

WASSERSTOFF STIMME



Drei Kurzstudien, zwei Wasserstoff-WGs und zahlreiche technologische Einschätzungen, Forschungsprojekte, Vorträge und Gesprächsrunden: In den vergangenen Monaten hat der DVGW wieder vielen Wasserstoffthemen eine Stimme gegeben, sie gemeinsam mit seinen Forschungsinstituten untersucht und Handlungsempfehlungen ausgesprochen.

In dieser Wasserstoff-Stimme kommt einiges davon zur Sprache, z. B. unsere Studien zu H₂-Importen und deren Kosten oder zur Bedeutung der Gasnetze für eine zukünftige Versorgung von umgerüsteten Kraftwerken mit Wasserstoff. Außerdem blicken wir auf aktuelle politische Entwicklungen im Bereich Wasserstoff und auf die neuesten Publikationen und Veranstaltungen des DVGWs.

„**Gasverteilnetze** sind das Rückgrat einer sozial-verträglichen Dekarbonisierung. Sie nutzen die bestehende Infrastruktur und bringen so auf volkswirtschaftlich effiziente Weise klimaneutralen Wasserstoff in die Haushalte, in die Industrie und in die unzähligen Gewerbebetriebe.“

Andreas Rimkus
MdB und Wasserstoffbeauftragter
der SPD-Bundestagsfraktion



Mehr zu Wasserstoff in Verteilnetzen

„**Wasserstoff ist der Partner der Erneuerbaren.** H₂-Verteilnetze sollten deshalb im energetischen Gesamtsystems mitgedacht werden, denn sie sichern die grüne H₂-Wertschöpfungskette von der Windkraft- und Photovoltaikanlage über den Elektrolyseur bis zum Verbraucher ab.“

Dirk Hünlich
Bereichsleiter bei MITNETZ STROM
und MITNETZ GAS



„H₂ kann große Mengen Energie speichern, H₂ kann durch das bestehende Gasnetz transportiert werden und ist in allen Bereichen einsetzbar – auch im Wärmemarkt. **H₂ ist im Rahmen der Energiewende der Gamechanger.**“

Markus Last
DVGW-Vizepräsident und Sprecher der
Geschäftsführung der energie schwaben gmbh



„Wasserstoff wird bei der **Kommunalen Wärmeplanung** eine wichtige Rolle spielen. Nicht zuletzt deshalb, um den in den Gasverteilnetzen angeschlossenen 1,8 Millionen Industrie- und Gewerbekunden eine zusätzliche Dekarbonisierungsoption anbieten zu können.“

Ingbert Liebing
Hauptgeschäftsführer VKU



„Gerade weil der **Importbedarf** von Wasserstoff international begrenzt sein wird, muss Deutschland in Abstimmung mit der EU schon jetzt auf potenzielle Exportländer zugehen. Verhandlungen sollten nicht in die Länge gezogen werden, damit Erstanbieter nicht andere Importeure in Betracht ziehen.“

Prof. Dr. Martin Wietschel
Leiter des Competence Centers Energietechnologien und Energiesysteme bei Fraunhofer ISI



Aus der Studie „Wasserstoff: Welche Importstrategie für Deutschland?“ vom Fraunhofer ISI

WASSERSTOFFIMPORTE – WOHER, WIE VIEL UND WIE?

Deutschland wird seinen Bedarf an Wasserstoff nicht selbst decken können. Das DVGW-EBI hat deshalb mögliche Importquellen und -wege in einer Studie analysiert.

Der globale Bedarf an Wasserstoff wird in den kommenden Jahrzehnten stark zunehmen – auch in Deutschland als Energieimportland. Um die Importpotenziale abschätzen zu können, hat der DVGW den globalen Wasserstoffbedarf und die weltweiten Erzeugungskapazitäten analysieren lassen, um mögliche Importquellen und -wege zu erschließen. Asien, Nordamerika sowie Nordafrika und der

Mittlere Osten (MENA-Staaten) sind demnach die Regionen mit den größten Erzeugungspotenzialen. Europa dagegen wird voraussichtlich bis 2050 der weltweit größte Wasserstoffimporteuer.

