

WASSERSTOFF

STÖMME

Die Energiewende ist immer weniger eine Frage der technischen Möglichkeiten, sondern der knapper werdenden Zeit. Nicht nur Kraftwerke brauchen bis 2045 eine zuverlässige klimaneutrale Energieversorgung. Auch Industrie- und Gewerbeprozesse werden größtenteils abhängig sein von erneuerbaren Gasen als Ersatz für Kohle und fossiles Erdgas. Wie stark die Zukunft der Verteilnetze diese Bran-

chen betrifft und was ein Wegfall für Wirtschaftsstandorte und die damit verbundenen Arbeitsplätze bedeuten würde, lesen Sie in der aktuellen DVGW-Studie auf Seite 2. Daneben schauen wir im Bereich Stellungnahmen auf nationale und europäische Entwicklungen zu H₂-Verteilnetzen und verraten Ihnen auf Seite 4, warum Sie den DVGW jetzt auf Spotify abonnieren sollten.

Die Bundesregierung muss ihre Wasserstoff-Pläne schnell neu denken und anfangen, stärker auf heimische Produktion zu setzen. Die bisherige Importstrategie wird nicht für die benötigten Mengen ausreichen. Deshalb brauchen wir mehr Investitionen in heimische Elektrolysekapazitäten.“

Milan Nitzschke
Vorstandsmitglied des Landesverbands Erneuerbare Energien NRW (September 2024)

Pressemeldung:
Mehr grüner Wasserstoff made in Germany notwendig



Der Bericht zum Gasnetzgebietstransformationsplan (GTP) 2024 zeigt erneut: Klimaneutralität hat für die Verteilnetzbetreiber höchste Priorität. Sie stehen bereit, gemeinsam mit den Fernleitungsnetzbetreibern Wasserstoff aus dem Kernnetz in die Regionen zu bringen.“

Florian Feller
Vorsitzender der Initiative „H2vorOrt“ von 48 Verteilnetzbetreibern im DVGW und VKU (September 2024)

Presseinformation:
H2vorOrt stellt aktuellen Gasnetzgebietstransformationsplan vor



Im Projekt H2Direkt haben wir ein Erdgasverteilstück auf 100 Prozent Wasserstoff umgestellt und gezeigt: Die Transformation funktioniert. Für eine erfolgreiche Energiewende vor Ort braucht es Ideen, Konzepte und vor allem auch die praktische Umsetzung.“

Dr. Elke Wanke
Stabsstellenleiterin Erneuerbare Gase bei der Energienetze Bayern GmbH (Oktober 2024)

Pressemeldung:
H2Direkt erfolgreich: Seit sieben Monaten 100 Prozent Wasserstoff im Gasnetz



Je nachdem welches Kühlverfahren bei der Wasserelektrolyse angewendet wird, unterscheidet sich der Gesamtwasserbedarf für die H₂-Produktion. Verfügbarkeit und Qualität der lokalen Wasserressourcen bleiben ein wichtiges Kriterium für geeignete Elektrolyseur-Standorte.“

Dr. Florencia Saravia
Bereichsleiterin Wasserchemie und Wassertechnologie beim DVGW-EBI/KIT (Oktober 2024)

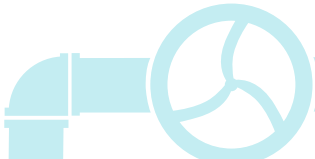
Presseinformation:
Deutschlands Wasserressourcen reichen für die Erzeugung von grünem Wasserstoff aus



Nur mit Wasserstoff können wir eine klimaneutrale Gesellschaft erreichen. Politik und Verwaltung – von der EU bis zur Kommune – müssen nun ihre Kräfte bündeln und gesetzliche Vorgaben auf ihre Realisierbarkeit prüfen. Denn: Die knappste Ressource ist die Zeit.“

Frédéric Verrycken
Leiter Public Affairs beim DVGW (Oktober 2024)

Was im Bereich Wasserstoff jetzt politisch wichtig wird, lesen Sie auf Seite 3.



