

Wasserstoff zum Energieträger der Zukunft machen

Für einen klaren rechtlichen Rahmen und Planungssicherheit

POSITIONSPAPIER DER THÜGA-GRUPPE | NOVEMBER 2020

Die Thüga ist der Überzeugung, dass Wasserstoff (H₂) ein fundamentaler Baustein einer klimafreundlichen Energieversorgung der Zukunft ist. Allerdings schöpfen die aktuell von der Politik diskutierten Konzepte die Potenziale von blauem und grünem Wasserstoff für die Energiewende und den Klimaschutz nicht aus. Dies hat die Thüga bereits in der Marktkonsultation der Bundesnetzagentur zur Regulierung von Wasserstoffnetzen deutlich gemacht. Es ist aus unserer Sicht dringend notwendig, die regulatorischen Rahmenbedingungen jetzt zu ändern. Die Thüga hat daher konkrete Vorschläge entwickelt, wie der Energieträger Wasserstoff schnell und erfolgreich vorangetrieben werden kann.

Unsere Kernforderungen

- + Noch in dieser Legislaturperiode sollte der Weg für eine Regulierung von Wasserstoff vorbereitet werden. Dabei ist eine Implementierung in existierende Regelungen (EnWG, ARegV, GasNZV, Gas NEV) nötig und möglich. Es braucht einen klaren rechtlichen Rahmen, um Planungssicherheit für große und kleine Projekte zu schaffen.
- + Wasserstoff kann unmittelbar einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Durch eine Beimischung von Wasserstoff ins Erdgasnetz in Höhe von 20 Prozent kann Wasserstoff sein Dekarbonisierungspotenzial im Wärmebereich sofort entfalten – und das bei nur sehr geringen Umbaukosten. Bis 2050 ist eine komplette Dekarbonisierung der Gasversorgung durch Wasserstoff und andere klimaneutrale Gase möglich.
- + Wasserstoff muss in allen Sektoren – Wärme, Industrie, Verkehr – eingesetzt werden. Ohne klimaneutrale Gase verfehlt Deutschland seine Klimaziele 2030 und 2050.
- + Die Netzstrukturszenarien, die die Bundesnetzagentur in ihrer Bestandsaufnahme zur Regulierung von Wasserstoffnetzen formuliert, gehen aus unserer Sicht nicht weit genug. Die Thüga schlägt ein eigenes Szenario vor, in dem die bestehenden Gasnetze bestmöglich für den Transport und die Verteilung von Wasserstoff genutzt werden.

Klimaziele von Paris nur mit Wasserstoff erreichbar

Deutschland hat sich im Pariser Klimaabkommen dazu verpflichtet, seinen CO₂-Ausstoß bis 2030 um mindestens 55 Prozent und bis 2050 um mindestens 80 Prozent zu senken. Im Rahmen des EU-Green-Deals werden sich diese Ziele noch erhöhen müssen. Diese anspruchsvollen Ziele sind nur mit einem umfangreichen Einsatz von Wasserstoff in allen Sektoren erreichbar. Denn Wasserstoff kann CO₂-intensive Energieträger wie Erdgas, Kohle und Öl in vielen Fällen besser, schneller und deutlich günstiger ersetzen als Strom.

Dabei hat Wasserstoff das Potenzial, noch deutlich kosteneffizienter zu werden – wenn die Politik zeitnah kluge Rahmenbedingungen setzt. Wasserstoff kann auf viele unterschiedliche Arten produziert werden, sowohl in kleinem als auch in sehr großem Maßstab. Wie schon bei erneuerbarem Strom, werden die Herstellungskosten von Wasserstoff mit steigender Produktionsmenge schnell abnehmen.

Neben der wichtigen heimischen Produktion werden perspektivisch große Mengen an H₂ aus sonnen- und windreicheren Gebieten der Welt nach Deutschland importiert werden müssen. Damit dies geschehen kann, ist es wichtig, politisch jetzt die richtigen Marktbedingungen und Investitionssicherheit zu schaffen. Die Thüga sieht in einer Beimischquote für klimaneutrale Gase ein geeignetes Instrument für den Markthochlauf (vgl. 5-Punkte-Plan, Thüga 2019).

