



# H<sub>2</sub>Five Fünf vor 2030

Empfehlungen des Deutschen Wasserstoff-  
Verbandes für die 21. Legislaturperiode

## **Sehr geehrte Damen und Herren,**

das Jahr 2030 rückt immer näher. Das Zieldatum, an dem sich die Energie- und Klimapolitik der letzten Jahre orientiert hat, ist fast erreicht. Das erneuerbare Energiesystem kommt voran. Über 60 Prozent der Stromproduktion in Deutschland war zuletzt regenerativ. Doch Dunkelflauten unterminieren das Vertrauen in die Energiewende. Der Verkehrssektor verfehlt seine Emissionsziele. Industrie und Mittelstand sind auf günstige Energieträger angewiesen. All das macht die breite Anwendung von Wasserstoff entscheidend.

Der Wasserstoffhochlauf ist jetzt in einer Phase des Übergangs: Viele Projekte warten nur noch auf die finale Investitionsentscheidung. Die deutsche Bundesregierung ist in der Pflicht, für die richtigen Bedingungen zu sorgen, damit die Startschwierigkeiten überwunden werden. Dafür braucht es Pragmatismus und einen Fokus auf die passgenauen Förderinstrumente für die Technologien, die noch die größten Kostendifferenzen aufweisen.

Europa schaut beim Wasserstoffhochlauf auf Deutschland. Die deutsche Industrie und der Mittelstand werden wesentlicher Abnehmer von europäisch produziertem Wasserstoff sein. Die entscheidenden Wasserstoffleitungen in Europa durchqueren Deutschland.



Wir müssen vorangehen, damit Europa im Wettlauf mit den USA und China nicht abgehängt wird. Dafür braucht es einen funktionierenden Leitmarkt, damit die Technologie nicht abwandert, wie dies schon zu oft geschehen ist. Entscheidend ist: Wasserstoff ist kein Selbstzweck, sondern eine innovative Technologie, um Arbeitsplätze zu sichern und Wachstum zu generieren.

Der DWV und seine Mitglieder liefern mit H<sub>2</sub>Five substanzielle Anregungen, wo die neue Bundesregierung ansetzen muss, um dem Wasserstoffhochlauf zum Durchbruch in Deutschland und Europa zu verhelfen. Wir wünschen eine anregende Lektüre.

**Ihre Friederike Lassen**

Vorständin

Deutscher Wasserstoff-Verband

## ↓ Unsere Kernforderungen

---

### 1 **Schnelle Skalierung der Wasserstoffherzeugung**

Strombezug und Stromnetzanschluss vereinfachen, Wasserstoffprojekte skalieren, Genehmigungshürden abbauen, Kosten senken, Wasserstoffangebot schaffen

↳ [Weiterlesen](#)

---

### 2 **Wirtschaftliche Wasserstoffanwendung**

Starke Abnahmemärkte und Anreize schaffen, Industrie, Mobilität und Energiewirtschaft zur Wasserstoffanwendung befähigen, Vereinfachung von nationaler und europäischer Regulatorik

↳ [Weiterlesen](#)

---

### 3 **Systemdienliche Integration von Wasserstoff**

Wasserstoff im erneuerbaren Energiesystem sektorübergreifend verankern, Nutzen statt abregeln, Erneuerbare speicherbar machen

↳ [Weiterlesen](#)

---

### 4 **Belastbare Wasserstoffinfrastruktur**

Kernnetz umsetzen, befüllen und weiter ausbauen, Industrie und Gewerbe anschließen, Importinfrastrukturen aufbauen, Wasserstoffversorgung flächendeckend ermöglichen

↳ [Weiterlesen](#)

---

### 5 **Solide Finanzierung**

Finanzielle Anreize beibehalten und weiter ergänzen, Förderprogramme vereinfachen, Zugang zu Liquidität und Fremdkapital vereinfachen

↳ [Weiterlesen](#)

---

# Erzeugung von Wasserstoff skalieren, Kosten drastisch senken.

Wasserstoff, der mit erneuerbaren Energien erzeugt wird, ist essenziell für die Transformation hin zu einem klimaneutralen Energiesystem. Trotz des politischen Ziels, bis 2030 insgesamt 10 Gigawatt inländischer Wasserstoffproduktion aufzubauen, verzögern und verteuern sich Projekte aus einer Vielzahl an Gründen. Mit Stand Dezember 2024 lagen finale Investitionsentscheidungen für lediglich 1 Gigawatt vor. Somit würde der Hochlauf um fast 90 Prozent verfehlt werden.<sup>1</sup> Deshalb zögern Marktteilnehmer aktuell, die für einen Markthochlauf erforderlichen Liefer- und Abnahmeverträge abzuschließen.