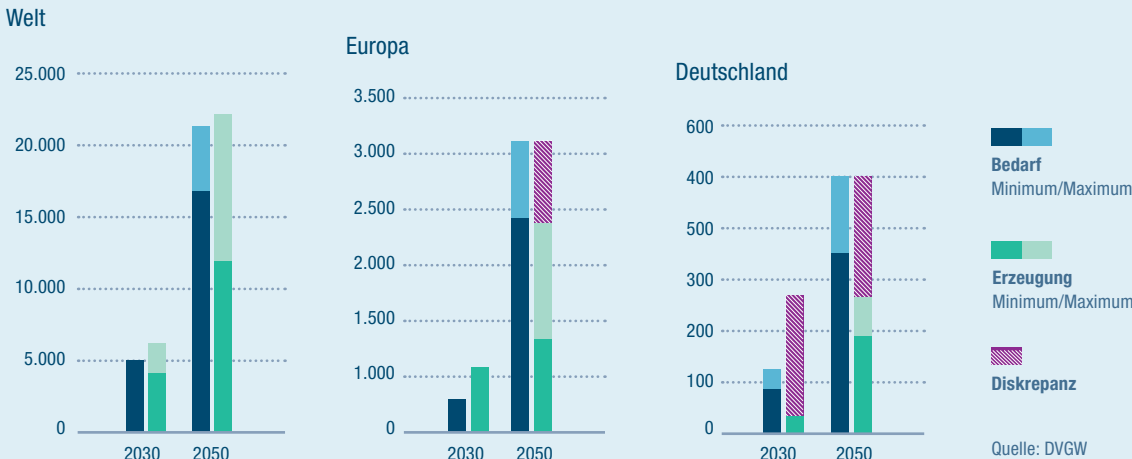
Warum sowohl Pipeline- als auch Schiffstransport von Wasserstoff sich lohnen, welche Technologien den Import erleichtern können und was es für eine gelungene Import-Strategie braucht, erfahren Sie über den QR-Code in unserer Kurzstudie zu H₂-Importen.



Die Kurzstudie sowie weitere Grafiken zu H₂-Importen finden Sie hier.

Wasserstoffbedarf und Erzeugungspotenziale

Angaben in TWh Wasserstoff



Studien zufolge wird es 2030 genügend klimafreundlichen Wasserstoff geben, um Deutschlands und Europas Bedarfe zu decken. Jedoch müssen dafür jetzt die richtigen Weichen gestellt werden.“

Christiane Staudt

Projektingenieurin und Studienleiterin des DVGW-EBI

Das Wichtigste in Kürze:

- ➔ Deutschland wird in Zukunft Wasserstoff importieren müssen.
- ➔ H₂-Importe kommen hauptsächlich per Schiff und Pipeline → Der Aufbau von Strukturen ist notwendig.
- ➔ Entfernung des Imports ist nicht immer kostenentscheidend.
- ➔ Blauer Wasserstoff wird mittelfristig für eine klimaneutrale Energieversorgung wichtig sein.
- ➔ Entscheidend: Import- und Export-Infrastrukturen brauchen einen schnellen politischen Ordnungsrahmen.