Kurzstudie zu Prozesswärme

WIRTSCHAFT BRAUCHT H₂-VERTEILNETZE FÜR DIE ZUKÜNFTIGE ENERGIEVERSORGUNG

Auch gasbasierte Gewerbe- und Industrieprozesse müssen klimaneutral werden. Viele davon werden auf Wasserstoff angewiesen sein und benötigen dafür ein H₂-Verteilnetz, zeigt eine neue DVGW-Studie.

Ein großer Teil der durch Erdgas bereitgestellten Energie wird in der Industrie für Prozesswärme genutzt, etwa 200 TWh jährlich. Das entspricht fast einem Zehntel des Endenergiebedarfs in Deutschland. Einige Prozesse, vor allem mit hohen Temperaturen über 500 °C, können nicht auf Elektrizität umgestellt werden und benötigen auch nach der Klimaneutralität 2045 gasförmige Energieträger wie Wasserstoff.

Eine neue DVGW-Studie zeigt nun: Viele Standorte mit einem Gasbedarf von insgesamt 160 TWh und min. 770.000 Beschäftigten liegen über einen Kilometer vom aktuell geplanten H₂-Kernnetz entfernt. Für eine sichere Versorgung brauchen diese also ein H₂-Verteilnetz. Fällt die gasbasierte Versorgung weg, müssten betroffene Betriebe ohne Möglichkeiten zur Elektrifizierung (z.B. in der Automobilbranche) ihre Produktion einstellen. Die Folge: Sinkende Wirtschaftskraft von Standorten, Landkreisen und Kommunen und der Verlust von zahlreichen Arbeitsplätzen.

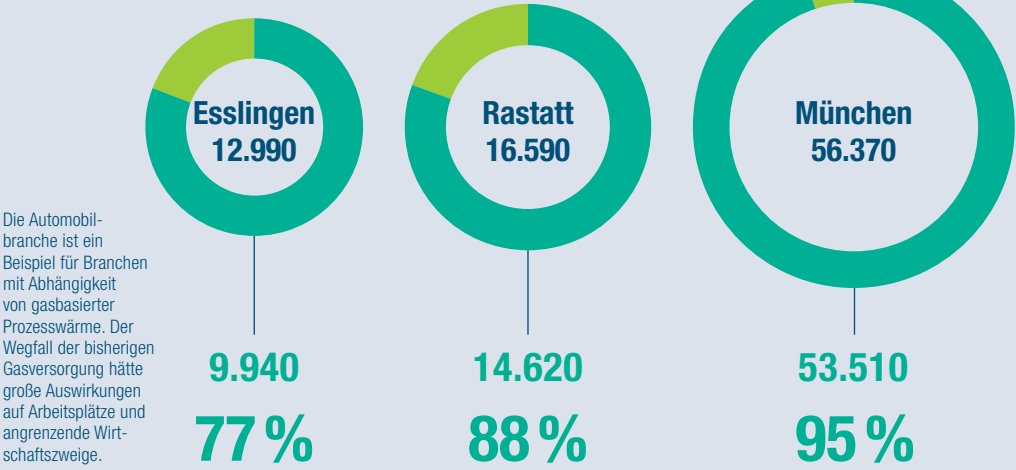
Das Wichtigste in Kürze:

- ➔ Viele Industrie- und Gewerbestandorte benötigen auch in Zukunft gasbasierte Prozesswärme.
- ➔ Über 78 Prozent des Gasbedarfs für Prozesswärme liegen über 1 km entfernt vom H₂-Kernnetz und bräuchten ein H₂-Verteilnetz für die Versorgung.
- ➔ Dieses stellt Industrie- und Gewerbestandorte, tausende Arbeitsplätze und die regionale Wirtschaftskraft sicher.
- ➔ **Fazit:** Gasverteilnetze sollten erhalten und umgestellt werden, um H₂ aus dem Kernnetz in die Fläche zu verteilen und die geografisch weitverstreuten Standorte zu versorgen.

Die komplette Kurzstudie finden Sie hier:



Arbeitsplätze mit Gasbedarf für Prozesswärme und der Anteil der Automobilbranche



Die Automobilbranche ist ein Beispiel für Branchen mit Abhängigkeit von gasbasierter Prozesswärme. Der Wegfall der bisherigen Gasversorgung hätte große Auswirkungen auf Arbeitsplätze und angrenzende Wirtschaftszweige.

