V.: „Im Bereich der Fernwärme wird Wasserstoff in Zukunft eine wesentliche Rolle beim Betrieb von großen KWK-Anlagen spielen. Sie ermöglichen es uns, Städte effizient mit Wärme zu versorgen. Gleichzeitig sind sie für die Stromerzeugung wichtig, wenn andere erneuerbare Erzeugungsarten ausfallen. D.h. mit hocheffizienter Kraft-Wärme-Kopplung sichern wir auch zukünftig die Strom- und Fernwärmeversorgung in den Städten. Damit diese Anlagen klimaneutral betrieben werden können, ist ein Energieträger, wie grüner Wasserstoff, unerlässlich.“

Prof. Dr. Gerald Linke, Vorstandsvorsitzender des DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.: „Forschung und Wissenschaft zu stärken sind unverzichtbare Voraussetzungen, um die dringend benötigten Innovationen für den Wasserstoffhochlauf zu erzielen. Der DVGW ist im Energiewirtschaftsgesetz als Regelsetzer für Wasserstoff benannt und findet in der Grundlagenforschung Anerkennung weit über nationale und europäische Grenzen hinaus. Ein besonderes Augenmerk gilt der Wasserstoffherzeugung. Auch wenn Deutschland dauerhaft Wasserstoff zur Deckung seines Energiebedarfs als Industrienation wird importieren müssen, gilt es, unsere Rolle als Entwickler technischer Verfahren, wie etwa der Pyrolyse, im internationalen Wettbewerb auszubauen.“

Markus Exenberger, Vorstandsvorsitzender, H2Global Stiftung: „Wasserstoff ist und bleibt ein entscheidender Baustein der klimaneutralen Transformation. Die Stagnation des H₂-Marktindex auf niedrigem Niveau zeigt jedoch, dass die Risiken, die die Marktakteure derzeit noch nicht allein tragen können, gezielt adressiert werden müssen, um eine erfolgreiche Marktentwicklung zu gewährleisten. Um Pionieren eine effiziente und effektive Absicherung zu bieten und die notwendigen Skalierungseffekte für einen selbsttragenden Wasserstoffmarkt einzuleiten, sind regulatorische Klarheit und Förderinstrumente wie H2Global entscheidend.“

Andreas Rade, Geschäftsführer, Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA): „Wasserstoff ist essenziell für die Defossilisierung der Automobilindustrie – sei es in der Fahrzeugproduktion oder bei der Nutzung als erneuerbarer Kraftstoff. Umso alarmierender ist die aktuelle Einschätzung der für den H₂-Marktindex 2025 befragten Stakeholder: Die Rahmenbedingungen für den Wasserstoffhochlauf haben sich im Vergleich zur Befragung im Vorjahr jedoch verschlechtert, insbesondere in den Bereichen "Marktentwicklung" und "politischer Rahmen". Der Auf- und Ausbau der Wasserstoff-(Tankstellen-)Infrastruktur kommt nicht schnell genug voran – das gefährdet nicht nur die Transformationsziele der Branche, sondern vor allem das Erreichen der Pariser



Klimaziele. Fakt ist: Die Industrie liefert. Es wird höchste Zeit, dass die Politik die Rahmenbedingungen erfolgreich weiterentwickelt.“

Matthias Belitz, Bereichsleiter Nachhaltigkeit, Energie und Klimaschutz des Verbandes der Chemischen Industrie (VCI): „Die Chemieindustrie der Zukunft braucht Wasserstoff nicht nur als Energieträger, sondern in großen Mengen auch als Rohstoff für klimaneutrale Chemikalien. Der H₂-Marktindex 2025 zeigt leider: Der Markt kommt nicht in Gang. Die Politik muss endlich handeln. Der Regulierungsrahmen ist zu restriktiv, zu komplex und verursacht unnötige Kosten. Wir brauchen national und EU-weit weniger Überregulierung, mehr Technologieoffenheit, niedrigere Energiekosten und gezielte Förderanreize. Sonst droht die Wasserstoffwirtschaft zu scheitern, bevor sie überhaupt startet.“

Christian Seyfert, Hauptgeschäftsführer Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e. V. (VIK): „Für die energieintensive Industrie bleibt Wasserstoff ein zentraler Baustein der Transformation. Doch noch fehlt es an wirtschaftlich tragfähigen Geschäftsmodellen. Hohe Produktionskosten, unklare regulatorische Vorgaben und fehlende Nachfrageanreize verhindern den notwendigen Markthochlauf. Die Industrie braucht verlässliche politische Rahmenbedingungen, langfristige Planungssicherheit und eine koordinierte Förderung, die Angebot und Nachfrage zusammenbringt. Nur dann wird aus Technologiepotenzial auch ein wettbewerbsfähiger Industriestandort.“

