

## **Rolle des Gas-Fernleitungsnetzes in der Energiewende**

Die Mitgliedsunternehmen von FNB Gas betreiben heute ein leistungsfähiges, etwa 40.000 Kilometer langes Fernleitungsnetz für den überregionalen Gastransport in Deutschland. Das transportierte Gas kommt zum großen Teil aus dem Ausland. Aufgrund seiner zentralen geographischen Lage in Europa, übernimmt das deutsche Fernleitungsnetz auch eine wichtige Transitfunktion für die europäische Gasversorgung. Nachgelagerte Betreiber von fein verästelten Netzen, wie Stadtwerke, übernehmen das Gas aus dem Fernleitungsnetz und verteilen es weiter bis hin zum Endverbraucher.

### **Erneuerbare und dekarbonisierte Gase als wichtiger Baustein zur Erreichung der Klimaziele**

Um die ambitionierte Zielsetzung der Treibhausgasneutralität bis 2045 erreichen zu können, ist der Einsatz klimaneutraler Gase wie Wasserstoff, synthetisches Methan und Biomethan unabdingbar. Die Dekarbonisierung der Industrie, großer Teile des Verkehrsbereiches aber auch des Wärmesektors ist ohne klimaneutrale Gase volkswirtschaftlich ineffizient und praktisch nicht vorstellbar.

### **Nutzung der Gasinfrastruktur senkt Kosten der Dekarbonisierung und erhöht Akzeptanz und Versorgungssicherheit der Energiewende**

Künftig können die Fernleitungen so etwas wie die „Schlagadern“ für den deutschlandweiten Transport von klimaneutralen Gasen sein. Das heutige Erdgas wird sukzessive durch klimaneutrale Gase ersetzt. Der Transport von Wasserstoff kann als Beimischung in das Gasnetz oder in reinen Wasserstoffnetzen erfolgen. Auf der Fernleitungsebene wird von einem Transport in reinen Wasserstoffnetzen ausgegangen. Nur regional und abhängig von der angeschlossenen Verbraucherstruktur werden auch im Fernleitungsnetz höhere Wasserstoffbeimischungen als heute möglich sein. Die Wasserstoffnetze können zum überwiegenden Teil aus dem bestehenden Erdgasnetz heraus entstehen, zu deutlich geringen Kosten als bei Neubauten. Durch die Umwidmung zur Verfügung stehender Leitungen im Zuge der Marktraumumstellung von L-Gas auf H-Gas und rückläufige Transportmengen von Erdgas hat Deutschland hier einzigartige Startbedingungen für den zügigen Aufbau einer Wasserstoffinfrastruktur.

Das Gasnetz übernimmt in der Zukunft auch eine wichtige Speicherfunktion für die fluktuierenden erneuerbaren Energien. Erneuerbarer Strom, der über die Stromnetze nicht abtransportiert oder vor Ort verbraucht werden kann, könnte mit Hilfe von Power-to-Gas Anlagen in Wasserstoff umgewandelt und so verlustarm gespeichert und über weite Strecken transportiert werden. Das entlastet die Stromnetze, mindert Abregelungen und erhöht die Versorgungssicherheit. Die Akzeptanz der Energiewende steigt.

### **FNB Gas plant das Wasserstoffnetz der Zukunft**

FNB Gas hat bereits im Januar 2020 ein visionäres Konzept für ein überregionales Wasserstoffnetz entwickelt. Aus diesem visionären Wasserstoffnetz heraus, entwickelten die FNB das Wasserstoffnetz für ein klimaneutrales Deutschland (kurz: H2-Netz 2050), dem eine detaillierte Netzplanung zugrunde liegt und das im November 2021 veröffentlicht wurde. Das H2-Netz 2050 ist etwa 13.300 km lang, von denen rund 11.000 Leitungskilometer auf umgestellten Gasleitungen basieren. Die Investitionskosten bis zum Jahr 2050 belaufen sich auf etwa 18 Mrd. Euro. Mit dem Wasserstoffnetz 2030 (kurz: H2-Netz 2030) zeigen die FNB Lösungen auf, wie auch schon zu einem früheren Zeitpunkt Transportbedarfe bei einer dynamischen Entwicklung des Wasserstoffmarktes überregional erfüllt werden können. Im Vergleich zum sogenannten „Startnetz 2030“, das die FNB im Rahmen des NEP 2020-2030 vorgelegt hatten, ist das H2-Netz 2030 deutlich umfangreicher und berücksichtigt nunmehr auch das in der Nationalen Wasserstoffstrategie festgelegte deutlich höhere Mengenziel für die nationalen Wasserstoffbedarfe in einer Größenordnung von 90 bis 110 TWh. Das H2-Netz 2030 ist etwa 5.100 km lang, von denen rund 3.700 Leitungskilometer auf umgestellten Gasleitungen basieren. Die Investitionskosten bis zum Jahr 2030 belaufen sich auf etwa 6 Mrd. Euro.