Wasserstoff anwendungsoffen in allen Sektoren einsetzen

Wasserstoff hat den großen Vorteil, dass er vielfältig einsetzbar ist. Im Bereich Wärme muss Deutschland seine CO₂-Emissionen in den nächsten zehn Jahren um mindestens 35 Prozent senken, um seinen aktuellen Verpflichtungen gerecht zu werden. Mit dem EU-Green-Deal werden die Senkungen noch größer ausfallen müssen. Es ist ausgeschlossen, dass dies allein durch die Sanierung von Häusern oder den Einbau von Wärmepumpen erreicht werden kann. Auch wenn die Sanierungsquote von aktuell unter einem Prozent mit viel Anstrengung auf zwei Prozent in den nächsten Jahren verdoppelt wird, reicht die verbleibende Zeit schlichtweg nicht aus. Schneller und kostengünstiger ist die Dekarbonisierung im Wärmesektor durch die Beimischung von Wasserstoff in die Gasnetze. Dadurch lässt sich ein niedrigerer CO₂-Ausstoß unmittelbar erreichen. Dabei scheint eine größere Offenheit der Politik für diesen ganzheitlichen Lösungsansatz angezeigt.

Der Verkehrssektor kann ebenfalls zu einem Treiber für den Einsatz von Wasserstoff werden. Niedrigere CO₂- und Abgasgrenzwerte, die auf der politischen Ebene bereits heute diskutiert werden, rücken Wasserstoff als alternativen Antriebsstoff in den Fokus. Insbesondere die Bereiche Luftfahrt, Schwerlastverkehr, Busse, Züge und Schifffahrt lassen sich oftmals kaum oder nur zu extrem hohen Kosten elektrifizieren. Wasserstoff ist die Alternative, für diese Verkehre der Zukunft und auch Versorgungsfeld für die kommunalen Energieversorger.

In der Industrie, etwa bei Stahl oder Chemie sowie bei der Herstellung von Düngemitteln, fallen ebenfalls große Mengen CO₂ an. Diese Industrien sind bisher auf Erdgas, Öl und Kohle angewiesen. In vielen chemischen Prozessen können diese Brennstoffe nicht durch Strom, jedoch sehr wohl durch Wasserstoff ersetzt werden. Ein Großteil der Industrie ist bereits an die bestehenden Verteilernetze angeschlossen und sollte daher ebenso Zugang zu Wasserstoff erhalten, um Produktionsprozesse dekarbonisieren zu können.

Umbau der Gasnetze zeitnah beginnen

Um Wasserstoff einerseits schnell einsetzen zu können und andererseits die Umrüstkosten gering zu halten, ist es in einem ersten Schritt sinnvoll, den Wasserstoffanteil

im Gasnetz auf 20 Prozent zu erhöhen. Dies ist unter anderem das Ergebnis des Projektes „H₂vorOrt“, welches der DVGW mit 33 Gasverteilernetzbetreibern im November 2020 vorgestellt hat. Eine CO₂-Minderung ist damit schnell möglich, hohe Umbaukosten beim Kunden und beim Netzbetreiber werden vermieden. Auch der von der Bundesregierung einberufene Nationale Wasserstoffrat (NWR) kommt zu dem Schluss, dass die Nutzung der bestehenden Infrastruktur eine schnelle und kosteneffiziente Einbindung von Wasserstoff ermöglicht.

In einem zweiten, langfristigen Schritt sollte die Gasversorgung in Deutschland komplett umgestellt werden. Statt Erdgas sollten 100 Prozent Wasserstoff, Biomethan und/oder SNG im Gasnetz transportiert werden. Durch diesen Zweischritt kann einerseits eine unmittelbare Senkung des CO₂-Ausstoßes erreicht werden. Andererseits werden Umstellungskosten minimiert, da die Umstellung nur einmalig und nicht in mehreren Schritten erfolgt.

Schlüssel zum Erfolg: Wasserstoff jetzt ins EnWG aufnehmen

Die Erweiterung des Gasbegriffs im EnWG um Wasserstoff ist ein einfacher rechtlicher Schritt mit großen positiven Auswirkungen. Durch diese Änderung wird der Markthochlauf von Wasserstoff gefördert, eine schnelle Minderung des CO₂-Ausstoßes erfolgt unmittelbar. Dabei sollte eine Diskriminierung nach Herstellungsart zwingend vermieden werden, um schnell große Mengen von Wasserstoff in die Netze zu bekommen und die steigende Nachfrage zu bedienen. Denn aktuell ist es vor allem die fehlende Planungssicherheit, die Nachfrage und Angebot von Wasserstoff bremst.