WAS IST PROZESSWÄRME?

Bezeichnet den Anteil der Wärme, die für bestimmte technische Verfahren und Prozesse zur Herstellung, Verarbeitung und Veredelung von Produkten genutzt wird. Dabei werden Temperaturen von 100 bis 1.500 °C erzeugt.

H₂-Marktindex 2024:

WASSERSTOFFBRANCHE FORDERT BESSERE RAHMENBEDINGUNGEN

Die Bewertung des Hochlaufs unter deutschen Marktakteuren hat sich seit 2023 leicht verbessert. Dennoch fürchtet die Branche, dass er ins Stocken gerät.

Von 42 auf 44 von 100 möglichen Punkten ist der H₂-Marktindex im Jahr 2024 gestiegen. Drei Viertel der Marktakteure schätzten in der jährlichen Umfrage die Bedeutung von klimaneutralem Wasserstoff für die zukünftige Energieversorgung in Deutschland als hoch oder sehr hoch ein. Der Index identifiziert Herausforderungen und mögliche Problemfelder im Markthochlauf und dient Entscheidungsträgern in Politik, Wirtschaft und Wissenschaft als Handlungsgrundlage.

Während das Innovationsumfeld in Deutschland mit 57 Indexpunkten am positivsten bewertet wurde, schätzen die Befragten den politisch-regulatorischen Rahmen (41) und die Infrastruktur eher negativ ein (31) – und damit auch die realen Bedingungen für den Wasserstoffhochlauf. Als größtes Hindernis nannten die Befragten die übermäßige staatliche Regulierung.

Mehr Informationen zu den aktuellen Umfrageergebnissen finden Sie auf der Webseite des H₂-Marktindex:



WAS IST DER H₂-MARKTINDEX?

Der H₂-Marktindex ermittelt die Wahrnehmung von Marktakteuren zur Entwicklung des Wasserstoffmarktes in Deutschland. Er umfasst vier Themenfelder (Innovationsumfeld, politisch-regulatorischer Rahmen, Infrastrukturausbau und Marktentwicklung). Durchgeführt wird die Befragung vom Energiewirtschaftlichen Institut an der Universität zu Köln gGmbH (EWI) im Auftrag des DVGW, dem Verband der Chemischen Industrie, dem Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau und der Wirtschaftsvereinigung Stahl.

Initiative H2vorOrt:

MEHRHEIT DER GASVERTEILNETZBETREIBER PLANT UMSTELLUNG AUF WASSERSTOFF

Die meisten Verteilnetzbetreiber wollen laut dem Gasnetzgebietstransformationsplan (GTP) bis 2030 mit der H₂-Einspeisung beginnen. Auch ein Großteil der Industrieunternehmen und Kommunen rechnen fest mit dem zukünftigen Einsatz von Wasserstoff.

Im aktuellen Bericht zum GTP gab die Mehrheit der über 250 befragten Verteilnetzbetreiber an, in den nächsten fünf bis zehn Jahren mit der Umstellung auf Wasserstoff beginnen zu wollen. Insgesamt verantworten die befragten Betreiber mit über 450.000 km rund 86 Prozent der deutschen Gasverteilnetze.

Im Rahmen des GTP wurden auch Unternehmen und Kommunen zum Einsatz von H₂ befragt: Zwei Drittel der 3.540 befragten Unternehmen rechnen mit dessen zukünftigem Einsatz, ab einem Energiebezug von über 10 Mio. kWh sind es mehr als 80 Prozent. Auch die Mehrheit der Kommunen plant den langfristigen Einsatz von klimaneutralen Gasen: 98 Prozent der rund 1.100 befragten Kommunen sprachen sich für deren Nutzung in der Industrie aus und 93 Prozent für die Verwendung in Privathaushalten.

Das Wichtigste in Kürze:

- ➔ Bereits 2035 werden in den meisten Landkreisen Teilnetze auf 100 Prozent H₂ umgestellt.
- ➔ Mehrheit der Kommunen setzt auf klimaneutrale Gase wie H₂ für Wirtschaft und Privathaushalte.
- ➔ Mehr als zwei Drittel befragten Unternehmen rechnen mit H₂-Einsatz.