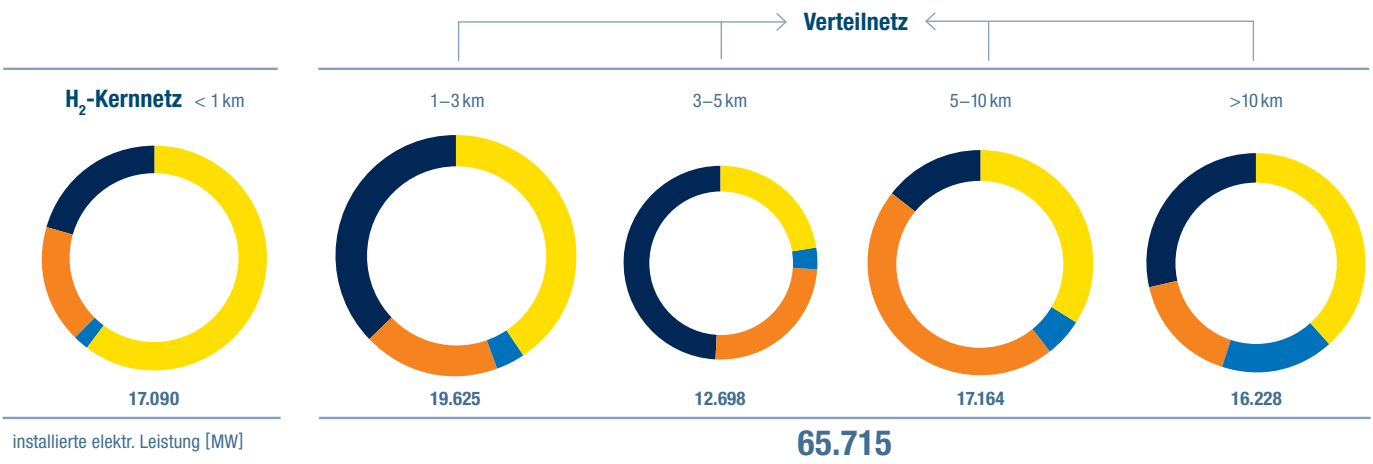
WIE WICHTIG IST DAS GASNETZ FÜR DIE VERSORGUNG VON KRAFTWERKEN?

Gas-, Kohle- und Blockheizkraftwerke sichern knapp die Hälfte des deutschen Strombedarfs ab. In Zukunft könnten sie auf Wasserstoff umgerüstet und über das Gasnetz versorgt werden, zeigt eine Studie der DBI-Gruppe.

Über 70.000 Gas-, Braunkohle- und Steinkohlekraftwerke sowie kleinere Blockheizkraftwerke (BHKW) gleichen aktuell den Strombedarf in Deutschland aus, wo Erneuerbare Energien nicht ausreichen. Kohle fällt bis spätestens 2038 aus dem Energiemix, bis 2045 auch Erdgas. Für die Versorgungssicherheit wäre es sinnvoll bestehenden Anlagen zu erhalten und auf Gas bzw. später Wasserstoff umzurüsten.

Dann wäre das Gasnetz für die Versorgung der Kraftwerke entscheidend. Der DVGW hat deshalb die Kraftwerksstandorte analysieren lassen. Das Ergebnis: Die Kraftwerke sind regional breit gestreut. 80 Prozent der Anlagen bzw. drei Viertel der Gesamtleistung (62 MW) befinden sich innerhalb des Gasverteilnetzes. Das geplante H₂-Kernnetz reicht außerdem zur Versorgung nicht aus. Die Schlussfolge: Verteilnetze müssten erhalten und auf H₂ umgerüstet werden. Das H₂-Kernnetz benötigt zudem eine Erweiterung.

Zusammensetzung der Kraftwerksleistung in Nähe zum geplanten H₂-Kernnetz



Bei einer Umstellung der Kraftwerke auf Wasserstoff, wäre das Gasnetz unverzichtbar. Aber: Das H₂-Kernnetz müsste größer und die Verteilnetze erhalten und umgerüstet werden.“

Robert Manig

Fachgebietsleiter Energieversorgungssysteme und Studienleiter der DBI-Gruppe

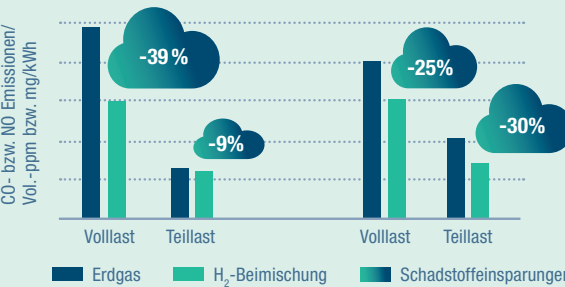
Das Wichtigste in Kürze:

- ➔ Gas-, Kohle- und Blockheizkraftwerke sorgen für Deutschlands Energiesicherheit.
- ➔ Kohle und (später) Gas fallen weg → Option: Umrüstung auf Wasserstoff (H₂)
- ➔ Das Gasnetz wäre dann für den Betrieb (erst mit Gas, dann mit H₂) entscheidend.
- ➔ Kraftwerke würden sowohl Fernleitungs- als auch Verteilnetz für die Versorgung brauchen.
- ➔ Folge: Geplantes H₂-Kernnetz muss vergrößert, Verteilnetz erhalten und auf H₂ umgerüstet werden.

FORSCHUNGSPROJEKT H2-20: GERÄTE UND NETZ KÖNNEN BEREITS 20 % WASSERSTOFF

DVGW und Avacon Netz GmbH zeigen nach zwei Jahren Feldversuch: Ohne technische Änderungen könnten in Verteilnetzen bereits jetzt 20 Prozent Wasserstoff genutzt werden.

Einsparung an Schadstoffen durch H₂-Beimischung



Mit dem Projekt „H2-20“ haben der DVGW und die Avacon Netz GmbH gezeigt, das 20 Prozent Wasserstoff bereits jetzt in einem Großteil des deutschen Gasnetzes genutzt werden kann – ohne Änderungen an der Infrastruktur oder Gasgeräten. In der Region Fläming (Sachsen-Anhalt) wurde bei dem Forschungsprojekt getestet, wie Netz und Geräte auf H₂-Beimischungen von 10–20 Prozent reagieren.

Gasnetz, Gasinstallationen und die rund 350 getesteten Geräte – teils über 30 Jahre alt und von über 30 Herstellern – mussten für die H₂-Beimischung nicht verändert werden. Die Schadstoffemissionen sanken um bis 39 Prozent im Vergleich zu reinem Erdgas. Und auch die finanzielle Abrechnung der Gasmengen war ohne Probleme möglich.



Mehr Infos zum Projekt finden Sie hier in unserer Studienübersicht.

TASKFORCE WASSERSTOFFNETZ

Der DVGW hat zu Beginn 2024 die Taskforce Wasserstoffnetz ins Leben gerufen. Zusammen mit Fernleitungs- und Verteilnetzbetreibern, die repräsentativ alle deutschen Bundesländer abdecken, verfolgt der DVGW das Ziel, die **Planungen auf Fernleitungs- und Verteilnetzebene besser miteinander zu verzahnen** und Lösungen für regionale Planungen zu entwickeln. Ziel ist es, das geplante **H₂-Kernnetz besser an die Anforderungen der zukünftigen Wirtschaft anzupassen** und gleichzeitig eine Versorgung aller Regionen und Endverbraucher zu gewährleisten. Dabei stehen nicht nur Best-Practice-Beispiele, sondern auch die Schaffung von Modellregionen für die H₂-Versorgung im Fokus. Auch die Verbände BDEW, FNB Gas und VKU unterstützen die Taskforce in ihrer Arbeit.

++ STELLUNGNAHME ZU BNetzA: GASVERTEILNETZE UMRÜSTEN, STATT STILLEGEN. ++

„In einem aktuellen Eckpunktepapier geht die Bundesnetzagentur (BNetzA) davon aus, dass der Großteil der Gasnetze im Zuge der deutschen Klimaziele stillgelegt wird und man dafür einen Rahmen schaffen müsse. Die Potenziale der Netze für die Wasserstoffversorgung werden dagegen praktisch ignoriert – und damit auch die 1,8 Mio. Industrie- und Gewerbekunden, die am Gasnetz hängen. Wer Klimaziele erreichen und die Versorgungssicherheit gewährleisten will, muss Gasnetze für klimaneutralen Wasserstoff ‚ready‘ machen, anstatt sie stillzulegen. Über 240 Verteilnetzbetreiber bzw. 75 Prozent der Gasnetzlänge haben bereits in der DVGW-Initiative „H₂vorOrt“ ihren Plan für die H₂-Umrüstung dargelegt. Dieses Wissen gilt es jetzt zu nutzen.“