Die Bundesregierung muss Kapitalgebern durch einfache und pragmatische Regelungen signalisieren, dass sich Investitionen in die Wasserstoffwirtschaft lohnen. Erst wenn in den Projekten Skaleneffekte greifen, reduzieren sich die Wasserstoff-erzeugungskosten. Wasserstoff muss betriebswirtschaftlich gegenüber seinen fossilen Alternativen konkurrenzfähig werden. Die Solar- und die Windbranche fungieren hier als Blaupause für den Markthochlauf in Deutschland.

# Strombezug für Wasserstoffherstellung vereinfachen

Die Europäische Kommission hat in einem delegierten Rechtsakt die Bedingungen festgelegt, nach denen Wasserstoff als grün anerkannt wird. Diese Bedingungen hat die Bundesregierung 2024 in nationales Recht umgesetzt. Die Zertifizierungsstellen können sich nun endlich anerkennen lassen. Doch es zeigt sich, dass die Kriterien für den Strombezug zu restriktiv sind und die Projekte deutlich bremsen und verteuern. Der beginnende Hochlauf darf nicht durch eine Überregulierung gebremst werden. Dies gilt ebenso für den delegierten Rechtsakt für kohlenstoffarmen Wasserstoff, der gerade erarbeitet wird.

## ↓ Unsere Empfehlungen

**Aufschiebung der EU-Vorgaben für erneuerbare Kraft- und Brennstoffe** in Bezug auf Zusätzlichkeit, Lokalität und zeitlicher Korrelation. Die Bundesregierung muss hierfür Partner unter den Mitgliedstaaten gewinnen. Entscheidend ist eine schnelle Umsetzung, die keine lang anhaltenden Unsicherheiten erzeugt.

Die **Senkung der Stromkosten** ist dringend geboten, da die Wasserstoffgestehungskosten und die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Wasserstoffwirtschaft maßgeblich hiervon abhängen.

Ermöglichung der **Nutzung von Netzstrom** zur Herstellung von kohlenstoffarmem Wasserstoff auf der Basis stündlich ermittelter Emissionswerte.

Eine **Umsetzung der europäischen Herkunftsnachweissysteme** für Wasserstoff in Deutschland im Sinne eines *Book & Claim*-Systems ist dringend erforderlich, damit Wasserstoff – so wie Strom auch – bilanziell gehandelt werden kann.

# Elektrolyseure im großen Stil produzieren

Die Verfügbarkeit von Elektrolyseuren ist zentral für den Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft. Dazu braucht es Fertigungskapazitäten, welche aufgrund mangelnder Nachfrage nach erneuerbarem Wasserstoff aktuell noch zu gering ausfallen. Zudem sind viele geplante Wasserstoffprojekte stark von Fördermitteln abhängig, deren Abruf kompliziert und deren Fortbestehen unsicher ist. Weitere Instrumente zur Anreizung der Nachfrage fehlen. Die **Umsetzung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III)** in nationales Recht sowie die Ausschreibung von Wasserstoffkraftwerken bieten eine große Chance, diese Nachfrage zu schaffen.

Deutsche Hersteller sind zwar weltweit führend in der Entwicklung und Produktion der Technologien, doch die Fertigung erfolgt überwiegend in kleinen Serien und im Manufakturbetrieb. Dies macht die Produktion teuer. Um eine größere Skalierbarkeit der Elektrolyseur-Herstellung zu ermöglichen, muss die Politik günstige Marktbedingungen schaffen. Eine höhere Skalierbarkeit der Wasserstoffindustrie in Deutschland wird zu wirtschaftlichem Wachstum und dem Entstehen zahlreicher hochqualifizierter und gut bezahlter Facharbeitsplätze führen.

## ↓ Unsere Empfehlungen

Langfristige Abnahmegarantien zur **Sicherstellung der Nachfrage** nach mit erneuerbaren Energien hergestelltem Wasserstoff und Elektrolyseuren. Bestehende Förderprogramme wie die Klimaschutzverträge sind zudem weiterzuentwickeln.

Stärkung der Resilienz deutscher und europäischer Wertschöpfungsketten in Förderprogrammen durch **qualitative Kriterien für Elektrolyseure**. Daher sollten über die bestehenden Anforderungen auf EU-Ebene hinaus weitere qualitative Kriterien im Bereich der Nachhaltigkeit und des Fußabdrucks in Erwägung gezogen werden.