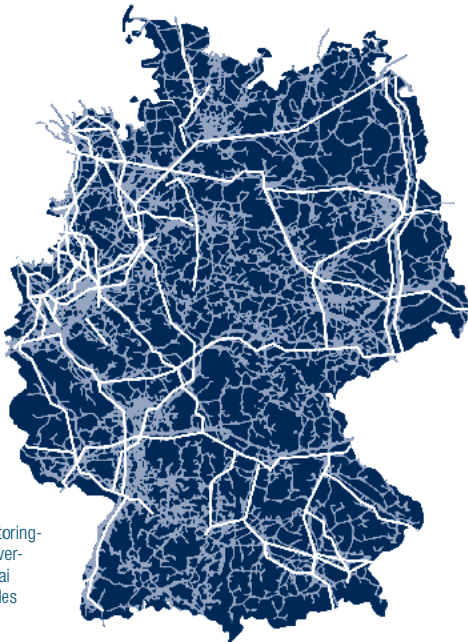
Weitere Ergebnisse und den gesamten GTP-Bericht 2024 finden Sie hier:



WAS SIND H2VORORT UND DER GTP?

Der seit 2022 stattfindende GTP-Prozess ist ein Planungsinstrument für die Dekarbonisierung der Gasverteilnetze und wird jährlich durch die Initiative H2vorOrt durchgeführt. H2vorOrt ist ein Zusammenschluss von gegenwärtig 48 Verteilnetzbetreibern im DVGW in Zusammenarbeit mit dem Verband kommunaler Unternehmen (VKU).

Längen Fernleitungsnetze: 42.400 km Verteilnetze: 562.447 km



Struktur des deutschen Gasnetzes, Quellen: Bundesnetzagentur „Monitoringbericht 2022“; BDEW „Die Energieversorgung 2022 – Jahresbericht“ (Mai 2023); Gas- und Wasser-Statistik des DVGW (Stand August 2023)

	Fernleitungsnetze	Verteilnetze
Industrielle und gewerbliche Letztverbraucher	500	1.821.000
Gasversorgte Haushalte	–	21.250.000
Ausspeisung (2021)	188,7 TWh	810,2 TWh (davon 391 TWh in Industrie und Strom)



ZEIT IST UNSERE KNAPPSTE RESSOURCE IM KAMPF GEGEN DEN KLIMAWANDEL

Nur mit Hilfe von Wasserstoff wird Deutschland die Energiewende meistern. Doch dafür braucht es bessere Rahmenbedingungen und schnelleres Handeln.

Die Schlagzahl der Gesetzesentwürfe der Bundesregierung zur Energie- und Wärmeversorgung hat sich in den letzten Monaten immer weiter erhöht. Der DVGW ist bei diesen Entwicklungen stets am Ball: Mit Stellungnahmen, Themenbroschüren und verschiedensten Informationsformaten zeigen wir Lösungswege auf und arbeiten dafür, dass Deutschland bis 2045 klimaneutral wird. Ein Beispiel hierfür ist unsere Stellungnahme zu den Entwürfen der Szenariorahmen Strom sowie Gas und Wasserstoff im Zuge der Konsultation der Bundesnetzagentur. Den Bericht von Robert Ostwald finden Sie hier auf der Seite.

Aber: Reicht die Taktzahl aus? Zeit ist unsere knappste Ressource im Kampf gegen den Klimawandel. Häufig hakt es noch an passgenauen

Rahmenbedingungen und Gesetzgebungen. Wichtig hierfür sind der Austausch und die Zusammenarbeit zwischen allen beteiligten Akteuren. Ein leuchtendes Beispiel ist da der im April 2024 gegründete Arbeitskreises (AK) Netztransformation. Benjamin Perschka erklärt in seinem Beitrag, wie dieser Fernleitungs- und Verteilnetzbetreiber bei der Netzplanung zusammenführt.