Dr. Volker Bartsch
Leitung Politik beim DVGW zur Einschätzung der BNetzA-Pläne



++ DVGW-JAHRESAUFTAKPRESSEKONFERENZ: „BRAUCHEN MEHR TEMPO BEI WASSERSTOFFTECHNOLOGIEN.“ ++

„Wenn SPD, Grüne und FDP ihr erklärtes Ziel, Deutschland bis 2030 zum Leitmarkt für Wasserstofftechnologien zu entwickeln, erreichen möchten, müssen sie enorm an Tempo zulegen. Positiv bewerten wir, dass insbesondere mit der Nationalen Wasserstoffstrategie die Grundlagen für den Einsatz klimaneutraler Gase gelegt wurden. Daran gilt es jetzt anzuknüpfen.“

Prof. Dr. Gerald Linke
Vorstandsvorsitzender des DVGW

Alle Informationen zur
Jahresauftaktpressekonferenz
finden Sie hier:



++ ANHÖRUNG ZUR EnWG-NOVELLE ++

„Es ist ein Schritt in die richtige Richtung: Mit der Novelle des Energiewirtschaftsgesetzes werden endlich Grundlagen geschaffen, um die gemeinsame Entwicklung von Gas- und Wasserstoffnetzen voranzubringen. Gasverteilnetzbetreiber stehen bislang jedoch außen vor und sollten stärker in die Planung einbezogen werden – gerade, weil sie für die umweltfreundliche Industrie, Strom- und Wärmeversorgung entscheidend sind.“

Philipp Ginsberg
Fachlicher Leiter Netz- und
Wärmepolitik beim DVGW



++ STELLUNGNAHME ZUR EnWG-NOVELLE: „GASVERTEILNETZE SIND EIN STRATEGISCHES ASSET DER ENERGIEWENDE.“ ++

„Wir befürworten, dass mit einer Überarbeitung des Energiewirtschaftsgesetzes die Grundlage für eine gemeinsame Netzentwicklungsplanung für Gas und Wasserstoff geschaffen und der Ausbau der Wasserstoffinfrastruktur verstetigt werden soll. Aufgrund ihrer großen Bedeutung für die klimaneutrale Industrie-, Strom- und Wärmeversorgung ist es jedoch dringend geboten, die Gasverteilnetzbetreiber besser an den Planungsprozessen zu beteiligen. Ihre Gasnetzgebietstransformationspläne (GTP) müssen in die integrierte Netzentwicklungsplanung der Fernleitungsnetzbetreiber zwingend mit einbezogen werden, um einen reibungslosen Umstellungsprozess zu ermöglichen und die lokalen Wasserstoffbedarfe korrekt zu erfassen.“

Prof. Dr. Gerald Linke
Vorstandsvorsitzender des DVGW

Mehr Infos und die DVGW-
Stellungnahme zur geplanten
EnWG-Novelle finden Sie hier:



DIE WG DISKUTIERT ÜBER WASSERSTOFFHANDEL

Komplexes Thema, aber essenziell für Deutschlands Energiezukunft: Der Handel mit Wasserstoff. Von Zertifizierungen von nachhaltigem Wasserstoff bis zum Aufbau von Handelsstrukturen steckt das Thema noch in den Kinderschuhen. Umso wichtiger und lebhafter war die Diskussion unserer Podiumsgäste wie z. B. dem schleswig-holsteinischen Minister für Energiewende, Tobias Goldschmidt oder der EnBW-Managerin für Grüne Gase, Tatiana Demeusy mit den Gästen der Wasserstoff-WG über die richtigen Weichenstellungen für die Wasserstoffwirtschaft. Wo sich die Podiumsgäste und WG-Besucher:innen am Ende einig waren: Wir müssen schon heute die Vorkehrungen für den Handel und die Wirtschaft von morgen treffen.



Oliver Grundmann, MdB (CDU):
„Die Wasserstoff-WG ist ein herausragendes Format. Hier versammeln sich Top-Experten aus den verschiedensten Disziplinen.“



Sie wollen bei der nächsten Wasserstoff-WG dabei sein? Mehr Infos finden Sie hier.



