

## Entwicklung der Infrastruktur zum Transport von Erdgas, Wasserstoff und CO<sub>2</sub> zwischen Deutschland, den Niederlanden und Belgien

Stellungnahme der Open Grid Europe GmbH - Anhörung des Ausschusses für Europa und Internationales im Landtag Nordrhein-Westfalen zum Thema „Europakonferenz für Energiesicherheit und Wachstum“

Essen, 30.01.2023

### Erdgasnetz für die Versorgungssicherheit weiter ausbauen

Die Erdgasinfrastrukturen in Deutschland, den Niederlanden und Belgien sind untereinander verbunden. Leistungsfähige Kopplungsstellen des deutschen Erdgasnetzes zur Gasinfrastruktur in den Niederlanden existieren bei Leer, Borken, Kleve und im Raum Aachen. Im Dreiländereck bei Aachen sind zudem das deutsche und das belgische Erdgasfernleitungsnetz miteinander verbunden. Weitere Netzkopplungen bestehen zwischen den Niederlanden und Belgien.

In der Vergangenheit sind diese Verknüpfungen u. a. genutzt worden, um Deutschland mit L-Gas aus Groningen (NL) zu versorgen oder russisches Erdgas durch Deutschland in die Niederlande oder nach Belgien zu transportieren. Viele Netzkopplungen sind jedoch bidirektional nutzbar und haben auch in der Vergangenheit zur Etablierung eines liquiden, flexiblen europäischen Erdgasmarktes beigetragen.

Seit der Beendigung der Lieferung russischen Erdgases nach Deutschland und in viele europäische Nachbarländer als Folge des russischen Angriffs auf die Ukraine kommt den Lieferungen aus Belgien und den Niederlanden eine hohe Bedeutung zu. Neben den direkten Importen aus Norwegen strömen für die Versorgung Deutschlands signifikante Erdgasmengen über die Grenzübergangspunkte zu den beiden westlichen Nachbarn. Darunter befindet sich LNG aus den Terminals in Zeebrügge, Dünkirchen, Rotterdam und Eemshaven sowie Erdgas aus UK und weitere Mengen aus Norwegen.

Um möglichst viel Gas aus den Niederlanden und Belgien importieren zu können, haben die betroffenen Fernleitungsnetzbetreiber aus Deutschland, den Niederlanden und Belgien im Juni 2022 ihre Grenzübergangskapazitäten abgestimmt und optimiert. So konnten beispielsweise für Importe aus Belgien über den ganzen Sommer mit rd. 34 GW mehr als das Doppelte der festen Kapazität (rd. 16 GW zu dem Zeitpunkt) zur Verfügung gestellt werden. In der Zwischenzeit ist die feste Kapazität auf über 27 GW erhöht worden. Aufgrund niedriger Temperaturen insbesondere in ganz Nordwesteuropa stand jedoch zeitweise sowohl in Belgien als auch in den Niederlanden nicht mehr genug Gas zur Verfügung, um die verfügbaren Kapazitäten Richtung Deutschland voll auszulasten.

Für den Erdgasimport aus den Niederlanden konnten durch die gemeinsame Kapazitätsoptimierung der Netzbetreiber für den Sommer 2022 Kapazitäten in Höhe von knapp 36 GW bereitgestellt werden (feste Kapazität zu dem Zeitpunkt rund 27 GW). Aktuell liegt die feste Kapazität bei ca. 19 GW.

