

# Ergebnisse und Erkenntnisse aus dem H<sub>2</sub>-Marktindex 2024

Bereits zum zweiten Mal hat der DVGW unter verschiedenen Branchenakteuren und Stakeholdern den H<sub>2</sub>-Marktindex abfragen lassen. **Die kürzlich vorgestellten Ergebnisse zeigen zwar, dass der Markthochlauf für den Energieträger Wasserstoff geringfügig besser bewertet wird als noch im Jahr 2023. Gleichwohl verdeutlicht die Befragung auch, dass noch zahlreiche Hemmnisse existieren und auf dem Weg zur angestrebten Klimaneutralität im Jahr 2045 ein langer Atem erforderlich ist. Der vorliegende Beitrag stellt die Ergebnisse des H<sub>2</sub>-Marktindex vor.**

von: Janosch Rommelfanger (DVGW e. V.)

**D**as Energiewirtschaftliche Institut an der Universität zu Köln gGmbH (EWI) hat im Auftrag des DVGW im Jahr 2023 erstmals den H<sub>2</sub>-Marktindex erhoben und hierfür eine Online-Befragung unter Stakeholdern und Marktakteuren der Wasserstoffwirtschaft in Deutschland durchgeführt. Um die Wahrnehmung des Wasserstoffhochlaufs in Deutschland zu messen, ist eine jährliche Erhebung des H<sub>2</sub>-Marktindex vorgesehen.

Die zweite Befragung im Jahr 2024 wurde auf eine breitere Basis gestellt, indem die Beauftragung durch das EWI nicht nur durch den DVGW, sondern zusätzlich auch durch den Verband der Chemischen Industrie e. V. (VCI), den Verband Deutscher Maschinen- und Anla-

genbau e. V. (VDMA) und die Wirtschaftsvereinigung Stahl (WV Stahl) geschah.

## Rahmendaten und inhaltliche Ausrichtung

Insgesamt sind 311 indexrelevante Rückmeldungen in die Auswertung der zweiten Befragung eingeflossen. 35 Prozent der Befragten sind Hersteller von H<sub>2</sub>-Technologieequipment bzw. zur Produktion von Wasserstoff, aus dem Bereich Infrastrukturausrüstung oder der Herstellung von H<sub>2</sub>-Anwendungen. Weitere 34 Prozent der Befragten gehören zu Energieversorgungsunternehmen und deren Netzbetreibergesellschaften. 25 Prozent der Befragten sind aus der Industrie, allen voran aus der Chemie- und Stahlindustrie (Mehrfachnennung möglich).

Abb. 1: Entwicklung der einzelnen Subindizes 2023 (links) und 2024 (rechts) im Vergleich



Quelle: DVGW

Zielsetzung des H<sub>2</sub>-Marktindex ist

- die Identifikation von Herausforderungen und Problemfeldern,
- die Abbildung der Wahrnehmungen von verschiedenen Stakeholdern sowie
- das Erfassen relevanter Indikatoren zur Messung des Fortschritts des Wasserstoffmarkthochlaufs.

Der H<sub>2</sub>-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. Für die Erhebung des H<sub>2</sub>-Marktindex 2024 wurde eine Online-Befragung im Zeitraum zwischen Juni bis August 2024 durchgeführt. Außerdem wurden die Stakeholder zu spezifischen Treibern und Hemmnissen befragt. Abgerundet wird der H<sub>2</sub>-Marktindex durch eine Recherche und Auswertung weiterer qualitativer und quantitativer Faktoren zum H<sub>2</sub>-Markthochlauf. Veröffentlicht wurden die Ergebnisse bei einer gemeinsamen Pressekonferenz der Verbände und des EWI im Rahmen des DVGW Kongress im September 2024.

## Überblick über die Befragungsergebnisse

Die Bewertung des Wasserstoffhochlaufs unter deutschen Marktteilnehmern ist im Vergleich zum vergangenen Jahr in der Zustimmung leicht gestiegen. Das politische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Interesse an Wasserstoff hat zugleich zugenommen. Der H<sub>2</sub>-Marktindex liegt nun bei 44 von 100 möglichen Punkten und stieg damit um zwei Punkte an (2023: 42 Indexpunkte). Aus dem aggregierten Index-Wert lässt sich nur ein leichter Anstieg ablesen – tatsächlich liefert die Studie aber für jedes Themenfeld sogenannte Sub-Indizes, die ein differenziertes Bild zur Entwicklung der einzelnen Aspekte beim H<sub>2</sub>-Markthochlauf zulassen (**Abb. 1**).

Drei Viertel der Marktakteure schätzen der Befragung zufolge die Bedeutung

von klimaneutral erzeugtem Wasserstoff für die zukünftige Energieversorgung in Deutschland als hoch und sehr hoch ein (76 Prozent). Bei genauerer Betrachtung zeigt sich in den vier im Fokus stehenden Themenfeldern Innovationsumfeld, politisch-regulatorischer Rahmen, Infrastrukturausbau und Marktentwicklung gleichzeitig ein gemischtes Stimmungsbild: Die stärkste Entwicklung ist im Bereich Infrastruktur mit einem Plus von vier Indexpunkten zu erkennen, was sicherlich mit den Plänen zum Wasserstoff-Kernnetz zusammenhängt. Der Bereich Marktentwicklung ist hingegen um vier Indexpunkte (und damit am stärksten) gesunken. Diese Entwicklung könnte auf Verzögerungen bei geplanten Elektrolyseprojekten sowie die noch fehlende Wasserstoffinfrastruktur zurückzuführen sein.

### Innovationsumfeld

Das Themenfeld Innovationsumfeld wird mit 57 Punkten als das positivste bewertet. „Transformation braucht Innovationen. Das laut Marktindex gute Innovationsumfeld müssen wir als Standortvorteil erhalten und mit Volldampf weiter ausbauen“, sagte Matthias Belitz, Bereichsleiter Nachhaltigkeit, Energie und Klimaschutz des VCI, bei der Vorstellung der Untersuchungsergebnisse. Gleichwohl gibt es jedoch deutliche Unterschiede zwischen Stakeholdergruppen: So bewerteten Forschungs- und Wissenschaftseinrichtungen (63 Punkte) sowie Fernleitungsnetzbetreiber (62 Punkte) das Innovationsumfeld am positivsten. Hersteller von H<sub>2</sub>-Produktion und Power-to-X sowie Industrie-Stakeholder (49 Punkte in Chemie, 48 bei Eisen und Stahl) schätzen das Umfeld hingegen eher neutral ein.

Die Diskrepanz lässt sich möglicherweise mit regulatorischen Hürden erklären, vor denen Unternehmen bei der Erprobung neuer Technologien stehen. Dafür brauche es ein Reallaborgesetz, damit Unternehmen Innovationen leichter testen können. „Es besteht nach wie vor großer Handlungsbedarf bei technischen Regeln und Standards. Offene technische Fragen, etwa zur

Kohlendioxidabscheidung, -speicherung und -nutzung oder der Umstellung von Kraftwerken auf Wasserstoff, müssen schnellstmöglich beantwortet werden, damit sich die Industrie transformieren kann“, so Belitz.

Das technische Regelwerk wird seit dem letzten Jahr neutral und leicht positiver wahrgenommen (47 statt 43 Indexpunkte). In dem Ergebnis zeigt sich vermutlich die Veröffentlichung der Normungsroadmap Wasserstofftechnologien im Juli 2024, die in Bezug auf das technische Regelwerk den ersten nationalen strategischen Fahrplan darstellt. Technische Regelsetzung unterstützt rechtssicheres Handeln und bildet die Grundlage für belastbare wirtschaftliche Investitionen in der Wasserstoffwirtschaft. Insgesamt gibt es mit Stand August 2024 620 Normen zu Wasserstofftechnologien, zahlreiche weitere Normen befinden sich derzeit in der Bearbeitung und werden voraussichtlich in den nächsten Jahren verabschiedet. Die veröffentlichten Normen und Standards decken die gesamte technologische Wertschöpfungskette von Wasserstoff ab und schaffen damit ein einheitliches Verständnis über die Fachbereiche hinweg.

Größter Innovationsbedarf besteht der Untersuchung zufolge bei der Wasserstoffherzeugung (35 Prozent). In der Chemiebranche ist grauer Wasserstoff bisher die Norm, grüner und kohlenstoffarmer Wasserstoff befinden sich noch am Anfang des Hochlaufs. „Wir müssen immer das Gesamtbild im Auge behalten. Dabei gilt: Auch ein gutes Forschungs- und Innovationsumfeld nutzt wenig, wenn neue Anwendungen nicht wettbewerbsfähig sind – hier muss die Politik dringend nachbessern“, fordert Belitz.

### Infrastrukturausbau

Auch wenn im Vergleich zum Vorjahr der Indexwert für das Themenfeld Infrastrukturausbau von 27 auf 31 Punkte gestiegen ist, täuscht die positivere Wahrnehmung nicht über die Skepsis der Marktakteure beim Ausbau der Wasserstoffinfrastruktur hinweg. Zwar gab es zuletzt große Fort- ▶

schritte, wie etwa die Konkretisierung der Pläne der Fernleitungsnetzbetreiber zum Aufbau eines ca. 9.000 km langen Wasserstoffkernnetzes, das bis zum Jahr 2032 entstehen soll. Mit einer Zunahme um sieben Indexpunkte von 31 (2023) auf nun 38 fiel die Bewertung der Pipelineinfrastruktur im Gesamtkontext überdurchschnittlich gut aus.

Auch die Bewertungen des Ausbaus von Speicher- und Importinfrastrukturen haben sich leicht verbessert – beide Felder kommen nun auf 28 Indexpunkte (2023: 25 Punkte). „Der Wasserstoffhochlauf in Deutschland wird dann zum Erfolg, wenn alle Lücken in der gesamten Wertschöpfungskette geschlossen werden. Je umfangreicher das gelingt, desto schneller kommen wir unserem gemeinsamen Ziel näher, Deutschland mit klimaneutraler Energie zu versorgen“, so DVGW-Vorstandsvorsitzender Prof. Dr. Gerald Linke. Sorgen macht dem DVGW-Chef aber vor allem der Blick der Stakeholder auf wesentliche Faktoren, die den Hochlauf negativ beeinträchtigen können: So werden hohe Investitionskosten (55 Prozent), große Investitionsrisiken (49 Prozent) und die begrenzte Verfügbarkeit von Wasserstoff (46 Prozent) von Marktakteuren übergreifend als die drei größten Hemmnisse identifiziert. „Unser technischer Nachweis, dass die vorhandene Infrastruktur H<sub>2</sub>-ready ist, dient als Basis für Transport, Speicherung und Import. Jetzt geht es darum, den politischen und regulatorischen Rahmen so zu gestalten, dass industrielle Investitionszurückhaltungen reduziert werden. Wichtig ist die Beschleunigung einer Regionalplanung und eine Fokussierung auf den Ausbau der Verteilnetze. Ein klares Bekenntnis der Politik, dass auch blauer Wasserstoff zur Überbrückung von Importlücken auf dem Weg zur Klimaneutralität unverzichtbar ist, wäre zudem ein wichtiges Signal“, so Linke.

#### Politisch-regulatorischer Rahmen

Forderungen hinsichtlich der politischen Rahmenbedingungen kommen auch vom Maschinen- und Anlagen-

bau. Da der politische und regulatorische Rahmen für den weiteren Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft von außerordentlicher Bedeutung ist, überrascht es, dass der politische Wille für die Einführung von Wasserstoff in Deutschland von Marktakteuren weiterhin nur mit 51 Indexpunkten bewertet wird. Peter Müller-Baum, Geschäftsführer Power-to-X for Applications des VDMA, sagt hierzu: „Der H<sub>2</sub>-Index ist ein wichtiges Stimmungsbarometer. Die Ergebnisse unterstreichen: Wir brauchen endlich einen handwerklich soliden und verlässlichen regulatorischen Rahmen sowie eindeutige politische Zielsetzungen. Der Maschinenbau steht als Enabler der Energiewende bereit, aber unsere Unternehmen brauchen genauso wie Anlagenbetreiber Verlässlichkeit und Sicherheit für ihre Investitionsentscheidungen.“

Noch wichtiger als die Einschätzung des politischen Willens ist die Bewertung des bestehenden rechtlichen Rahmens für Wasserstoff, denn dieser Rahmen definiert die realen Bedingungen. Hier ist die aktuelle Einschätzung der befragten Marktakteure negativ (35 Indexpunkte). Als größtes regulatorisches Hindernis für den Hochlauf des Wasserstoffmarktes wird übermäßige Regulierung genannt (33 Prozent der Befragten).

#### Marktentwicklung

Der Index bestätigt, dass der Wasserstoffhochlauf ins Stocken gerät. Der Stand des Markthochlaufs wird von den Befragten mit 35 Punkten eher negativ bewertet und fällt damit noch schlechter aus als im vergangenen Jahr. Derzeit zögern sowohl die Produzenten als auch die Abnehmer von Wasserstoff mit ihren Investitionen. Ein zentrales Problem liegt in der erheblichen Planungsunsicherheit. Dabei geht es – neben der Entwicklung der Infrastruktur und der Förderung des Angebots – vor allem um die Voraussetzungen für die Anwenderseite, also die wasserstoffnutzende Industrie. Denn für Investitionen in das Wasserstoffangebot braucht es eine planbare Nachfrage.

„Es muss dringend gehandelt werden, um die politischen Rahmenbedingungen zu verbessern. Gerade die Stahlindustrie spielt eine maßgebliche Rolle als großer und flexibler Abnehmer – und somit als Nachfrageanker für den Wasserstoffhochlauf. Um die Anwendung in der Industrie und damit die Nachfrage voranzubringen, sind ein kohärenter Förderrahmen, der schnelle Aufbau der Infrastruktur sowie wettbewerbsfähige Strom- und Wasserstoffpreise entscheidend“, so die Einschätzung von Roderik Hömann, Leiter Energie- und Klimapolitik der Wirtschaftsvereinigung Stahl.

#### Wahrnehmung zu Treibern und Hemmnissen des Markthochlaufes

Im zweiten Teil des Befragungsbogen wurden zusätzliche, Stakeholderspezifische Fragen gestellt. Je nach Angabe erhielten die Befragten dabei individuelle Fragen mit Bezug zu ihrer Gruppe als Equipment-Hersteller, Wasserstoffherzeuger/-händler, Netzbetreiber (VNB oder FNB), Speicherbetreiber oder Wasserstoffverbraucher.

Die Gesamtauswertung zur Fragestellung nach den Treibern und Hemmnissen (Abb. 2 & 3) lässt die Aussage zu, dass Stakeholder-übergreifend politische Zielsetzungen, die Schaffung von Investitionssicherheit und die technologische Innovation maßgebliche Erfolgsfaktoren für einen gelingenden Markthochlauf darstellen. Hingegen gelten übergreifend hohe Investitionskosten und -risiken sowie die begrenzte Wasserstoffverfügbarkeit als die größten Herausforderungen, die es zu meistern gilt.

Für die Equipmenthersteller sind zusätzlich angebots- und nachfrageseitige Förderprogramme wichtig, weil sowohl das Angebot an Wasserstoff als auch eine unzureichende Nachfrage nach dem Energieträger als wichtige Hemmnisse gesehen werden. Die Integration von Nachhaltigkeit ins Unternehmensbild wird auch als möglicher Treiber wahrgenommen. Isoliert betrachtet sieht diese Gruppe einen H<sub>2</sub>-Marktindex von 40.