Und trotz vieler Fortschritte: Deutschland wird auch langfristig auf den Import von Wasserstoff angewiesen sein. Dabei sollten wir uns von der Farbenlehre verabschieden, die den Fokus auf die Herstellung und verwendete Primärenergie des Wasserstoffs legt. Entscheidend ist am Ende die Klimaneutralität des Wasserstoff und eine koordinierte Zusammenarbeit beim Import und der Verteilung über die Netze in Europa. Warum das im August beschlossene EU-Gaspaket hierfür eine wichtige Rolle spielt, lesen Sie in der Einschätzung von Helena Ballreich.



Frédéric Verrycken
Leiter Public Affairs beim DVGW



Europäische Union (EU)

NEUES GASPAKET STÄRKT H₂-VERTEILNETZE

Das EU-Gaspaket hat eine enorme Bedeutung für Infrastrukturbetreiber von Gas und H₂. Nicht nur Fernleitungsnetzbetreibern wird der Zugang zum H₂-Markt ermöglicht, sondern auch für Verteilnetze wird der Weg für die H₂-Transformation geebnet. Bisher nur für die Fernleitungsebene geltende Marktregeln sollen nun auch für Verteilnetze umgesetzt werden.

Das Einpflegen der EU-Richtlinie in das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) muss jetzt so schnell wie möglich erfolgen. Erst dann ist eine integrierte Netzplanung aller Netzbetrei-

ber von Erdgas auf H₂ möglich. Rechtssicherheit hinsichtlich der Ausnahme von Entflechtungsregelungen – also der Trennung zwischen Netz und Vertrieb – und dem H₂-Netzzugang bestehen erst nach dieser Umsetzung. Zudem muss noch geklärt werden, ob Genehmigungen weiter gelten können, wenn z. B. Gasspeicher auf H₂ umgerüstet werden.

Helena Ballreich
Referentin Europapolitik, DVGW



HINTERGRUND

Das EU H₂-Gaspaket ist am 4. August 2024 in Kraft getreten und fordert von den EU-Mitgliedern wesentliche Regelungen zur Integration von Wasserstoff in den Gasmarkt der EU u. a. durch die Stärkung von H₂-Verteilnetzen.

++ STELLUNGNAHME ZUM SZENARIO RAHMEN GAS UND WASSERSTOFF (BNETZA): BIOMETHAN UND VERTEILNETZBETREIBER MÜSSEN STÄRKER BERÜCKSICHTIGT WERDEN ++



Der erste gemeinsame Szenariorahmen für Strom sowie Gas und Wasserstoff 2025-2037/2045 ist ein bedeutender Schritt hin zu einer ganzheitlichen Netztransformation in Deutschland. Aus Sicht des DVGW muss dafür auch Biomethan stärker in die Szenariorahmen bzw. die Netzentwicklungsplanung (NEP) einbezogen werden. EU-weit bestehen große, bislang ungenutzte Biomethan-Potenziale, wie die Europäische Kommission im RePowerEU-Plan feststellt.

Auch Anlagenbetreiber in Deutschland zeigen mit ihren zahlreichen Anschlussbegehren großes Interesse an dem Biomethaneinsatz, wie im aktuellen Bericht der Initiative H2vorOrt (GTP 2024) zu lesen ist [Anm. d. Red.: siehe S. 2.]. In Ergänzung zu Top-down-Eingangsgroßen (Energiesystem-Modellierungen) sollten die Szenariorahmen deshalb auch Bottom-up-Entwicklungen der Gasverteilnetzbetreiber berücksichtigen.

Robert Ostwald
Fachliche Leitung Energiepolitik und Transformation mit Wasserstoff und Biomethan im DVGW

Die vollständige DVGW-Stellungnahme finden Sie hier:



HINTERGRUND

Alle zwei Jahre stellt die BNetzA die Entwürfe der Szenariorahmen Strom sowie Gas und Wasserstoff öffentlich zur Diskussion. Beide werden jeweils von den deutschen Übertragungs- (Strom) und Fernleitungsnetzbetreibern (Gas) entworfen. Auf Basis der genehmigten Szenariorahmen entwickeln die Betreiber notwendige Ausbau- und Umstellungsmaßnahmen für die Netze in Form von Netzentwicklungsplänen (NEP).



