

Von der Genehmigung bis zum Betrieb: Neue Leitfäden für Wasserstoffnetze und Power-to-Gas-Anlagen

- Partner aus Wissenschaft und Praxis erarbeiten im Projekt PORTAL GREEN II praxisnahe Orientierungshilfen für die Umstellung von Erdgasnetzen auf Wasserstoffnetze und deren Neubau
- Fünf neue Leitfäden für Genehmigung, Planung, Bau und Betrieb von Wasserstoffinfrastrukturen und Power-to-Gas-(PtG)-Anlagen zur Erzeugung von Wasserstoff stehen ab sofort kostenfrei zur Verfügung
- Eine interaktive Karte zeigt deutschlandweit finanziell gesicherte H₂-Einspeiseprojekte
- Das Projekt wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) gefördert

Bonn, 17.11.2025 Der Aufbau einer Wasserstoffinfrastruktur ist ein zentraler Baustein der Energiewende in Deutschland. Die damit einhergehenden Genehmigungsprozesse und technischen Anforderungen sind jedoch komplex. Genau hier setzt das Projekt PORTAL GREEN II an. Die DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH (Konsortialführer), der DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. und die Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) gGmbH haben gemeinsam mit Partnern aus der Energiebranche Leitfäden zu genehmigungsrechtlichen und technischen Aspekten bei der Umstellung von Erdgasnetzen auf Wasserstoff sowie den Neubau von Wasserstoffnetzen entwickelt und bereits vorhandene Leitfäden zur Wasserstoffherzeugung in Power-to-Gas (PtG)-Anlagen aktualisiert.

Im Rahmen einer digitalen Abschlussveranstaltung hat das Projektteam heute seine umfassende Leitfadenfamilie für Wasserstoffnetze und PtG-Anlagen vorgestellt, die ab sofort kostenfrei auf den Webseiten der Verbundpartner zur Verfügung steht. Das Vorhaben wurde vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) gefördert.

Fünf Leitfäden bündeln Know-how der Branche

„Die Leitfäden unterstützen die beteiligten Stellen beim Thema Wasserstoff durch klare Orientierung und praxisnahe Informationen. Ihre Entwicklung basiert auf einem intensiven Austausch zwischen Stakeholdern in Behörden, Industrie und Forschung,“ erläutert Josephine Glandien, Projektleiterin bei der DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH.

Die insgesamt fünf Leitfäden richten sich an Vorhabenträger, Behörden, Planer und Betreiber und bieten eine praxisnahe Unterstützung bei Genehmigungsverfahren sowie bei technischen und rechtlichen Anforderungen rund um den Aufbau einer Wasserstoffinfrastruktur.

Die Ergebnisse basieren auf einem breit angelegten Prozess: Mehrere Umfragen, Experteninterviews und Workshops mit Betreibern, Behörden, Industriepartnern und Verbänden fließen in die Arbeit ein. Dieser Austausch macht das Vorhaben so wertvoll, findet auch Niklas Zigelli vom Stadtwerke-Verbund Thüga: *„Zur Realisierung künftiger Wasserstoffnetze müssen sich alle Beteiligten an einen Tisch setzen und das Know-how der Branche bündeln“.*

Orientierung für Wasserstoffnetze

Zwei Leitfäden widmen sich dabei konkret der Umstellung von Erdgas- auf Wasserstoffnetze, deren Neubau und Betrieb. Der Genehmigungsleitfaden fasst gesetzliche Vorgaben kompakt zusammen und erläutert die relevanten Genehmigungs- und Anzeigeverfahren. Auf diese Weise schafft er eine gute Grundlage, um Anträge gezielter vorzubereiten und den Austausch zwischen Vorhabenträger und Behörde zu unterstützen. *„Die Leitfäden helfen, typische Fragen im Alltag schneller zu beantworten – sei es bei der Planung, der Genehmigung, dem Bau oder im Betrieb,“* fasst Hendrik Schoppen von der Westnetz GmbH, einem der Verteilnetzbetreiber im Projekt, die Vorteile zusammen.

Der technische Leitfaden gibt einen umfassenden Überblick zu aktuellen Forschungsergebnissen sowie dem Stand des DVGW-Regelwerks. Damit schafft er Transparenz für alle Beteiligten und bietet eine praxisnahe Orientierung. *„Die Anpassung des DVGW-Regelwerks an Wasserstoff ist eine enorme Herausforderung. Dass diese Mammutaufgabe so schnell und effizient gemeistert wurde, ist eine großartige Leistung, die der gesamten Branche Sicherheit und Orientierung gibt.“* Dieter Drews, TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

Aktualisierte Leitfäden für PtG-Anlagen

Zwei weitere Leitfäden zu Genehmigung, Bau und Betrieb von Power-to-Gas-Anlagen, die bereits im Vorgängerprojekt PORTAL GREEN entstanden sind, wurden aktualisiert. Sie thematisieren unter anderem die immissionsschutzrechtliche Verfahrensfreiheit von PtG-Anlagen bis 5 Megawatt, neue Vorgaben im Baurecht sowie Änderungen für überwachungsbedürftige Anlagen. Themen wie Cybersicherheit und der aktuelle Stand der Technik für PtG-Komponenten wurden ebenfalls integriert.

Erweiterung auf kleine Wasserstoffanlagen

Ein weiterer Leitfaden adressiert kleinere Wasserstoffanlagen, die zur Eigenversorgung von Gebäuden oder Betrieben eingesetzt werden. Er hat sowohl Betreiber als auch Genehmigungsbehörden im Fokus und gibt konkrete Hilfestellung bei Planung und Betrieb.

Wo wird in Deutschland bereits Wasserstoff ins Gasnetz eingespeist?

Antworten darauf liefert eine im Rahmen des Verbundvorhabens vom DVGW entwickelte [interaktive Einspeiselandkarte](#), die fortlaufend aktualisiert wird. Die Karte zeigt sowohl Projekte, bei denen bereits Wasserstoff in die bestehende Gasinfrastruktur eingespeist wird und auch solche, die durch eine Final Investment Decision (FID) bestätigt sind oder die sich im Bau befinden. Aktuell sind rund 20 Projekte mit einer Einspeiseleistung von etwa 1 Gigawatt aufgeführt.

PORTAL GREEN II auf einen Blick

In PORTAL GREEN II wurden die Arbeiten zu Genehmigungsfragen und technischen Aspekten beim Ausbau der Wasserstoffinfrastruktur aus dem Vorgängervorhaben PORTAL GREEN fortgeführt und erweitert. Als assoziierte Partner aus der Praxis waren die Avacon Netz GmbH, die epeg Energieplanung, die EWE NETZ GmbH, das Frank P. Matthes Ingenieurbüro, der Stadtwerke-Verbund Thüga, die TÜV Rheinland Industrie Service GmbH und die Westnetz GmbH beteiligt. Das Projekt endet nach einer dreijährigen Laufzeit am 31. Dezember 2025.

Pressekontakte

DBI Gas- und Umwelttechnik GmbH

Josephine Glandien

E-Mail: josephine.glandien@dbi-gruppe.de

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

Lars Wagner

E-Mail: lars.wagner@dvgw.de

Gesellschaft für Anlagen- und Reaktorsicherheit (GRS) gGmbH

Verena Roberz

E-Mail: verena.roberz@grs.de

Links und Downloads

[Leitfäden](#)

[Interaktive Einspeiselandkarte](#)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

PORTALGREEN II

Verbundpartner:





Assoziierte Partner:

