

Warum Industriestandorte geeignete Ankerpunkte für eine europäische Wasserstoffinfrastruktur sind

Der Wasserstoffbedarf von Stahl-, Ammoniak-, und Chemiewerken steigt unweigerlich auf dem Weg zu einer klimaneutralen EU bis 2050. Das prädestiniert diese Industriestandorte schon heute als Ankerpunkte für den Aufbau einer europäischen Wasserstoffinfrastruktur.

Berlin, 11. Februar 2021. Europäische Industriezentren sind ideale Ausgangspunkte, um den Aufbau einer europäischen Wasserstoffinfrastruktur am unausweichlichen Bedarf entlang zu planen – und Investitionsruinen zu vermeiden. Der Grund: Einige energieintensive Prozesse, wie etwa die Stahl- oder Ammoniakherstellung, werden in absehbarer Zeit auf klimafreundliche Wasserstofftechnologien umstellen müssen, damit sie entsprechend dem Europäischen Green Deal CO₂-frei werden können. Überzeugende Alternativen zu Wasserstoff, wie etwa die umwandlungsverlustarme, direkte Nutzung von Strom sind in diesen Fällen nicht vorhanden – anders als beispielsweise im Verkehr durch batteriebetriebene Autos. Das schiere Volumen der industriellen Wasserstoffnachfrage kann außerdem dazu beitragen, die Kosten für klimaneutralen Wasserstoff zu senken. Eine neue Studie von Agora Energiewende hat nun vier Industriezentren in Europa identifiziert, von wo aus der Aufbau einer europäischen Wasserstoffinfrastruktur seinen Ausgang nehmen könnte.

Auf dem Weg zu einer klimaneutralen EU steht die Umrüstung von europäischen Gaspipelines auf den Transport von Wasserstoff bevor. Die Wasserstoffnachfrage aus Industrierwerken der 27 EU-Mitgliedstaaten wird bis zum Jahr 2050 rund 270 Terawattstunden betragen. Etwa die Hälfte davon fällt in der Stahlproduktion an. „Die Umrüstung des europäischen Gasnetzes auf Wasserstoff sollte sich entlang des unabdingbaren Bedarfs orientieren. Das heißt, eine kluge Planung geht von den Bereichen aus, in denen Wasserstoff sich heute schon als Technologie abzeichnet“, sagt Frank Peter, Leiter Industrie bei Agora Energiewende. „Dazu gehören Stahl-, Ammoniak- und Chemiewerke.“ Andernfalls bestehe die Gefahr ein überdimensioniertes Wasserstoffnetz zu schaffen, das die Kosten in die Höhe treibt.

Das Henne-Ei-Problem beim Aufbau einer europäischen Wasserstoffinfrastruktur

Die Agora Studie, die in Zusammenarbeit mit dem Beratungsunternehmen AFRY Management Consulting entstanden ist, weist auf einer Europakarte vier Korridore aus, die als Ausgangspunkte für den Aufbau einer Wasserinfrastruktur besonders geeignet sind. Ausschlaggebend für die Eignung sind im Wesentlichen der günstige Zugang zu Erneuerbaren Energien, wie etwa Solarstrom oder Offshore-Windanlagen sowie die

[Pressekontakt](#)

Janne Görlach
Referentin für Presse und Öffentlichkeitsarbeit
E: janne.goerlach@agora-energiewende.de
T: +49 30 70 01 43 53 48 | M: +49 175 161 82 99

Agora Energiewende
Anna-Louisa-Karsch-Str. 2
10178 Berlin | Germany
www.agora-energiewende.de

unabdingbare Wasserstoffnachfrage aus Industriewerken im Jahr 2030 und 2050. Daraus leiten sich Ausgangspunkte ab, die sich einerseits im sonnenreichen Spanien und Südosteuropa und andererseits in Küstennähe zwischen Frankreich, Niederlande und Deutschland sowie in Osteuropa befinden.

„Wasserstoff steht in Europa aktuell vor dem Henne-Ei-Problem: Bisher verhindern vergleichsweise hohe Technologiekosten den Einsatz von klimaneutralem Wasserstoff bei industriellen Prozessen. Ohne diese Nachfrage stockt wiederum der Ausbau des Wasserstoffnetzes“, sagt Frank Peter. „Mit einer gut ausgebauten Wasserstoffinfrastruktur und einem zunehmenden Einsatz von Wasserstoff sinken die Kosten nachhaltig.“ Gleichzeitig sei auch klar, dass der künftige Wasserstoffeinsatz insgesamt weitaus kleiner als der heutige Gasbedarf ausfalle. Im Jahr 2050 könnte der gesamte Wasserstoffverbrauch zwischen 1.000 und 2.000 Terawattstunden pro Jahr liegen, verglichen mit etwa 4.600 Terawattstunden Erdgasbedarf im Jahr 2017.

Die Studie „No-regret hydrogen: Charting early steps for H₂ infrastructure in Europe“ ist in englischer Sprache erschienen. Darin enthalten ist eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse, inklusive einer Kartierung der Ankerpunkte für den Aufbau einer europäischen Wasserstoffinfrastruktur. Die Studie steht mit sämtlichen Grafiken zum Download unter www.agora-energiewende.de bereit.

Über Agora Energiewende

Agora Energiewende erarbeitet wissenschaftlich fundierte und politisch umsetzbare Wege, damit die Energiewende gelingt. Agora Energiewende ist eine gemeinsame Initiative der Stiftung Mercator und der European Climate Foundation.

Pressekontakt

Janne Görlach
Referentin für Presse und Öffentlichkeitsarbeit
E: janne.goerlach@agora-energiewende.de
T: +49 30 70 01 43 53 48 | M: +49 175 161 82 99

Agora Energiewende
Anna-Louisa-Karsch-Str. 2
10178 Berlin | Germany
www.agora-energiewende.de