Die Kosten für den Betrieb von Erdgasnetzen und den Umbau zu Wasserstoffnetzen sowohl auf der Fernleitungs- als auch der Verteilnetzebene können nach einer Aufnahme ins EnWG über die Netzentgelte finanziert werden – ermöglicht durch Anpassungen in der Anreizregulierung und den regulatorischen Gasverordnungen. Dies ist unerlässlich für die Etablierung und das Funktionieren eines Wasserstoffmarktes. Denn sowohl die Produzenten, die Netzbetreiber als auch die Kunden brauchen Planungssicherheit. In Zukunft werden dadurch auch spezifisch höhere Netzentgelte für Erdgaskunden vermieden, sobald die Nachfrage nach klassischem Erdgas zurückgeht.

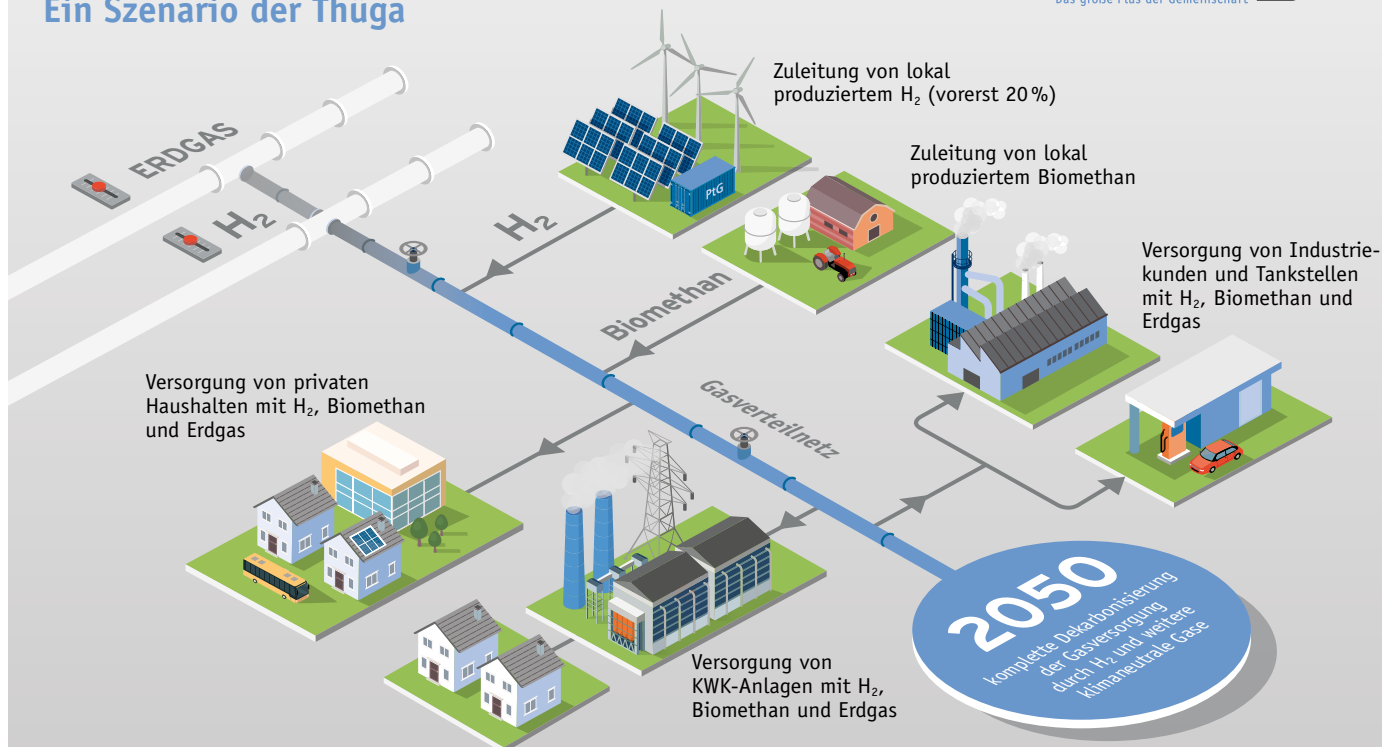
„H₂vorOrt“ – Ein richtungsgebender Leitfaden