Tobias Goldschmidt, Energie-wendeminister von Schleswig-Holstein (Bündnis 90/Die Grünen):
„Es war ein toller Austausch, der langfristige Perspektiven in den Blick genommen hat. Aktuell diskutieren wir, wie künftig große Mengen an grünem Wasserstoff produziert werden können. Die Frage, wie Wasserstoff gehandelt werden kann, wird anschließend zu beantworten sein. Dennoch ist es gut und richtig, dieses Thema frühzeitig in den Blick zu nehmen.“

IFAT: WASSER UND WASSERSTOFF GEHÖREN ZUSAMMEN

Auf den ersten Blick haben Wasserstoff und die IFAT – die Weltleitmesse für Wasser, Abwasser und Recycling – nicht viele Schnittpunkte. Auf den zweiten allerdings jede Menge: Wasser ist die Basis für grünen Wasserstoff. Sauerstoff aus der H₂-Elektrolyse kann für die Trinkwasseraufbereitung verwendet werden. Und: Wasserstoff treibt nachhaltige Müllaster und Recyclingtechnologien an. Was Wasserstoff noch alles kann erfahren Sie u.a. in unserer Mixed Reality-Landschaft in der Spotlight Area H2 auf der IFAT.



Die Wasserstoffwirtschaft von morgen live auf der IFAT erleben mit Mixed Reality in der DVGW-Forschungswelt.



Interesse geweckt? Dann holen Sie sich hier Ihr kostenloses Ticket für die IFAT vom 13. bis 17. Mai 2024 mit unserem DVGW-Code!

DVGW ERÖFFNET „HYDROGEN SOLUTIONS FORUM“ AUF DER E-WORLD

Unter dem Motto „Lösungen für eine nachhaltige Zukunft“ präsentierte und diskutierte die europäische Energiebranche auf der e-world energy & water im Februar 2024 zahlreiche Möglichkeiten für eine zukunftsfähige Energieversorgung. Auch der DVGW war auf der europäischen Leitmesse für Energiewirtschaft und eröffnete mit einem Vortrag über den aktuellen Stand der Wasserstoffwirtschaft den Messebereich „Hydrogen Solutions Forum“. Am vereinseigenen Stand diskutierten unsere Kolleg:innen mit nationalen und internationalen Partnern aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft über die nachhaltige Energieversorgung von morgen.



Mehr Infos zum DVGW auf der e-world



Dr. Elke Wanke (Energienetze Bayern, Mitte), Tilman Wilhelm (DVGW, links) und Dr. Stefanie Schwarz (DVGW, rechts) eröffneten das „Hydrogen Solutions Forum“.



Dr. Stefanie Schwarz beim Eröffnungsvortrag auf der e-world 2024

Neu: Wissen für die Jackentasche

Mit gleich zwei neuen Ausgaben setzt der DVGW seine beliebte Reihe an H₂-Wissensheften fort: „Wasserstoff: Bedarf und Beschaffungswege“ und „Größtenteils H₂-ready: Netze, Speicher und Komponenten“ fassen im praktischen Taschenformat die jeweils wichtigsten Informationen zu zukünftigen Wasserstoffimporten und der aktuellen H₂-Readiness des deutschen Gasnetzes zusammen. Die Hefte können Sie bequem auf der Webseite des DVGW downloaden oder sich kostenlos per Post zuschicken lassen. Kontaktieren Sie uns gern bei Bedarf oder Fragen!



Jetzt kostenlos downloaden.

**Wissensheft
„Wasserstoff: Bedarf und
Beschaffungswege“**



**Wissensheft
„Größtenteils H₂-ready:
Netze, Speicher
und Komponenten“**



IHR KONTAKT ZUM DVGW

Dr. Volker Bartsch
Leitung Politik

Telefon: +49 30 240830-95
Mail: volker.bartsch@dvgw.de

Dr. Stefanie Schwarz
Fachliche Leitung
Wissenschaftskommunikation

Telefon: +49 30 79 47 36-22
Mail: stefanie.schwarz@dvgw.de