Die Gruppe der Verteilnetzbetreiber sieht als einen weiteren Treiber vor allem privatwirtschaftliche Initiativen, wie z. B. die Initiative H2vorOrt. In H2vorOrt arbeiten 48 Unternehmen im DVGW zusammen mit dem Verband kommunaler Unternehmen (VKU) an der Transformation der Gasverteilnetze hin zur Klimaneutralität. H2vorOrt ist das zentrale Gre-

mium für die strategische Dekarbonisierung der deutschen Gasverteilnetze. Die 48 Partner betreiben mehr als 50 Prozent der deutschen Gasverteilnetzkilometer und Netzanschlüsse. Als einen weiteren Hemmschuh wird in dieser Gruppe die Unsicherheit über die Weiternutzung der Gasinfrastruktur gesehen. Der Hochlauf wird – isoliert in dieser Gruppe be-

trachtet – mit einem Index von 41 wahrgenommen.

Ein optimistischeres Bild haben unter den Gasnetzbetreibern die Fernnetzbetreiber, die mit einem Stakeholderspezifischen H<sub>2</sub>-Marktindex von 49 etwa 10 Prozent über dem gewichteten Gesamtindex von 44 liegen. Für Sie sind insbesondere angebotsseitige ▶

Abb. 2: Aufstellung der Treiber des Wasserstoffmarkthochlaufs

Größte Treiber des Wasserstoffmarkthochlaufs	Stakeholder-übergreifend	Equipment-hersteller	Wasserstoff-erzeuger/-händler	Verteilnetzbetreiber	Fernleitungsnetzbetreiber	Speicherbetreiber	Wasserstoffverbraucher
Technologische Innovationen	36 %	51 %	16 %	17 %	10 %	15 %	23 %
Politische Zielsetzung (z. B. Wasserstoff-Strategien)	52 %	37 %	32 %	54 %	90 %	38 %	40 %
Angebotsseitige Förderprogramme (z. B. Investitionskostenförderung)	34 %	36 %	42 %	19 %	30 %	31 %	30 %
Nachfrageseitige Förderprogramme (z. B. Klimaschutzverträge)	30 %	27 %	35 %	14 %	15 %	31 %	23 %
Planungsinstrumente (z. B. kommunale Wärmeplanung)	29 %	13 %	9 %	60 %	60 %	8 %	21 %
Regulatorische Instrumente (z. B. THG-Quote)	31 %	17 %	44 %	19 %	20 %	15 %	22 %
Marktbasierte Instrumente (z. B. europäischer Emissionshandel)	31 %	24 %	25 %	10 %	5 %	8 %	23 %
Schaffung von Investitionssicherheit (z. B. bilaterale Abnahmeverträge)	38 %	28 %	40 %	31 %	60 %	23 %	30 %
Privatwirtschaftliche Initiativen (z. B. European Hydrogen Backbone)	28 %	8 %	19 %	38 %	30 %	15 %	14 %
Integration von Nachhaltigkeit in das Unternehmensbild	26 %	27 %	21 %	20 %	15 %	15 %	38 %

Anzahl der Befragten: Stakeholder-übergreifend N = 311, Equipmenthersteller N = 75, Wasserstoffherzeuger/-händler N = 57, Verteilnetzbetreiber N = 93, Fernleitungsnetzbetreiber N = 13, Speicherbetreiber N = 13, Wasserstoffverbraucher N = 87



### Die drei größten Treiber: Stakeholder-übergreifend

- 1 Politische Zielsetzung: 52 %
- 2 Schaffung von Investitionssicherheit: 38 %
- 3 Technologische Innovationen: 36 %

#### Legende

100 % der Befragten identifizieren diesen Treiber als einen der fünf bedeutendsten.
0 % der Befragten identifizieren diesen Treiber als einen der fünf bedeutendsten.

