

## **Neue Studie: Wasserstoff entscheidend für rasche und bezahlbare CO<sub>2</sub>-Senkung im Wärmemarkt**

14. September 2021

**Wasserstoff ist ein wichtiger Baustein, um die enormen Herausforderungen einer raschen und sozial verträglichen Dekarbonisierung des Wärmemarktes zu meistern. Das zeigt eine im Auftrag des FNB Gas von Frontier Economics durchgeführte Studie des Wärmemarktes. Dieser hat derzeit den größten Anteil am gesamten Endenergieverbrauch und wird noch zu 80 Prozent mit fossilen Energieträgern versorgt.**

Damit Deutschland seine Klimaziele erreicht, müssen die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Gebäudesektor in zehn Jahren um fast die Hälfte (43 Prozent) sinken – mehr als fünf Mal so viel wie in den vergangenen zehn Jahren. Eine Mammutaufgabe, denn 87 Prozent des Gebäudebestandes sind unsaniert bzw. nur teilweise saniert. Der Anteil fossiler Energie im Wärmemarkt liegt bei 80 Prozent. Den Löwenanteil mit über der Hälfte der Wärmeversorgung leistet allein das Gas.

FNB Geschäftsführerin Inga Posch: „Die Studie macht deutlich, dass die enorme Herausforderung der klimaneutralen Wärmeversorgung schneller und sozialverträglicher mit Wasserstoff bewältigt werden kann als mit einer vollständigen Umstellung auf strombasierte Technik wie z.B. Wärmepumpen.“

Auch für Dr. Thomas Gößmann, Vorstandsvorsitzender des FNB Gas, lässt die Studie nur eine Schlussfolgerung zu: „Die Frage ist nicht ob, sondern wieviel Wasserstoff im Wärmemarkt eingesetzt werden muss. Wer die Klimaziele erfüllen will, ohne eine sichere und bezahlbare Versorgung zu gefährden, muss Ja zu Wasserstoff nicht nur für Industrie und Verkehr, sondern auch für den Wärmemarkt sagen. Die Studie beseitigt daran die letzten Zweifel.“

### **Wasserstoff sorgt für die notwendige Leistung auch bei niedrigsten Temperaturen**

Der Vergleich von Wärmetechnologien muss berücksichtigen, dass der Wärmebedarf in Deutschland starken saisonalen Schwankungen unterliegt. Die Erzeugungs-, Speicher- und Netzinfrastruktur muss nicht nur die erforderliche maximale Wärmeleistung im saisonalen Verlauf erbringen, sondern auch in Extremwintern. Posch erläutert, wie groß die Herausforderung ist: „Die Gasinfrastruktur ist seit jeher auf solche hohen Nachfrageschwankungen ausgelegt. Selbst bei minus 14 Grad Celsius müssen wir noch dafür sorgen können, dass es in den Wohnzimmern warm bleibt.“ Das entspricht einer Maximallast von 300 GW. Zum Vergleich: Die historische Stromspitzenlast beträgt knapp 80 GW.

Wasserstoff, so die Studie, kann Spitzenlasten im Wärmebereich auffangen, die das Stromsystem bei einer umfassenden Elektrifizierung massiv herausfordern würden. Bei einer stark wachsenden Produktion aus wetterabhängigen Erzeugungstechnologien wie Windkraft und Photovoltaik müsse zur Abdeckung der Spitzennachfrage ein Teil des benötigten Stroms in speicherbare gasförmige Energieträger wie Wasserstoff konvertiert werden.

## **Wasserstoff im Wärmemarkt reduziert die Anforderungen an den Ausbau des Stromnetzes**

Ein weiterer Knackpunkt liegt nach Ansicht der Autoren darin, dass die Transportinfrastruktur absehbar nicht auf eine umfassende Elektrifizierung aller Verbrauchssektoren ausgelegt ist: Bei einer vollständigen Elektrifizierung im Wärmemarkt im Jahr 2045 wäre die zusätzliche Strom-Spitzenlast mit 86 bis 124 GW mehr als doppelt so hoch wie heute und würde einen erheblichen zusätzlichen Ausbau der Stromnetze erfordern.

Eine zukünftige Wasserstoffinfrastruktur kann als Energiespeicher und –transporteur dienen und den weiteren Stromnetzausbau sowie damit verbundene gesellschaftliche Akzeptanzprobleme deutlich reduzieren. Gleichzeitig, so die Autoren, entfielen mit der direkten Nutzung von Wasserstoff im Wärmemarkt die Notwendigkeit, die zusätzliche Strom-Spitzenlast durch gesicherte Erzeugungsleistung abzusichern.

## **Mit Wasserstoff können Klimaziele zu geringeren Gesamtkosten und sozial verträglich erreicht werden**

Da mit den vorhandenen Gasverteilernetzen bereits die Hälfte aller deutschen Haushalte erreicht werden, kann der Einsatz von Wasserstoff im Wärmemarkt einen wichtigen Beitrag zur schnellen und sozial verträglichen Dekarbonisierung des Wärmemarktes leisten. Die Wasserstoffnetze können zum überwiegenden Teil aus dem bestehenden Gasnetz heraus entwickelt werden, wodurch die Kosten im Vergleich zum Neubau von Infrastrukturen moderat bleiben. Spätestens ab Mitte dieser Dekade, so die Studie, wird auch die Heizungsbranche nur noch Geräte auf den Markt bringen, die hohe Wasserstoffanteile bis 100 Prozent vertragen oder zumindest umrüstbar sind.

### **Über den FNB Gas:**

Die Vereinigung der Fernleitungsnetzbetreiber Gas e.V. (FNB Gas) mit Sitz in Berlin ist der 2012 gegründete Zusammenschluss der deutschen Fernleitungsnetzbetreiber, also der großen überregionalen und grenzüberschreitenden Gastransportunternehmen. Ein inhaltlicher Schwerpunkt der Vereinigung ist der Netzentwicklungsplan Gas, der seit 2012 durch die Fernleitungsnetzbetreiber erstellt wird. Zudem vertritt die Vereinigung ihre Mitglieder auch als Ansprechpartner gegenüber Politik, Medien und Öffentlichkeit.

Mitglieder der Vereinigung sind die Unternehmen bayernets GmbH, Ferngas Netzgesellschaft mbH, Fluxys TENP GmbH, GASCADE Gastransport GmbH, Gastransport Nord GmbH, Gasunie Deutschland Transport Services GmbH, GRTgaz Deutschland GmbH, Nowega GmbH, ONTRAS Gastransport GmbH, Open Grid Europe GmbH, terranets bw GmbH und Thyssengas GmbH. Sie betreiben zusammen ein rund 40.000 Kilometer langes Leitungsnetz.

### **Pressekontakt:**

Vereinigung der Fernleitungsnetzbetreiber Gas e.V.  
Georgenstraße 23  
10117 Berlin

Tel: +49 (30) 9210 2350  
Fax: +49 (30) 9210 23543  
Email: [info@fnb-gas.de](mailto:info@fnb-gas.de)  
[www.fnb-gas.de](http://www.fnb-gas.de)