AK Netztransformation

NEUES GREMIUM ERARBEITET GEMEINSAME NETZPLANUNG FÜR FERNLEITUNGS- UND VERTEILNETZE

Durch die EU-Gasrichtlinie müssen Verteilnetzbetreiber (VNB) künftig regelmäßig Transformationspläne für ihre Netze erstellen. Aber wie kommen diese mit den bestehenden Netzentwicklungsplänen (NEP) der Fernleitungsnetzbetreiber (FNB) zusammen?

Die Verbände DVGW, FNB Gas, BDEW, VKU, GEODE und die Initiative H2vorOrt haben zur Beantwortung dieser Frage im April 2024 im Rahmen der „Koordinierungsstelle für Netzentwicklungsplanung Gas und Wasserstoff“ (KO.NEP) den Arbeitskreis (AK) Netztransformation gegründet. Dieser verzahnt die Netzentwicklungsplanung auf VNB- und FNB-Ebene, um ein umfassendes Prozessverständnis der Netzbetreiber zu erlangen.

Einen abgestimmten Branchenvorschlag hat der AK Netztransformation mit der „Regionalen Transformationsplanung“ bereits vorgelegt. Aktuell erarbeitet er ein Konzept zur „Langfristprognose 2.0“, um belastbare Kapazitätsbedarfe der Netzbetreiber für Erdgas und Wasserstoff zu ermitteln.



Das Grundsatzpapier „Regionale Transformationsplanung“ finden Sie hier:

„Der AK Netztransformation hat einen gelungenen Start hingelegt. Netzbetreiber- und verbändeübergreifend können wir die Netzentwicklungsplanung wirkungsvoll gestalten.“



Benjamin Perschka
Co-Vorsitzender des AK Netztransformation

Ziele des AK Netztransformation:

1. Entwicklung einer integrierten Netzplanung zwischen FNB und VNB
2. Erarbeitung gemeinsamer Positionen zur Umsetzung der EU-Gasrichtlinie, insbesondere zu Transformationsplänen.
3. Planung von belastbaren, langfristigen Kapazitätsbedarfen der Netzbetreiber für Erdgas und Wasserstoff

BRANCHE UND POLITIK WOLLEN „EINFACHEREN UND SCHNELLEREN“ WASSERSTOFFHOCHLAUF

Zwei Tage lang diskutierten Vertreter:innen aus Politik, Wirtschaft, Verbänden und Wissenschaft auf dem DVGW Kongress zum Hochlauf der deutschen H₂-Wirtschaft. Dabei zeigte sich: Wasserstoff ist ein fester Bestandteil der Energiewende, aber der Hochlauf muss schneller geschehen.

Über 100 Referierende, darunter der Parlamentarische Staatssekretär Stefan Wenzel (BMWK), ONTRAS-Geschäftsführer Gunar Schmidt und RheinEnergie-Vorständin Susanne Fabry, teilten auf dem Leitkongress der Energie- und Wasserwirtschaft am 17. und 18. September ihre Expertise in Podiumsdiskussionen, Coffee-Talks und direkten Gesprächen mit den anwesenden Gästen.



Zwei Tage lang diskutierte die Branche auf dem DVGW Kongress 2024 die neuesten Entwicklungen und Pläne der Wasser- und Gaswirtschaft. Alle Bilder © Bildschön GmbH/Vollmeyer

Politik und Branche wollen schnelleren Hochlauf

Der Tenor auf Energieseite war eindeutig: „Einfacher, schneller, digitaler“ müsse der Hochlauf von erneuerbaren Gasen wie H₂ werden – so äußerte sich Staatssekretär Wenzel. Und wie das gelingen kann, dafür brauche es den Austausch in Präsenz wie beim DVGW Kongress, sagte der DVGW-Vorstandsvorsitzende Prof. Dr. Gerald Linke: „Ganz entscheidend ist es, dass hier Personen zusammenkommen, die Köpfe zusammenstecken und wir unsere Aufgaben synchronisieren.“ Und dieser Austausch zahle sich auch aus. Denn Ministerien, Behörden und Betreiber setzten mittlerweile auf H₂ als festen Bestandteil der Energiewende, so DVGW-Vorstand Wolf Merkel nach dem DVGW Kongress 2024.

