

Autor: Gillmann, B./ Stratmann, K.
Seite: 007 bis 007

Nummer: 233
Auflage: 44.803 (gedruckt)¹ 132.740 (verkauft)¹
 147.111 (verbreitet)¹

Ressort: Politik
Mediengattung: Tageszeitung

Reichweite: 0,595 (in Mio.)²

¹ IVW 3/2022

² AGMA ma 2022 Tageszeitungen

GRÜNER WASSERSTOFF

Vom Gas- zum Wasserstoff-Netz

Ein Wasserstoffnetz wäre ökonomisch sinnvoll – aufgrund der vorhandenen Gasleitungen.

Durch das vorhandene deutsche Erdgasnetz könnte aus technischer und wirtschaftlicher Sicht zum Ende des fossilen Zeitalters auch Wasserstoff fließen – der, klimafreundlich erzeugt, als Energieträger der Zukunft gilt. Das zeigen Berechnungen eines Projekts von rund 100 Akteuren aus Forschung und Wirtschaft im Auftrag des Bundesforschungsministeriums. Das Papier liegt dem Handelsblatt vor.

Im Ausbaustadium könnte ein Wasserstoffnetz von 10.000 Kilometer Gesamtlänge Wasserstoff dorthin bringen, wo er gebraucht wird, vor allem durch Leitungen, durch die heute noch Gas fließt. „Die ersten Meilensteine des Projekts ‚TransHyDE‘ bestätigen, dass der Hochlauf einer Wasserstoffwirtschaft in Deutschland aus technologischer und ökonomischer Sicht möglich und sinnvoll ist“, sagte Bundesforschungsministerin Bettina Stark-Watzinger dem Handelsblatt. Während bisher die befürchteten hohen Kosten ein solches Netz als unrealistisch hätten erscheinen lassen, sei nun klar, „dass Wasserstoff bis zu einer Entfernung von 8000 Kilometern kostengünstig in Pipelines transportiert werden kann“, so die FDP-Politikerin.

Erst danach seien andere Transportwege effizienter, vor allem gebunden in Ammoniak. „Die müssen wir natürlich auch entwickeln, trotzdem ermutigt mich die Erkenntnis, dass wir das Wasserstoffnetz der Zukunft kostengünstig aus dem heutigen Gasnetz entwickeln können.“ Daher solle nun schnell eine Infrastruktur aus Netzen und Speichern aufgebaut werden, um die Entwicklung der Wasserstoffwirtschaft „massiv zu beschleunigen“. Denn nur grüner, klimafreundlich hergestellter Wasserstoff biete die „große Chance, Energiesicherheit, Klimaneutralität und Wettbewerbs-

fähigkeit zu verbinden“. Die Experten von „TransHyDE“ rund um Koordinator Professor Mario Ragwitz von der Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geothermie (IEG) haben ein Modell für ein Wasserstoffnetz des Jahres 2030 entwickelt. Ein Neubau von Leitungen wäre hierfür „nur in geringem Umfang notwendig, da die allermeisten Leitungen Bestandteil des heutigen Erdgas-Fernleitungsnetzes sind“, schreiben sie.

10.000 km Wasserstoffnetz

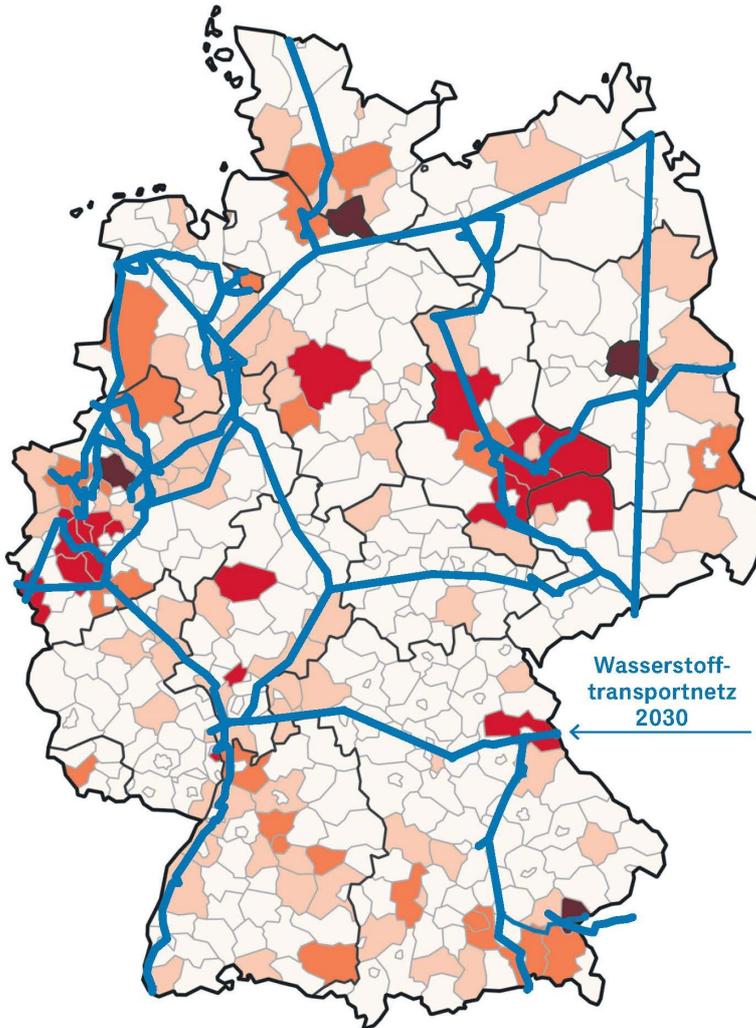
Dieses Netz könnte dann mit dem anderer Länder verbunden werden und „im Ausbaustadium mit circa 10.000 Kilometer Länge den größten Teil der deutschen Wasserstoffnachfrage abdecken“. Die Wissenschaftler knüpfen damit an eine Idee an, die die Gasnetzbetreiber Anfang 2020 vorgestellt hatten: Sie wollen ein knapp 6000 Kilometer langes Wasserstofftransportnetz aufbauen, das zu über 90 Prozent auf dem bestehenden Erdgasnetz fußt. Es soll die künftigen Erzeugungszentren von Wasserstoff im Norden Deutschlands mit den großen Abnehmern im Westen und Süden verbinden. Das Konzept der Fraunhofer-Experten geht in eine ähnliche Richtung. Sie gehen dabei von vier Szenarien aus: Diese reichen von der ausschließlichen Nutzung von Wasserstoff in der Stahl- und Chemieindustrie bis zur breiten Nutzung in Industrie, Verkehr und Gebäuden.