Für das Projekt „H₂vorOrt“ haben sich 33 Gasverteilernetzbetreiber – auch aus der Thüga-Gruppe – und der DVGW zusammengeschlossen, um der Frage nachzugehen, wie eine regionale und sichere Versorgung mit klimaneutralen Gasen in Zukunft bundesweit konkret ausgestaltet werden kann. Eines der Ergebnisse ist, dass vielerorts die Infrastruktur mit geringen Kosten „H₂-ready“ gemacht werden kann. Das Papier liefert zudem wichtige Handlungsempfehlungen an die Politik und zeigt, welche Schritte die Verteilernetzbetreiber gehen wollen.



Die komplette Studie ist [hier](#) abrufbar.

Die Wasserstoffwirtschaft der Zukunft: Ein Szenario der Thüga



Netzstruktur: vorgelagerte Transportleitungen mit Erdgas und Wasserstoff, parallele Anbindung an den H₂-Backbone, engmaschige Verteilnetze und Erdgas-Fernleitungen, bestmögliche Nutzung bestehender Gasnetze, Zumischung 20 Prozent H₂ in erster Stufe, bis 2050 komplette Dekarbonisierung der Gasversorgung durch H₂, Biomethan und/oder SNG. Viel lokale H₂-Erzeugung vor Ort. Bereits bis 2030 Bau und Umstellung von H₂-Leitungen auf VNB-Ebene zur Versorgung von Industriekunden, KWK-Anlagen, Tankstellen und geeigneten Neubaugebieten.

Die gesamte Stellungnahme der Thüga zur Marktconsultation der BNetzA ist [hier](#) abrufbar.



Weitere Informationen zum Thema BDEW-Roadmap Gas – Dekarbonisierung, Versorgungssicherheit und Flexibilität mit klimaneutralen Gasen finden Sie [hier](#).



Eine Regulierung von Wasserstoffnetzen über das EnWG und die daraus abgeleiteten Normen ist ebenso notwendig, um die Diskriminierung kleinerer Produzenten von vornherein zu vermeiden. Zwar ist die Anzahl kleinerer Produzenten aktuell noch begrenzt, hier gibt es jedoch ein bedeutsames Wachstumspotenzial – gerade auf kommunaler Ebene. Ein Wasserstoffmarkt ähnlich dem heutigen Erdgasmarkt mit viel Wettbewerb kann nur entstehen, wenn es viele Produzenten, Händler, Lieferanten und Kunden gibt. Ansonsten droht ein Oligopol.

Um die zukünftige Regulierung von Wasserstoffnetzen zu planen, hat die Bundesnetzagentur (BNetzA) 2020 eine öffentliche Konsultation durchgeführt. In der Konsultation wurden drei Netzstrukturszenarien vorgestellt. Diese Szenarien greifen jedoch zu kurz, da sie die Verteilnetze außen vor lassen. Es wird jedoch ganz wesentlich darauf ankommen, dass auch diese mitgedacht werden. Die Thüga schlägt daher ein weiter gefasstes viertes Szenario vor (siehe Grafik).

Ansprechpartner

Markus Wörz
Leiter Stabsstelle Energiepolitik Deutschland
Telefon: +49 89 38197 1201
markus.woerz@thuega.de

Um im Dialog offene Punkte zu besprechen und einen breiteren Konsens zwischen allen relevanten Akteuren herzustellen, schlagen wir der Bundesnetzagentur die Ausrichtung eines branchenweiten Workshops aller beteiligten Akteure vor.

Nein zu separatem Gesetz für H₂-Transport

Aktuell gibt es auch Überlegungen, ein eigenes Gesetz für den Transport und die Verteilung von Wasserstoff zu erlassen. Wir lehnen diesen Vorschlag entschieden ab. Dafür müsste ein langwieriger Gesetzgebungsprozess gestartet werden, der den Markthochlauf verlangsamen oder vollständig ausbremsen würde. Weitere Projekte würden dadurch verzögert und die CO₂-Minderung hinausgeschoben. Dabei braucht es jetzt einen zeitnahen Einstieg in die Wasserstoffwirtschaft, um die Klimaziele von Paris zu erreichen.

Eva Hennig
Leiterin Stabsstelle Energiepolitik Europa
Telefon: +49 89 38197 1232
eva.hennig@thuega.de