Größte Hemmnisse des Wasserstoffmarkthochlaufs	Stakeholder-übergreifend	Equipment-hersteller	Wasserstoff-erzeuger/-händler	Verteilnetzbetreiber	Fernleitungsnetzbetreiber	Speicherbetreiber	Wasserstoffverbraucher
Hohe Investitionskosten	55 %	56 %	51 %	49 %	55 %	77 %	61 %
Hohe Betriebskosten	32 %	17 %	49 %	14 %	15 %	23 %	53 %
Hohe Investitionsrisiken	49 %	47 %	56 %	51 %	60 %	46 %	40 %
Unzureichende Wettbewerbsfähigkeit	35 %	28 %	33 %	16 %	30 %	23 %	38 %
Unzureichende Regulierung	15 %	4 %	12 %	29 %	40 %	8 %	6 %
Übermäßige Regulierung	26 %	15 %	40 %	13 %	5 %	31 %	30 %
Unzureichende Förderungen	30 %	17 %	30 %	18 %	30 %	23 %	23 %
Personalmangel	10 %	13 %	2 %	11 %	5 %	0 %	2 %
Unzureichende Kompetenzen	9 %	5 %	0 %	4 %	0 %	0 %	7 %
Begrenzte Wasserstoffverfügbarkeit	46 %	28 %	16 %	60 %	50 %	38 %	43 %
Hohe Endkundenpreise	0 %	24 %	23 %	24 %	25 %	15 %	5 %
Unzureichende Wasserstoffnachfrage	21 %	28 %	19 %	38 %	15 %	15 %	29 %
Unzureichendes Grünstromangebot	14 %	13 %	18 %	2 %	5 %	0 %	8 %
Zu niedrige Emissionskosten	11 %	11 %	11 %	6 %	0 %	8 %	7 %
Unzureichender Wasserstoff-Infrastrukturausbau	34 %	25 %	23 %	22 %	5 %	0 %	23 %
Unsicherheiten über Weiternutzung der Infrastruktur im Erdgasmarkt	24 %	9 %	5 %	40 %	15 %	8 %	6 %
Unzureichender Wissenstransfer (Forschung → Anwendung)	6 %	5 %	2 %	1 %	0 %	8 %	2 %

Anzahl der Befragten: Stakeholder-übergreifend N = 311, Equipmenthersteller N = 75, Wasserstoffherzeuger/-händler N = 57, Verteilnetzbetreiber N = 93, Fernleitungsnetzbetreiber N = 13, Speicherbetreiber N = 13, Wasserstoffverbraucher N = 87



### Die drei größten Hemmnisse: Stakeholder-übergreifend

- 1 Hohe Investitionskosten: 55 %
- 2 Hohe Investitionsrisiken: 49 %
- 3 Begrenzte Wasserstoffverfügbarkeit: 46 %

#### Legende

100 % der Befragten identifizieren dieses Hemmnis als eines der fünf bedeutendsten.
0 % der Befragten identifizieren dieses Hemmnis als eines der fünf bedeutendsten.

Abb. 3: Von den Befragten genannte Hemmnisse beim Hochlauf des Wasserstoffmarktes

Quelle (beide): DVGW



## INFORMATION

Die vollständige Studie des EWI kann über den nebenstehenden QR-Code eingesehen und kostenlos heruntergeladen werden.

Weitere Informationen zum H<sub>2</sub>-Marktindex finden Interessierte auch unter [www.h2-marktindex.de](http://www.h2-marktindex.de).



Förderprogramme ein weiterer wichtiger Treiber des Kernnetz. Ein wichtiges Entwicklungsfeld ist aus Sicht der Fernnetzbetreiber eine unzureichende Regulierung.

Aus Sicht der Verbrauchergruppen (wie der Eisen- und Stahl- bzw. der Chemieindustrie) sind zusätzlich marktbasierende Instrumente als wichtiger Treiber genannt. Dabei schätzen sie je nach Verbrauchergruppe den H<sub>2</sub>-Markthochlauf mit einem Wert zwischen 38 bis 42 neutral mit negativer Tendenz ein. Klimaneutraler Wasserstoff wird vermutlich teurer als fossile Energieträger. Insgesamt 15 Prozent der befragten Verbraucher geben an, dass ihr Unternehmen einen höheren Preis in Kauf nehmen würde, bei über 50 Prozent ist die Bereitschaft noch unklar. Etwa 20 Prozent der Befragten gehen davon aus, dass sie keinen höheren Preis im Vergleich zum fossilen Substitut zahlen würden.