# Effizientere Planungs- und Genehmigungsverfahren

Die Komplexität und Dauer von Genehmigungsverfahren hemmen die Entwicklung von Wasserstoffprojekten. Derzeit gibt es keinen einheitlichen gesetzlichen Rahmen, der alle Anforderungen für den Bau von Elektrolyseuren, Pipelines und weiteren Wasserstoffinfrastrukturen abdeckt. Während Wind- oder Solaranlagen weitgehend privilegiert sind, ist das bei Elektrolyseuren noch nicht der Fall. Im Jahr 2024 traten bereits erste Erleichterungen für kleine Anlagen in Kraft. Hierauf gilt es aufzubauen und bürokratische Prozesse grundsätzlich zu vereinfachen und beschleunigen.

## ↓ Unsere Empfehlungen

Wiederaufnahme der Arbeiten am **Wasserstoffbeschleunigungsgesetz** durch Bundesregierung und Bundestag. Um einen zügigen Aufbau der gesamten Wertschöpfungskette zu garantieren, sollte außerdem der Bau weiterer Anlagenkomponenten (u. a. Verflüssiger, Verdichter) in die Privilegierung aufgenommen werden.

Einführung weitreichender verbindlicher **Verwaltungsfristen für Genehmigungsverfahren**, um Verzögerungen zu minimieren. Hier sind die Möglichkeiten zur Fristsetzung des *Net Zero Industry Act* (NZIA) auszuschöpfen.

Anpassung der Beschränkungen für die **Privilegierung von Elektrolyseuren im Baurecht** an die stetig zunehmende Leistung von Elektrolyseanlagen.

# Wasserstoff in die breite Anwendung bringen.

Die Industrie wird einer der größten Abnehmer für Wasserstoff und Derivate, die mit erneuerbaren Energien erzeugt wurden. Von europäischer Seite gibt es mit der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III) klare Leitplanken für die Industrie beim Einsatz von Wasserstoff, der mit erneuerbaren Energien erzeugt wurde. Damit bietet sich die Chance, konkrete Anreize für eine Abnahme von Wasserstoff festzulegen, damit Erzeuger zügig ihre Projekte starten sowie Netz- und Speicherbetreiber ihre Projekte refinanzieren können. Doch auch der Mobilitätssektor und die Energiewirtschaft brauchen zwingend Wasserstoff für die Defossilisierung.

Um in allen Sektoren für eine gesicherte Nachfrage zu sorgen, werden unterschiedliche Ausgestaltungen diskutiert, wie beispielsweise Quoten für grüne Gase. Nur mit einer stabilen Nachfrage erhalten Erzeuger und Infrastrukturbetreiber die nötige Sicherheit. Die Wasserstoffnachfrage wird nur möglich sein, wenn die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit gewahrt und Kosten für die Endanwender im Rahmen bleiben.



# Wasserstoff für einen starken Standort Deutschland

Von der Stahl- und Chemieindustrie über die Raffinerien bis zum mittelständischen Gewerbebetrieb werden viele Akteure für die Wasserstoffanwendung in Frage kommen, denn eine reine Elektrifizierung ist hier oftmals nicht möglich. So stehen in der Stahlbranche große Defossilisierungsprojekte an, mit denen die EU eine Vorreiterrolle einnehmen und sich an die Spitze des globalen Übergangs zur Netto-Null-Stahlindustrie setzen kann. Die meisten der erforderlichen endgültigen Investitionsentscheidungen in den genannten Branchen stehen jedoch noch aus, vor allem aufgrund der mangelnden Vorhersehbarkeit des Geschäftsmodells und des Marktes für CO<sub>2</sub>-arm hergestellte Produkte.

## ↓ Unsere Empfehlungen

Umsetzung der **RED III-Industriequote für den Einsatz von Wasserstoff**, der mit erneuerbaren Energien erzeugt wurde. Dies muss ambitioniert, aber auch mit Augenmaß erfolgen, um die Industrie zu befähigen, ihre Produktionsprozesse vor Ort zu halten und zu defossilisieren. Eine denkbare Möglichkeit ist die Einführung eines Zertifikatehandels für RFNBO,<sup>2</sup> ergänzt um die Evaluation und Optimierung bestehender Förderprogramme.