Mehr „doing“, weniger verlieren in Details

Daneben forderten die Branchenvertreter:innen vor allem eins: anfangen, statt jede kleinste Eventualität durchzuplanen. „Wir leben davon, Erfahrungen zu sammeln beim Doing“, fasste ONTRAS-Geschäftsführer Gunar Schmidt die Stimmung in der Wasserstoffwirtschaft zusammen. Leuchtendes Beispiel dafür war das Bekanntwerden des ersten abgeschlossenen H₂-Großlieferungsvertrags nach Deutschland auf dem DVGW Kongress. Über 400.000 Tonnen Wasserstoff sollen dadurch zu Produktionskosten von unter einem Euro aus Ägypten geliefert werden – und damit die Energiewende ein Stück weiter voranbringen.

Wissen multimedial und gebündelt

„DVGW WISSENSWERT“: FORSCHUNG UND TECHNIK AUF EINEN BLICK

Unter dem Dach „DVGW Wissenswert“ finden Interessierte ab sofort die Expertise des DVGW zu technisch-wissenschaftlichen Themen in Form von verständlichen Publikationen und neuen Medienformaten.

Das bisherige Portfolio aus Kurzstudien, Publikationen und Veranstaltungen führt der DVGW unter seiner neuen Linie „DVGW Wissenswert“ zusammen und baut diese weiter aus. Zusätzlich wird das bestehende Angebot um neu entwickelte Formate erweitert, um neue Zielgruppen mit niedrigschwelligen, fundierten Informationen zu erreichen.

„DVGW Wissenswert“ macht Gas- und Wasserwissen für alle zugänglicher

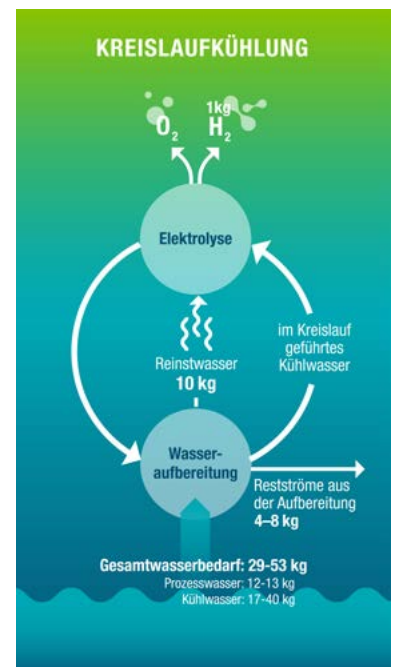
Mit „DVGW Wissenswert“ bündelt der Verband seine Expertise aus der Gas- und Wasserforschung sowie Erfahrungswerte aus jahrzehntelanger Gesetzgebung und macht diese auf leicht verständliche Art für Jede und Jeden zugänglich. Wer sich umfassend zu den neuesten Entwicklungen in den Themen „erneuerbare Gase“ und „Wasser“ informieren möchte, wird bei „DVGW Wissenswert“ fündig – egal ob per Kurzstudie, Webinar, Factsheet, Audiobeitrag oder Video.

Multimedial durch „Wissensfunk“ und „Wissensclips“

Das neue Audioformat „Wissensfunk“ gibt monatlich auf Spotify spannende Einblicke in die Welt von Wasser und Wasserstoff. In jeder Episode werden im Gespräch mit Expert:innen die Zusammenhänge und Hintergründe aktueller Themen und deren Bedeutung für Umwelt und Zukunft beleuchtet.

Außerdem stellt der Verein mit neuen animierten Erklärvideos, den „Wissensclips“, komplexe Aspekte aus Forschung und Technik verständlich aufbereitet dar. Darüber hinaus sollen in Zukunft noch weitere neue Formate folgen.

Alle bestehenden und neuen Formate finden Sie kostenlos auf der „DVGW Wissenswert“-Webseite:



Wissensfunk – das Audioformat des DVGW

Jetzt auf Spotify

IHR KONTAKT ZUM DVGW

Frédéric Verrycken
Leitung Public Affairs

Telefon: +49 30 79 47 36-75
Mail: frederic.verrycken@dvgw.de

Dr. Stefanie Schwarz
Leitung Branchenentwicklung und
Wissenschaftskommunikation

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