Bereits während der Transformationsphase sollte primär grüner Wasserstoff eingesetzt werden. Doch auch für blauen und türkisen Wasserstoff sehen vielen Befragte eine Anwendung. Grauer Wasserstoff hingegen wird in der Transformationsphase nur von wenigen Befragten als relevant eingestuft.

Die mit Abstand positivste Einschätzung des Hochlaufes im Vergleich der einzelnen Befragungsgruppen geben die Einrichtungen aus Forschung und Wissenschaft mit einem spezifischen H<sub>2</sub>-Marktindex von 53 an. Naturgemäß wird hier Innovation als Haupttreiber im Wasserstoffsektor gesehen. Der größte Forschungsbedarf wird von dieser Stakeholdergruppe mit je 22 Prozent in der Erzeugung und in der Nutzung verortet, dicht gefolgt von der Speicherung und dem Import.

### Zusammenfassung und Ausblick

Die in dieser Befragung angewendete Skala von 0 bis 100 ist im übertragenen Sinne mit einem 100-Meter-Sprint vergleichbar. In Bezug auf die

verbleibende Zeit bis zum Jahr 2045 scheint der Begriff Sprint durchaus angemessen, wenn gleich alle Akteure auch einen ausdauernden Atem beweisen müssen. Ein solcher Sprint ist typischerweise in drei Phasen unterteilt: Die erste Phase ist die Startphase, die zweite Phase ist die Beschleunigung bis zur Höchstgeschwindigkeit und die dritte Phase ist das Halten der Geschwindigkeit bis ins Ziel. Metaphorisch gesprochen, wären beim Sprint zum Wasserstoffhochlauf vor zehn Jahren noch kaum Teilnehmer an den Startblöcken gewesen und nur ein geringer Teil der Befragten hätte einen Startschuss vernommen.

Heute dagegen ist klar: Die Sprinter sind auf allen Ebenen gestartet. In Summe attestieren die Befragten heute, dass bereits 44 Meter zurückgelegt wurden. Die vorbereitenden Maßnahmen zur Errichtung der Anlagen auf Erzeugungs- und Verbrauchsseite sowie zum Aufbau von Infrastruktur, Regulatorik und der Märkte laufen vielerorts auf Hochtouren und werden sich in den nächsten Jahren zunehmend durch reale Projekte materialisieren. Jetzt geht es darum, die Geschwindigkeit bis zum Ziel aufrechtzuhalten. Auch kleine Schritte – wie beispielsweise zwei Indexpunkte pro Jahr – führen bis ins Jahr 2045 simpel hochgerechnet zu einem Index-Wert von 86 und damit zu einer positiven Wahrnehmung eines (erfolgreichen) Markthochlaufs. Mit dem H<sub>2</sub>-Marktindex wird die Entwicklung nun fortlaufend gemessen und differenziert nach den einzelnen Wertschöpfungsstufen analysiert. Denn eines ist auch klar: Hier geht es weniger um den Einzelsprint als um das Gruppenergebnis, wobei das langsamste Glied in der Kette den Erfolg bestimmt. ■

### Der Autor

**Janosch Rommelfanger** ist Referent für Energieforschung in der Einheit Technologie und Innovationsmanagement in der DVGW-Hauptgeschäftsstelle in Bonn.

#### Kontakt:

Janosch Rommelfanger

Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.

Technisch-wissenschaftlicher Verein

Josef-Wirmer-Str. 1-3

53123 Bonn

Tel.: 0228 9188-625

E-Mail: [janosch.rommelfanger@dvgw.de](mailto:janosch.rommelfanger@dvgw.de)

Internet: [www.dvgw.de](http://www.dvgw.de)



**DVGW**  
**KOMPETENZ**  
**NETZWERK**



Besuchen Sie unser  
Kompetenznetzwerk auf der  
IRO-Messe 6. bis 7. Februar 2025