**Etablierung grüner Leitmärkte für nachhaltige Produkte** für die öffentliche Beschaffung. So sollte die klimafreundliche Erneuerung des öffentlichen Fuhrparks die Nachfrage nach wasserstoffbetriebenen Fahrzeugen antreiben. Die Einführung von Zielvorgaben für den maximalen CO<sub>2</sub>-Ausstoß pro Tonne Stahl sollte auf Basis der LESS-Zertifizierung (Low Emission Steel Standard) erfolgen.

# Wasserstoff für klimafreundliche Mobilität

Der Verkehrssektor in Deutschland hinkt seit Jahren bei der Reduzierung von Treibhausgasen hinterher. Die verstärkte Nutzung von Wasserstoff- und Brennstoffzellenfahrzeugen ist ein wichtiger Teil der Lösung. Große Potenziale für Einsparungen bestehen insbesondere im Bereich der Schwerlasttransporte und Nutzfahrzeuge.

Die europäischen AFIR-Ziele für den Aufbau von Wasserstofftankstellen entlang des TEN-T-Netzes müssten deutlich ambitionierter ausfallen. Doch ohne Förderzusagen werden selbst die bestehenden Ziele nicht erreicht. Die Flottengrenzwerte für Nutz- und Privatfahrzeuge sind ohne Wasserstofftechnologien als Ergänzung zur batterieelektrischen Mobilität und E-Fuels<sup>3</sup> ebenfalls unerreichbar. Zudem ist eine duale Infrastruktur aus Wasserstofftankstellen und Ladesäulen schneller umsetzbar und volkswirtschaftlich günstiger als eine reine Ladeinfrastruktur.

Raffinerien sind aktuell der größte Einzelverbraucher von Wasserstoff in Deutschland. Deren Umstellung auf Wasserstoff, der mit erneuerbaren Energien erzeugt wird, ist daher entscheidend für die Defossilisierung des Sektors. Mit der 37. Bundes-Immissionsschutzverordnung ist 2024 ein Meilenstein in Kraft getreten. Jedoch droht die Defossilisierung von Raffinerien ohne einen funktionierenden Wasserstoffmarkt hinter den EU-Vorgaben zurückzubleiben.

## ↓ Unsere Empfehlungen

Einführung einer verbindlichen **Unterquote von 5 Prozent** bis 2030 für den Einsatz von RFNBO<sup>4</sup>, der mit erneuerbaren Energien erzeugt wurde, um eine stabile Mindestnachfrage zu schaffen. Hierfür muss das System der Mehrfachanrechnung auf die THG-Minderungsquoten beibehalten werden.

Ambitionierte Ausgestaltung einer realen **THG-Minderungsquote von 40 Prozent** bis im Jahr 2030 im Rahmen der RED III-Umsetzung im Verkehrssektor. Für den Luft- und den Schiffsverkehr sollten die Quoten der europäischen Gesetzgebungen *ReFuelEU Aviation* und *FuelEU Maritime* zur Anwendung kommen.

Förderung der **Errichtung und des Ausbaus von Wasserstofftankstellen für alle Fahrzeugkategorien** entlang des TEN-T-Netzes und ambitionierte Revision der europäischen AFIR-Verordnung im Sinne einer höheren Netzdichte. Entscheidend ist jedoch zunächst eine wirtschaftliche Auslastung der heute schon bestehenden Tankstellen.

Wiedereinführung von **Fördermitteln im Mobilitätssektor**, beispielsweise der BMDV-Elektrolyseförderung, einer Ersatzförderung für das KsNI oder einer OPEX-Förderung zur Senkung der Betriebskosten für Nutzfahrzeuge mit Wasserstoffantrieben.

Anstreben der **Parität von wasserstoffbasierten Kraftstoffen** mit Diesel durch die Beibehaltung der Mautbefreiung für emissionsfreie Nutzfahrzeuge sowie die Angleichung der Besteuerung von Wasserstoffnutzung in Brennstoffzellen- und Verbrennerfahrzeugen.

# Gesicherte Stromversorgung mit Wasserstoff

Deutschlands Stromversorgung basiert zunehmend auf Wind- und Solarenergie. Das bedeutet, dass es zu Spitzenlastzeiten und bei Dunkelflauten zusätzliche Backup-Kapazitäten braucht. Der steigende Strombedarf durch Elektrifizierung und die Stilllegung fossiler Kraftwerke erhöhen das Risiko von Versorgungslücken weiter. Wasserstoffkraftwerke spielen eine Schlüsselrolle, um erneuerbare Energien speicherbar zu machen und Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Die neue Bundesregierung muss die begonnene Kraftwerksstrategie aufgreifen und so umsetzen, dass Versorgungssicherheit, Bezahlbarkeit und Nachhaltigkeit in Einklang gebracht werden. In diesem Sinne sollte auch eine Ausweitung der Strategie auf Wasserstoffderivate geprüft werden.

## ↓ Unsere Empfehlungen

Unverzögliche und technologieoffene Ausschreibung von **mindestens 10 GW an wasserstofffähigen Kraftwerken**, welche neben erneuerbarem übergangsweise auch mit kohlenstoffarmem Wasserstoff betrieben werden dürfen; sowie von Wasserstoff-Hubs und Sprinterkraftwerken, welche von Beginn an mit Wasserstoff betrieben werden, der mit erneuerbaren Energien hergestellt wird.

Verlängerung der beihilferechtlichen Genehmigung für das **Kraft-Wärme-Kopplungs-Gesetz (KWKG)** über 2026 hinaus.

**Beschleunigung der Genehmigungsverfahren** für Wasserstoffkraftwerke, inklusive Typengenehmigungen und digitaler Prozesse.

Einführung eines zentralen **Kapazitätsmechanismus**, der unter anderem Sektorenkopplung und Flexibilität begünstigt.

# Sektorenkopplung durch Wasserstoff ermöglichen.

Für die Sektorenkopplung ist Wasserstoff Dreh- und Angelpunkt. Doch Regulierung droht an einigen Stellen den Hochlauf zu bremsen. An anderen Stellen muss Regulierung dagegen die Rolle von Wasserstoff und dessen Verzahnung mit dem Stromsystem noch besser definieren. Wasserstoff muss als systemdienlicher Baustein in der zukünftigen Energieversorgung wirtschaftlich erzeugbar und verwendbar sein.

# Systemdienliche Elektrolyse voranbringen

Der geplante Ausbau der erneuerbaren Energien erhöht den Netzausbaubedarf erheblich. Durch eine intelligente Einbindung können Elektrolysebetreiber wesentlich zur Reduzierung der Netzausbaukosten und der Kosten für die netztechnisch bedingten Abschaltungen von erneuerbaren Energie-Anlagen beitragen. Dafür müssen die Ausschreibungen zur systemdienlichen Elektrolyse auf den Weg gebracht werden. Geeignete technische Netzanschlussbedingungen müssen vereinbart und kontinuierlich weiterentwickelt werden. Die Wasserstoffherzeugung mit erneuerbaren Energien muss auch unter Anwendung der Netzanschlussbedingungen nachhaltig, versorgungssicher und wirtschaftlich erfolgen können<sup>5</sup>.

## ↓ Unsere Empfehlungen

Verhältnismäßige **Weiterentwicklung der technischen Netzanschlussbedingungen** für Elektrolyseure. Technische Innovationen, die den sicheren Betrieb von Anlagen und Netzstabilität gewährleisten, müssen partnerschaftlich und wirtschaftlich entwickelt und umgesetzt werden. Nur so können systemdienliche Elektrolyseprojekte erfolgreich umgesetzt werden, die auch netzdienliche Potentiale entfalten.

Erlass der Förderrichtlinie zur **Ausschreibung systemdienlicher Elektrolyse** unter Berücksichtigung des Gesamtsystems.

Stärkung des Prinzips **Nutzen statt Abregeln** im Energiewirtschaftsgesetz für die Verwertung von Abregelungsstrommengen zur Wasserstoffherzeugung.

Einführung spezifischer **Ausschreibungen für Offshore-Elektrolyseprojekte**. Dazu muss die Bundesregierung mit den Ausschreibungen auf der SEN-1-Fläche beginnen. Es braucht die rechtliche Ermöglichung von kombinierten Anschlusskonzepten mit Stromkabel und H<sub>2</sub>-Pipelines für die Wasserstoffherzeugung auf See. Die Offshore-Elektrolyse sollte zudem in die Zielvorgaben des Windenergieauf-See-Gesetzes mit aufgenommen werden.

# Keine Sektorenkopplung ohne Speicherkapazitäten

Erst Wasserstoffspeicher machen die langfristige Speicherung großer Mengen an erneuerbarer Energie möglich. Diese werden unterirdisch in Salzkavernen angelegt, wobei bereits bestehende Erdgasspeicher umgerüstet werden können. Allerdings reicht das bei weitem nicht aus, um den vom BMWK prognostizierten Bedarf von bis zu 80 Terawattstunden bis 2050 zu decken. Die Szenarien des BMWK zeigen, dass selbst in einem Energiesystem, das auf Elektrifizierung setzt, Wasserstoffspeicher in enormem Maße benötigt werden. Daher ist der Ausbau zusätzlicher Speicherkapazitäten dringend notwendig, dauert jedoch je nach Startbedingungen zwischen sieben und zwölf Jahren. Lange Genehmigungsprozesse und unklare regulatorische Rahmenbedingungen verlangsamen den Fortschritt. Das BMWK hat die lange angekündigte Wasserstoffspeicherstrategie nicht vorgelegt und dadurch die Klärung zentraler Fragen weiter verzögert.