Peter Müller-Baum, Geschäftsführer VDMA Power-to-X for Applications: „Zwei Drittel der Marktakteure schätzen die Bedeutung von klimaneutralem Wasserstoff als (sehr) hoch ein. Dennoch hat sich der Marktindex seit der ersten Erhebung kaum verbessert. Das zeigt, dass weiterhin viel Arbeit vor uns liegt. Aber die Marktteilnehmer wissen, dass die Technologie für den Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft bereitsteht. Es fehlt nicht an Technik, sondern an der Umsetzung. Die Politik muss für Investitionssicherheit sorgen, damit die Wasserstoffwirtschaft endlich durchstartet.“

Ingbert Liebing, Hauptgeschäftsführer Verband kommunaler Unternehmen e. V. (VKU): „Mit der Genehmigung des Wasserstoff-Kernnetzes wurde zwar ein Meilenstein für den Ausbau der Infrastruktur erreicht, jedoch fehlt ein Rechtsrahmen für den Aufbau der Wasserstoffverteilnetze und Speicher. Bleibt es dabei, droht die Wirtschaft gespalten zu werden: Gewinner wären große Industriekunden nah am Kernnetz, Verlierer hunderttausende mittelständische Unternehmen, die derzeit ans Gasverteilnetz angeschlossen sind. Wir appellieren an die Bundesregierung, klare Regeln für einen geordneten Ausstieg aus dem Erdgas und den Einstieg in Wasserstoffverteilnetze zu schaffen. Auch Fragen der Finanzierung sind noch offen. Und die EU-Vorgaben zur Erzeugung und Nutzung von erneuerbarem und kohlenstoffarmen Wasserstoff sollten



gelockert werden. Die Infrastruktur ist für einen sinnvollen Betrieb auf H₂-Mengen und Anwendungen angewiesen. Da muss ein ganzheitlicher Ansatz verfolgt werden.”

Über den H₂-Marktindex

Der H₂-Marktindex dient dazu, die Wahrnehmung von Marktakteuren bezüglich der Entwicklung eines Wasserstoffmarktes in Deutschland zu ermitteln. Zielsetzung ist dabei die Abbildung der Wahrnehmungen von verschiedenen Stakeholdern, die Identifikation von Herausforderungen und möglichen Problemfeldern sowie das Erfassen relevanter Indikatoren zur Messung des Fortschritts des Wasserstoffmarkthochlaufs. Der H₂-Marktindex umfasst die vier Themenfelder Innovationsumfeld, politisch-regulatorischer Rahmen, Infrastrukturausbau und Marktentwicklung. Die Indexergebnisse werden auf einer Skala von 0 (negativ) bis 100 (positiv) abgebildet. Zur Erhebung des H₂-Marktindex 2025 wurde eine Online-Erhebung von Stakeholdern der Wasserstoffwirtschaft im Zeitraum Mai bis Juli 2025 durchgeführt. Insgesamt sind 392 indexrelevante Rückmeldungen in die Auswertung eingeflossen.

Weitere Informationen sowie das gesamte Gutachten und eine Zusammenfassung unter www.h2-marktindex.de.

Pressekontakte

AGFW | Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V.

Werner Lutsch, Geschäftsführer

Tel. (069) 6304-278 | E-Mail: w.lutsch@agfw.de

DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.

Lars Wagner, Leiter Presse- und Öffentlichkeitsarbeit / Pressesprecher

Tel. (030) 79 47 36 64 | E-Mail: presse@dvgw.de

H2Global Stiftung

Emanuel Henrich, Head of Foundation Affairs

Tel. 0160-2940 124 | E-Mail: emanuel.henrich@h2-global.org

Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA)

Lena Anzenhofer, Pressesprecherin

Tel. 0160-91330360 | E-Mail: lena.anzenhofer@vda.de



Verband der Chemischen Industrie e.V. (VCI)

Jürgen Udvari, Strategie und Kommunikation

Tel. (069) 2556-1716 | E-Mail: udvari@vci.de

Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e. V. (VIK)

Alexander Ranft, Leiter Politik und Kommunikation / Pressesprecher

Tel. (030) / 21 24 92-12 | E-Mail: a.ranft@vik.de

VDMA e.V. - Europas größter Verband des Maschinen- und Anlagenbaus

Michael Herrmann, Power-to-X for Applications

Tel. (069) 6603-1184 | E-Mail: michael.herrmann@vdma.eu

Verband kommunaler Unternehmen e. V. (VKU)

Anna Theresa Kammer, Pressesprecherin

Tel. (030) 58580-225 | E-Mail: kammer@vku.de

Der **AGFW | Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e. V.** fördert als effizienter, unabhängiger und neutraler Spitzenverband die Kraft-Wärme-Kopplung, (Fern)Wärme und Kälte auf nationaler und internationaler Ebene. Als Regelsetzer und Dienstleister der Branche vertritt der AGFW e. V. seit mehr als 50 Jahren mit seinem technischen, betriebswirtschaftlichen, juristischen, energie- und umweltpolitischen Know-how die Interessen von über 730 Unternehmen der Kraft-Wärme-Kopplung, der Wärmewirtschaft und der Industrie.