Der Netzentwicklungsplans Gas 2022-2032, der jüngst von den deutschen Fernleitungsnetzbetreibern mit dem Markt konsultiert wurde, befasst sich intensiv mit der Frage des mittelfristigen Ersatzes der ausbleibenden Importe aus Russland. In enger Abstimmung mit der Bundesnetzagentur werden in dem Dokument mehrere sogenannte LNGPlus-Szenarien untersucht, in denen neben dem Bezug von Erdgas über Grenzübergänge aus den europäischen Nachbarländern auch die Anlandung von LNG an der deutschen Küste eine Rolle spielt. Die Varianten gehen alle von einem rückläufigen Erdgasbedarf aus, unterscheiden sich jedoch bei der Bedarfsdeckung durch unterschiedlich starken Ansatz von LNG-Importkapazitäten in Deutschland. Einige Variante sehen bei im Vergleich niedrigeren LNG-Importkapazität an der deutschen Küste ein Ansteigen der Importkapazitäten aus den Niederlanden, Belgien, Frankreich und Dänemark vor. Die Fernleitungsnetzbetreiber werden nach

Erhalt der Konsultationsstellungen der Marktteilnehmer ggü. der Bundesnetzagentur eine Netzausbauempfehlung abgeben.

Der Netzentwicklungsplan befasst sich auch mit Umstellungen von Netzgebieten von der Versorgung mit L-Gas auf eine zukünftige Versorgung mit H-Gas. Die Umstellungen, von denen auch NRW stark betroffen ist, sollen bis 2029/2030 abgeschlossen sein. Da H-Gas über eine höhere Energiedichte verfügt als L-Gas haben die Fernleitungsnetzbetreiber mit Planungen begonnen, deren Gegenstand die zukünftige Nutzung von im Rahmen der L-/H-Gas-Umstellung freiwerdenden Leitungen zum Transport von Wasserstoff ist.

#### H2-Transport durch Nutzung umgestellter Leitungen ergänzt durch Neubauten

Eine grenzüberschreitende Wasserstoffinfrastruktur bildet die Basis für einen europäischen Wasserstoffmarkt und damit die Dekarbonisierung und Diversifizierung der europäischen Energieversorgung. Die niederländischen, belgischen und deutschen Fernleitungsnetzbetreiber stehen seit Jahren im Austausch, um gemeinsam diese Wasserstoffinfrastruktur zu entwickeln. Basis hierfür ist das bestehende Erdgassystem. Durch die L-/H-Gas-Umstellung werden an mehreren Grenzübergangspunkten bis 2030 Leitungen zur Umstellung zur Verfügung stehen, welche durch wenige Neubauten – z.B. zwischen Eynatten und Köln – ergänzt werden sollen. So können insbesondere die Verbrauchsschwerpunkte in NRW (insb. Ruhrgebiet, Rheinisches Revier) schon bis 2030 mit Wasserstoff versorgt werden, welcher aus den Niederlanden und Belgien importiert wird. Zudem sollen im Grenzbereich zwischen den Niederlanden und Deutschland an mehreren Standorten (Epe, Xanten) Kavernenspeicher für Wasserstoff genutzt werden.

#### CO<sub>2</sub>-Transport ermöglicht Dekarbonisierung der Industrie

Ein klimaneutrales Energiesystem braucht verschiedene Infrastrukturen: für Strom, Gas, Wasserstoff und auch für CO<sub>2</sub>. Dies gilt insbesondere auch für NRW und Rheinland-Pfalz sowie die Nachbarländer Belgien und die Niederlande. OGE strebt den Bau einer Infrastruktur für den Transport von CO<sub>2</sub> an und ermöglicht so eine Kreislaufwirtschaft rund um CO<sub>2</sub>. Darin bewegen wir das CO<sub>2</sub> vom Ort seiner Abscheidung bis zum Ziel seiner Weiterverwendung oder Speicherung. So unterstützen wir die Dekarbonisierung der industriellen Zentren in NRW, Rheinland-Pfalz, Belgien und den Niederlanden. Denn die geplante CO<sub>2</sub>-Transportinfrastruktur verbindet Standorte, an denen CO<sub>2</sub> abgeschieden wird, wie in der Zement- und Kalkindustrie, mit Standorten, an denen CO<sub>2</sub> verwendet wird, wie der Chemieindustrie. Zusätzlich soll die Speicherung von CO<sub>2</sub> ermöglicht werden – vielversprechende Routen zu Speicherprojekten bieten sich dabei z.B. über Wilhelmshaven aber auch über Belgien und die Niederlande an.