## ↓ Unsere Empfehlungen

Schnellstmögliche Verabschiedung einer klaren und verbindlichen Speicherstrategie, welche einen Transformationspfad für den Übergang von der Erdgas- hin zur Wasserstoffwirtschaft aufzeigt, Bedarfe antizipiert und die Finanzierung adressiert. Ein **Amortisationskonto für den Hochlauf der Speicher** ist eine realistische Option, die es aufgrund der Vorlaufzeiten jetzt ernsthaft zu prüfen gilt.

**Beschleunigung von Genehmigungsverfahren** für Neubau und Umrüstung von Wasserstoffspeichern.

# Wasserstoff- infrastruktur robust ausbauen.

Mit der Genehmigung des Wasserstoff-Kernnetzes durch die Bundesnetzagentur können der Bau und die Umrüstung von über 9.000 Kilometer Wasserstoffleitungen beginnen. Das Kernnetz stellt damit wohl den größten wasserstoffpolitischen Erfolg der vergangenen Wahlperiode dar. Doch damit ist nur der erste Schritt gemacht. Neben dem weiteren Ausbau der Wasserstoffleitungen ist jetzt der flächendeckende Anschluss von Industrie und Gewerbe entscheidend. Es gilt, regulatorische Rahmenbedingungen der EU jetzt umzusetzen und auch dort eine Wasserstoffversorgung zu ermöglichen, wo absehbar kein Anschluss an das Wasserstoffnetz möglich ist.



# Flächendeckende Versorgung mit Wasserstoff

Die Nutzung von Wasserstoffleitungen bietet gleich mehrere Vorteile: Bestehende Erdgasleitungen müssen nicht stillgelegt, sondern können umgewidmet werden; erneuerbare Energie kann deutlich günstiger innerhalb des Bundesgebiets transportiert werden als über große Überlandstromleitungen; und schließlich bildet Deutschland im Herzen Europas einen wichtigen Startpunkt für das europäische erneuerbare Wasserstoffnetz.

Verteilnetze sind unverzichtbar für den Erfolg der nationalen Wasserstoffstrategie, da Industrie- und Gewerbebetriebe zum überwiegenden Teil nicht direkt am Kernnetz angeschlossen sind. Auch entstehen Wasserstoffprojekte an Orten, wo es überhaupt kein Netz gibt, wie etwa Wasserstofftankstellen. Dort müssen ebenfalls entsprechende Rahmenbedingungen geschaffen werden.

## ↓ Unsere Empfehlungen

Klarheit über die **Anbindung von Industrie und Gewerbe** an das Kernnetz. In Regionen, in denen Stand heute noch keine Anschlussleitungen geplant sind, muss im Rahmen der Netzentwicklungsplanung schnell geklärt werden, ob eine Versorgung absehbar realistisch ist.

Beschleunigung der Genehmigungsverfahren für die **Umstellung und den Ausbau wasserstofffähiger Netze**. Dazu sollten Bau und Betrieb von Wasserstoffleitungen als kritische Infrastruktur im Sinne des Vorrangs bzw. überragenden öffentlichen Interesse eingestuft werden.

Dezentrale Produktionsanlagen mit Abnahme von Wasserstoff, die absehbar nicht an das Kernnetz angeschlossen werden, müssen **Klarheit über den Wasserstofftransport** haben. Entsprechende Lösungen für die erste und letzte Meile müssen erarbeitet werden. Es darf keine blinden Flecken für die Wasserstoffversorgung in Deutschland geben.

Zügige Umsetzung des Gasmarktpakets der EU und Festlegung der Rahmenbedingungen über **Entgelte und Zugangsbedingungen zur Infrastruktur**.

Festlegung von **Reinheitsgraden und Qualitätsstandards** zur Einbindung von brennstoffzellenbasierten Anwendungen in die Wasserstoffinfrastruktur.