Der **DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.** fördert das Gas- und Wasserfach mit den Schwerpunkten Sicherheit, Hygiene und Umweltschutz. Mit seinen rund 14.000 Mitgliedern erarbeitet der DVGW die allgemein anerkannten Regeln der Technik für Gas und Wasser. Klimaneutrale Gase und insbesondere der Zukunftenergieträger Wasserstoff sind in der Arbeit des DVGW von besonderer Bedeutung. Der Verein initiiert und fördert Forschungsvorhaben und schult zum gesamten Themenspektrum des Gas- und Wasserfaches. Darüber hinaus unterhält er ein Prüf- und Zertifizierungswesen für Produkte, Personen sowie Unternehmen. Die technischen Regeln des DVGW bilden das Fundament für die technische Selbstverwaltung und Eigenverantwortung der Gas- und Wasserwirtschaft in Deutschland. Sie sind der Garant für eine sichere Gas- und Wasserversorgung auf international höchstem Standard. Der gemeinnützige Verein wurde 1859 in Frankfurt am Main gegründet. Der DVGW ist wirtschaftlich unabhängig und politisch neutral.

Zweck der **H2Global Stiftung** ist die Förderung des Umwelt- und Klimaschutzes. Dieser Zweck wird erfüllt durch Maßnahmen, die die Herstellung und Verwendung von grünem Wasserstoff und anderer klimaneutraler Energieträger national und international fördern. Die Stiftung unterstützt Aktivitäten, die durch wissenschaftliche, journalistische und sonstige Tätigkeiten wie Beratung zu einer verbesserten Nutzung dieser Energieträger beitragen. So widmet sich die Stiftung auch der Umsetzung des Förderinstruments H2Global. H2Global verfolgt eine auktionsbasierte Förderung des zeitnahen Hochlaufs der internationalen Power-to-X-Wirtschaft. Die Bundesregierung stellt hierfür gemeinsam mit Partnerregierungen Fördermittel i.H.v. knapp 6 Mrd. Euro bereit. In der Stiftung vertreten sind gegenwärtig 74 Unternehmen entlang der gesamten Wasserstoff-Wertschöpfungskette.

Der **Verband der Automobilindustrie e.V. (VDA)** ist die Interessenvertretung für moderne Mobilität auf dem Weg zur Klimaneutralität. Im VDA arbeiten mehr als 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, eng verzahnt mit den Mitgliedsunternehmen und im Dialog mit den richtigen Ansprechpartnern in Politik, Medien und gesellschaftlichen Gruppen.



Der **Verband der Chemischen Industrie e.V. (VCI)** und seine Fachverbände vertreten die Interessen von rund 2.300 Unternehmen aus der chemisch-pharmazeutischen Industrie und chemienaher Wirtschaftszweige gegenüber Politik, Behörden, anderen Bereichen der Wirtschaft, der Wissenschaft und den Medien. 2023 setzten die Mitgliedsunternehmen des VCI rund 245 Milliarden Euro um und beschäftigten über 560.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Der **Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e. V. (VIK)** ist seit über 75 Jahren die Interessenvertretung industrieller und gewerblicher Energienutzer in Deutschland. Als branchenübergreifender Wirtschaftsverband mit Mitgliedsunternehmen aus den unterschiedlichsten energieintensiven Branchen wie Aluminium, Chemie, Glas, Papier, Stahl oder Zement, sind wir die Stimme der Deutschen Industrie und stehen für einen starken Industriestandort Deutschland ein. Unsere Mitglieder sind das Herzstück des VIK. Von kleinen Betrieben bis hin zu Industrieriesen repräsentieren sie die Vielfalt und Stärke der deutschen Industrie.

Der **VDMA** vertritt mehr als 3600 deutsche und europäische Unternehmen des Maschinen- und Anlagenbaus. Die Industrie steht für Innovation, Exportorientierung und Mittelstand. Die Unternehmen beschäftigen insgesamt rund 3 Millionen Menschen in der EU-27, davon mehr als 1,2 Millionen allein in Deutschland. Damit ist der Maschinen- und Anlagenbau unter den Investitionsgüterindustrien der größte Arbeitgeber, sowohl in der EU-27 als auch in Deutschland. Er steht in der Europäischen Union für ein Umsatzvolumen von geschätzt rund 910 Milliarden Euro. Rund 80 Prozent der in der EU verkauften Maschinen stammen aus einer Fertigungsstätte im Binnenmarkt.

Der **Verband kommunaler Unternehmen e. V. (VKU)** ist die Interessenvertretung der kommunalen Versorgungs- und Entsorgungswirtschaft in Deutschland. Die im VKU organisierten über 1.600 Mitgliedsunternehmen sind vor allem in der Energieversorgung, der Wasser- und Abwasserwirtschaft, der Abfallwirtschaft und Stadtsauberkeit sowie im Bereich Telekommunikation tätig. Mit rund 309.000 Beschäftigten haben sie 2022 Umsatzerlöse von rund 194 Milliarden Euro erwirtschaftet und mehr als 17,2 Milliarden Euro investiert. Aktuell engagieren sich rund 220 kommunale Unternehmen im Breitbandausbau. Sie investierten pro Jahr über 912 Mio. Euro.