Das entspreche einer Bandbreite von 300 bis 550 Terawattstunden Wasserstoff im Jahr 2045. Bis 2030 werde die Stahlindustrie an wenigen Standorten der größte Nachfrager sein – das Netz könnte dann Stück für Stück ausgebaut werden. Auf einem Testfeld in Lingen im Emsland will „TransHyDE“ nun untersuchen, was zu beachten ist, damit Wasserstoff in umgerüsteten Pipelines sicher transportiert werden kann. Dort

soll ab März 2023 die Mengen- und Qualitätsmessung von Wasserstoff „bis auf ein eichamtliches Niveau“ entwickelt werden und so die Basis für ein öffentlich zugängliches Netz liefern.

Voraussetzung für die Nutzung heutiger Gasleitungen ist, dass sie nicht mehr benötigt werden. Den Gasnetzbetreibern würde die Umwidmung der Gas- zu Wasserstoffleitungen das Überleben sichern. Allerdings ist dies politisch nicht unumstritten. So sieht die EU-Kommission die Querfinanzierung des Wasserstoffnetzausbaus über die Netzentgelte der Erdgasnutzer kritisch. Den Brüsseler Beamten schwebt eine strikte Trennung der beiden Netze vor. In letzter Konsequenz würde das bedeuten, dass die Wasserstoffleitungen komplett neu gebaut werden müssten.

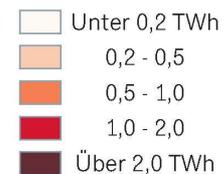
Andere Fragen stellen sich beim Import von Wasserstoff. Da der größte Teil des künftig benötigten grünen Wasserstoffs aus Ländern kommen muss, in denen weit mehr Sonne und Wind zu seiner Herstellung verfügbar sind als in Deutschland, braucht es Lösungen für dessen Transport sowie die Verteilung jenseits von Pipelines. „TransHyDE“ untersucht dazu vor allem Ammoniak als Trägermedium. Da es zu den weltweit meistproduzierten Chemikalien gehört, gibt es hier jahrelange Erfahrung mit dem Transport. Ammoniak ist die chemische Verbindung von Stickstoff und Wasserstoff und kann, etwa in der Chemieindustrie, direkt eingesetzt werden. Es kann aber auch nach dem Transport wieder in Stickstoff und Wasserstoff aufgespalten werden. Die Experten befassen sich nun damit, wie Wasserstoff besonders effizient in Ammoniak gebunden und daraus auch wieder herausgelöst werden kann.



Zukunft Wasserstoff

Alle Nachfragesektoren

Wasserstoffnachfrage
2030 in Terawattstunden



HANDELSBLATT

Quellen: Fraunhofer ISI, TU Berlin, EuroGeographics for the administrative boundaries

Handelsblatt Nr. 233 vom 01.12.2022

© Handelsblatt Media Group GmbH & Co. KG. Alle Rechte vorbehalten.

Zum Erwerb weitergehender Rechte wenden Sie sich bitte an nutzungsrechte@vhb.de.

Energiebranche: Wasserstoff - Prognose des Verbrauchs nach Kreisen und kreisfreien Städten in Terawattstunden 2030, mögliches Wasserstoffpipelinennetz 2030 (MAR / UMW / GEO / Grafik)

Wörter: 700

Urheberinformation: Verlagsgruppe Handelsblatt GmbH 2022: Alle Rechte vorbehalten. Die Reproduktion oder Modifikation ganz oder teilweise ohne schriftliche Genehmigung der Verlagsgruppe Handelsblatt GmbH ist untersagt. All rights reserved. Reproduction or modification in whole or in part without express written permission is prohibited.

© 2022 PMG Presse-Monitor GmbH & Co. KG