# Importe per Pipeline und Schiff hochfahren

Die Nationale Wasserstoffstrategie der Bundesregierung zeigt: Um den Wasserstoffbedarf von 94 bis 125 TWh bis 2030<sup>6</sup> zu decken, müssen 50 bis 70 Prozent importiert werden. Dabei wird der Import per Schiff neben den Pipelineverbindungen des European Hydrogen Backbone in unsere europäischen Nachbarländer eine Rolle spielen. Die Ertüchtigung bestehender Erdgaspipelines spielt für den Import von Wasserstoff nach Deutschland und Europa eine entscheidende Rolle.

Der Import per Pipeline stellt über kürzere Strecken zwar die kostengünstigste und effizienteste Importoption dar, jedoch darf die notwendige Infrastruktur für Schiffsimporte aus außereuropäischen Staaten nicht vernachlässigt werden. Die unzureichende Ausstattung deutscher Häfen ist ein Problem, doch die Hafenstrategie der Bundesregierung bleibt vage. Ohne ausreichende Hafeninfrastruktur können Wasserstoffimporte von außerhalb der EU nicht im nötigen Umfang realisiert werden. Deutschland droht sonst von den internationalen Märkten abgehängt zu werden.

## ↓ Unsere Empfehlungen

Ertüchtigung bestehender Erdgasinfrastrukturen für die **Beimischung und den Transport wachsender Mengen von erneuerbarem Wasserstoff** nach Europa, um den Wasserstoff bis nach Deutschland in das Kernnetz zu leiten. Innerhalb Europas ist die Synchronisation des Ausbaus mit dem europäischen Wasserstoff-Netz für innereuropäische Importe sicherzustellen.

Ausweisung von **Förderprogrammen für die Beschaffung von Wasserstoffimporten**, parallel zu einer Verstärkung und Vereinfachung von H2Global sowie der Öffnung der Mittel für europäische Projekte.

Erhöhung der finanziellen Unterstützung für den **Ausbau der Hafeninfrastruktur** und von Wasserstoff-Importterminals.

# Finanzierungsoptionen für Wasserstoff verbessern.

Der Wasserstoffhochlauf gelingt nur dann, wenn Unternehmen auf regulatorische Vereinfachungen, hinreichende Förderungen und ein günstiges Investitionsumfeld bauen können. Die Praxis zeigt, dass es viele fortgeschrittene Projekte derzeit nicht bis zur finalen Investitionsentscheidung schaffen. Baukostensteigerungen, Fachkräftemangel und eine komplexe bzw. unklare Regulatorik verhindern den Wasserstoffhochlauf.

Die Politik kann dabei unmittelbar Einfluss nehmen, etwa durch eine Haushaltspolitik, die auch in der bestehenden schwierigen Wirtschafts- und Haushaltslage bestehende Förderprogramme optimiert. Steuerlich lassen sich Vergünstigungen für emissionsarme Wasserstoffanwendungen erreichen, wie etwa im Verkehrssektor. Schließlich kann die Politik durch das Bereitstellen von finanziellen Garantien und Bürgschaften dafür sorgen, dass Projekte den Zugang zu Fremdkapital erhalten, der für den Hochlauf notwendig ist.

# Förderkulisse planbar fortführen und stabilisieren

Die Förderprogramme des Bundes waren wichtig für die ersten Schritte zum Wasserstoffhochlauf, haben aber nicht immer optimal gewirkt. Eine Evaluation und Optimierung ist daher dringend notwendig, gerade mit Blick auf die mangelnden Möglichkeiten zur Kumulierung von Förderinstrumenten. Eine Kofinanzierung durch die Bundesländer sollte geprüft werden.

## ↓ Unsere Empfehlungen

Zeitliche Entfristung der **Netzentgeltbefreiung für Elektrolyseure** sowie Ausweitung auf weitere Komponenten der Wasserstoffwirtschaft.

Verstärkte Nutzung der **Auctions-as-a-service-Option der European Hydrogen Bank** und Beseitigung struktureller Nachteile für deutsche Unternehmen durch die Bundesregierung. Die Restriktionen bei der Kombination mit der THG-Quote müssen aufgehoben werden.

Optimierung und Vereinfachung **der Klimaschutzverträge für den Einsatz von Wasserstoff**. Die Substitution von fossilen Energieträgern hin zu Wasserstoff, der mit erneuerbaren Energien erzeugt wurde, muss förderfähig sein. Zudem müssen von europäischer Ebene geeignete Mechanismen ergänzt werden.

Stabilisierung der **THG-Quotenpreise** und Eindämmung von Marktmanipulation. Es ist zu prüfen, ob die Übertragbarkeit von THG-Quoten in Folgejahre dauerhaft ausgesetzt werden soll.

# Finanzielle Absicherungsinstrumente bereitstellen

Neben direkten Projektförderungen spielt der Zugang zu privatem Kapital eine entscheidende Rolle. Banken üben sich aufgrund mangelnder Erfahrungen in Zurückhaltung, was die Finanzierung von Wasserstoffprojekten angeht. Zinsverbilligte Darlehen und Kredite sowie Garantien und Bürgschaften sind sinnvolle Instrumente, um privates Kapital zu hebeln und müssen entsprechend angereizt und gefördert werden.

## ↓ Unsere Empfehlungen

Gewährung von **Ausfallbürgschaften des Bundes** (Exportgarantien) für die Wasserstoffwirtschaft aufgrund der Skalierung von Elektrolyseurprojekten. Durch fehlende Kredithistorie der Wasserstoffwirtschaft verlangen viele Banken noch umfangreiche Sicherung entsprechender Kredite. Die entsprechenden Garantien würden die Besicherungen überflüssig machen und die Erfahrung der Banken positiv beeinflussen.

Es braucht **Haftungsfreistellungen fremdfinanzierender Banken**, um in einer ersten Phase potenziellen Klumpenrisiken in der Wasserstoffwirtschaft zu begegnen. Zu wenige Anbieter in der Zulieferindustrie können gegenwärtig große Aufträge durch Garantieerklärungen absichern.

**Langfristige Absicherung attraktiver Zinssätze.** Als Vorbild könnten die ERP-Fördermittel im Bereich der erneuerbaren Energien dienen.

# Über den DWV

Seit über zwei Jahrzehnten steht der Deutsche Wasserstoff-Verband (DWV) e.V. an der Spitze der Bemühungen um eine nachhaltige Transformation der Energieversorgung durch die Förderung einer nachhaltigen Wasserstoffwirtschaft.

Mit einem starken Netzwerk von über 175 Institutionen und Unternehmen sowie mehr als 400 engagierten Einzelpersonen treibt der DWV die Entwicklung und Umsetzung innovativer Lösungen in den Bereichen Anlagenbau, Erzeugung und Transportinfrastruktur voran. Durch die Fokussierung auf die Schaffung optimaler Rahmenbedingungen für die Wasserstoffwirtschaft unterstreicht der DWV sein unermüdliches Engagement für eine zukunftsfähige, nachhaltige Energieversorgung und vertritt wirkungsvoll die Interessen seiner Mitglieder auf nationaler und europäischer Ebene.

## Impressum

### Herausgeber:

Deutscher Wasserstoff-Verband (DWV) e.V.  
Robert-Koch-Platz 4  
10115 Berlin

**Vorständin:** Friederike Lassen

**D-LobbyRG-Nr.:** R002003

**EU-Transparenz-RG-Nr.:** 462906838391-70

**Handelsregister:** Amtsgericht Berlin (Charlottenburg) VR 17205

**Kontakt:** politik@dwv-info.de

**Autor:innen:** Friederike Lassen, Raphaël Börger, Jannis André, Julian Muhs, Phillip Gebhardt

**Bildnachweis:** катерина лагунова/Adobe Stock, ismagilov/iStock

**Satz und Gestaltung:** löwenholz Kommunikation, Berlin

**Repro:** Köllen Druck+Verlag GmbH

Februar 2025

## Endnoten

- 1 EWl Köln (2024): H<sub>2</sub>-Bilanz 2. Halbjahr 2024 (Stand 19.12.2024)
- 2 Erneuerbare Kraft- und Brennstoffe nicht-biogenen Ursprungs
- 3 Für Bestandsflotten und Fahrzeuge welche nachweislich ausschließlich mit E-Fuels betankbar sind.
- 4 Erneuerbare Kraft- und Brennstoffe nicht-biogenen Ursprungs
- 5 VDE (2022): Impulspapier – Netzdienliche Integration von Elektrolyseuren (Stand: 22.01.2025)
- 6 Nationaler Wasserstoffrat (2024): Treibhausgaseinsparungen und der damit verbundene Wasserstoffbedarf (Stand: 22.01.2025)

A large, white, cylindrical industrial storage tank for hydrogen. The tank is the central focus, with a smaller tank visible to its right. The tank has a white metal walkway with railings around its circumference. The chemical formula 'H2' is printed in large, bold, blue letters on the side of the tank. Below it, the word 'HYDROGEN' is printed in smaller, bold, blue capital letters. The background is a clear, bright blue sky. The lighting is bright, creating a slight shadow on the tank's surface.

**H<sub>2</sub>**

**HYDROGEN**

