

FNB Gas - Stellungnahme

Zur schriftlichen Anhörung der
Monopolkommission zur Vorbereitung ihres
Sektorgutachtens zur
Wettbewerbsentwicklung im Energiesektor
gemäß § 62 EnWG

Ansprechpartner

Inga Posch
Telefon: +49 30 921023-510
Inga.Posch@fnb-gas.de

Barbara Fischer
Telefon: +49 30 921023-512
Barbara.Fischer@fnb-gas.de

Die Vereinigung der Fernleitungsnetzbetreiber Gas e.V. (FNB Gas) nimmt für sich und in Vertretung seiner Mitgliedsunternehmen 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 zu den Fragen der Monopolkommission wie folgt Stellung:

Fragebogen der Monopolkommission

Vorbereitung des 8. Sektorgutachtens Energie gem. § 62 EnWG

I. Aufbau einer Wasserstoffinfrastruktur

- 1. Gemäß der Wasserstoffstrategie der Bundesregierung müssen für den Auf- und Ausbau einer Wasserstoffinfrastruktur regulatorische Grundlagen geschaffen werden. Welche Regelungen haben diesbezüglich aus Ihrer Sicht Priorität? Welche Umstände oder Regelungen stehen aktuell dem Auf- bzw. Ausbau einer Wasserstoffinfrastruktur entgegen?**

Welche Umstände/Regelungen stehen entgegen?

Das größte Hindernis für den Aufbau einer Wasserstoffinfrastruktur in Deutschland, ist der bislang fehlende regulatorische Rahmen. Es besteht ein breiter industrie- und energiepolitischer Konsens, dass bereits heute die Infrastrukturen so vorbereitet und geplant werden müssen, dass vor allem der Transport von reinem Wasserstoff und dessen Speicherung schnellstmöglich, spätestens ab Mitte dieses Jahrzehnts, zu einer real verfügbaren Option werden muss. Dazu müssten die dafür notwendigen Gesetzesänderungen zwingend bereits in dieser Legislaturperiode auf den Weg gebracht werden.

Das BMWi will mit der jüngst vorgeschlagenen Übergangsregelung zur regulatorischen Behandlung reiner Wasserstoffnetze im EnWG einen vorläufigen Rahmen für den Aufbau einer nationalen Wasserstoffnetzinfrastruktur aufsetzen. Die vorgeschlagene Übergangsregulierung ist aus unserer Sicht aber nicht ausreichend und schafft insbesondere keinen verlässlichen Investitionsrahmen. Dies gilt sowohl für erste Projekte als auch für den folgenden notwendigen systematischen Umbau, Ausbau und Neubau einer nationalen Wasserstoffinfrastruktur. Insbesondere bedarf es klarer Regelungen bezüglich der Kostenanerkennung zur Finanzierbarkeit der Infrastruktur.

Das Ziel der Wasserstoffstrategie, die Umsetzung der Klimaziele, kann letztlich nur mit einer Dekarbonisierung des gesamten Gassektors erreicht werden. Für das Erreichen dieser Ziele ist der Fokus auf einzelne Industriesektoren für die Wasserstoffnutzung zu kurz gedacht. Hierfür ist eine flächendeckende H₂ Nutzung notwendig, die über den regulatorischen Rahmen auch entsprechend ermöglicht werden muss. Anderenfalls gehen weitere Jahre verloren bis entsprechende Regelungen von der europäischen Ebene umgesetzt werden.

Welche Regelungen haben Priorität?

Wie im Rahmen der erfolgreichen Liberalisierung der europäischen Strom- und Gasmärkte zu Beginn des 21. Jahrhunderts stellt die verlässliche, regulierte Bereitstellung der erforderlichen Netzinfrastruktur eine Grundvoraussetzung für eine wettbewerbliche Marktentwicklung dar.

Dafür bedarf es zügig folgender rechtlicher und regulatorischer Gesetzesänderungen:

- **Möglichkeit zur Umstellung bestehender Infrastrukturen auf Wasserstoff**

Nach der Rechtsauffassung der Bundesnetzagentur sind Betreiber von Fernleitungsnetzen aufgrund des Wortlauts des Energiewirtschaftsgesetzes nicht berechtigt, regulierte reine Wasserstoffnetze zu errichten und zu betreiben. Daher sollte der bewährte Regulierungsrahmen für den Transport von Erdgas so weiterentwickelt werden, dass er auch auf Wasserstoff angewendet werden kann. Insbesondere sollten die Betreiber von Fernleitungsnetzen und von Gasspeichern die Möglichkeit zur Umstellung ihrer Infrastrukturen von Erdgas auf Wasserstoff

erhalten. Dazu müssten in den Definitionen des Energiewirtschaftsgesetzes für die Betreiber von Fernleitungsnetzen und von Gasspeichern der Begriff „Erdgas“ durch den Begriff „Gas“ ersetzt werden.

- **Technologie neutrale Definition für Wasserstoff**

Zudem müsste die bisherige Technologiebindung für Wasserstoff aus Elektrolyse aufgehoben und stattdessen der Transport und die Speicherung von Wasserstoff, unabhängig von der Art seiner Erzeugung, erlaubt werden. Dazu bedarf es nur der Streichung der Technologiebindung aus der Gasdefinition des Energiewirtschaftsgesetzes.

- **Einführung einer Definition für Wasserstoffnetze**

Durch eine neue Definition für Wasserstoffnetze sowie durch kleinere Ergänzungen im Energiewirtschaftsgesetz und der Gasnetz Zugangsverordnung sollte die Möglichkeit zum Betrieb von reinen Wasserstoffnetzen mit separater Bilanzierung geschaffen werden.

- **Regelung des Netzanschlusses**

Mit dem Aufbau eines reinen Wasserstoffnetzes sollte auf der Fernleitungsebene eine sortenreine Einspeisung von Gasen in das jeweilige Netz ermöglicht werden, d. h. eine Einspeisung von Wasserstoff in das Wasserstoffnetz und eine Einspeisung von Methan in das Methanetz. Somit wird eine sortenreine Versorgung der Kunden gewährleistet.

Die Einspeisung von Wasserstoff in Erdgasnetze (Fernleitungs- und Verteilnetze) kann wirtschaftlich sinnvoll sein, z. B. wenn parallele Infrastrukturen wirtschaftlich nicht darstellbar sind oder wenn eine dezentrale Wasserstoffherstellung sich in einem Netzgebiet ohne Wasserstoffnetzanschluss befindet. Hinsichtlich der Herstellung von Netzanschlüssen zur Einspeisung von Wasserstoff in bestehende Erdgasnetze sollte durch entsprechende Regelungen im Energiewirtschaftsgesetz und der Gasnetz Zugangsverordnung sichergestellt werden, dass sich die Einspeisungen innerhalb der Grenzen der DVGW-Regelwerke bewegen und dass bestehende Nutzer des jeweiligen Erdgasnetzes hierdurch nicht beeinträchtigt werden.

- **Auslegungsregel für beschränkte persönliche Dienstbarkeit**

Die Umstellung bestehender Erdgasleitungen auf den Transport von Wasserstoff sollte dadurch erleichtert werden, dass im Energiewirtschaftsgesetz eine Auslegungsregel für beschränkt persönliche Dienstbarkeiten und für vertraglich vereinbarte Gestattungen eingefügt wird.

- **Investitionssicherheit für Netzbetreiber und Netzkunden**

Um für Netzbetreiber und Netzkunden Investitionssicherheit zu schaffen, wäre eine gemeinsame Entgeltfinanzierung für Erdgas- und Wasserstoffnetze der tragfähigste Ansatz. Zudem wird dieser Ansatz auch in der längerfristigen Perspektive der klimapolitischen Zielsetzung zur Dekarbonisierung des Energiesektors im Rahmen eines Transformationsprozesses der Gaswirtschaft gerecht: Mittels einer sukzessiven Substitution von Erdgas durch klimaneutralen Wasserstoff sowie der Umstellung der Erdgastransportinfrastruktur auf den Wasserstofftransport erfolgt eine kontinuierliche Dekarbonisierung des Gassektors. Da hiervon alle Gasverbraucher und Gasnetzkunden gleichermaßen profitieren, sollten die Kosten der Umstellung der Transportinfrastruktur von Anfang an auch von allen Gasnetzkunden im gleichen Maße getragen werden. Eine getrennte Netzentgeltbildung hingegen birgt auch die Gefahr prohibitiv hoher Netzentgelte für die ersten Wasserstoffkunden.

2. Im Gegensatz zu den regulierten Gas- und Stromnetzen handelt es sich bei Wasserstoffnetzen um eine Infrastruktur, die überwiegend neu aufgebaut werden muss. Welche Konsequenzen ergeben sich hieraus für die regulatorische Behandlung von Wasserstoffnetzen? Kann für Wasserstoffnetze vor diesem Hintergrund gegebenenfalls zunächst auf für Gas- und

Stromnetze geltende Vorgaben (Entflechtung, Zugangsregeln, Entgeltregulierungsregime) verzichtet werden? Welches Regime wäre im Falle einer Einführung einer Netzentgeltregulierung vor diesem Hintergrund vorteilhaft?

Es ist volkswirtschaftlich nicht sinnvoll eine neue bzw. parallele Wasserstoffinfrastruktur aufzubauen. Vielmehr kann sich der überwiegende Teil aus der bestehenden Erdgasinfrastruktur entwickeln. In Deutschland gibt es dazu sehr günstige Voraussetzungen. Deutschland verfügt über ein leistungsstarkes Gastransportnetz. Aufgrund der aktuell in einigen Regionen stattfindenden Umstellungen von L- auf H-Gas und damit zur Verfügung stehenden L-Gasleitungen sowie dem sukzessiven Rückgang der zu transportierenden Erdgas Mengen im Zuge der Energiewende, kann das zukünftige Wasserstoffnetz aus dem bestehenden Erdgasnetz heraus entwickelt werden. Die Weiternutzung der Gasinfrastruktur nach ihrer Umwidmung auf Wasserstoff ist nicht nur volkswirtschaftlich effizient, sondern es zeigt auch einen vergleichsweise schnell umsetzbaren Realisierungspfad auf. Es ist vor diesem Hintergrund nicht zielführend, für eine Übergangszeit auf entsprechende regulatorische Vorgaben für Wasserstoffnetze zu verzichten.

Die Wasserstoffinfrastruktur wird dieselben Charakteristiken wie die Gasinfrastruktur aufweisen, die sie unbestritten zu einem zu regulierenden natürlichen Monopol machen (insbesondere steigende Skaleneffekte). Dies schließt die Netzentgelt- und Netzzugangsregulierung mit ein. Gasnetze und auch zukünftige reine Wasserstoffnetze können als eine einheitliche gemeinsame Infrastruktur für alle Arten gasförmige Energieträger betrachtet und daher auch gemeinsam reguliert werden. Es wäre ineffizient, hierbei zwischen den Infrastrukturen für die einzelnen gasförmige Energieträgerformen zu unterscheiden. Die bestehende und zukünftige Infrastruktur ist mit technisch und finanziell vertretbarem Aufwand grundsätzlich für alle gasförmigen Energieträgerformen geeignet

Bei der Ausgestaltung der Netzentgeltregulierung ist darauf zu achten, dass die Investitionssicherheit gewahrt bleibt. Vorteilhaft wäre hierfür die gemeinsame Regulierung mit dem Gassektor, bzw. eine Erweiterung des Begriffs „Gasinfrastruktur“ auch für Wasserstoff.

Eine unterschiedliche regulatorische Behandlung des verbleibenden Erdgasnetzes und des sukzessive durch Umstellung entstehenden Wasserstoffnetzes könnte den Planungs- und Umstellungsprozess für die Netzbetreiber erschweren und in der Folge auch zu Verzerrungen im Aufbau des Wasserstoffmarktes führen. Grundsätzlich gelten für Wasserstoff die gleichen technischen und administrativen Voraussetzungen für einen funktionierenden, wettbewerblichen Energiemarkt, die im Strom- und Gassystem zu den heute bestehenden regulatorischen Vorgaben geführt haben. Ein in großen Mengen und in verschiedenen Verbrauchssektoren anfallender Wasserstoffbedarf kann effizient nur leitungsgebunden über ein Transportnetz transportiert und bereitgestellt werden, zu welchem aufgrund der zwangsläufig damit verbundenen Monopolstruktur transparente und diskriminierungsfreie Zugangsbedingungen herrschen sollten. Ein Verzicht auf entsprechende regulatorische Regelungen zur Entflechtung von Transport und Produktion von Wasserstoff riskiert daher Fehlentwicklungen im Aufbau der Marktstrukturen.

In Bezug auf die Netzentgeltregulierung ist im Sinne der oben genannten Grundsätze eine gemeinsame Kalkulationsbasis für die Wasserstoff- und Methanteilnetze der Netzbetreiber zu bevorzugen, bei der die Infrastruktur gemeinsam durch alle Gasverbraucher (Wasserstoff und Methan) finanziert wird. Eine separate Entgeltbildung für das Wasserstoffnetz würde dazu führen, dass die zu Beginn im Vergleich zum zunächst geringen Wasserstoffbedarf hohen Investitionssummen ein prohibitiv hohes Transportentgelt ergeben. Durch die gemeinsame Kostentragung aller Gasverbraucher werden die Kosten des Aufbaus der

Wasserstofftransportinfrastruktur auf einen sehr großen Kreis verteilt und daher individuell vergleichsweise gering ausfallen. Des Weiteren ist aufgrund der Umstellung der Infrastruktur von Methan auf Wasserstoff davon auszugehen, dass langfristig heutige Erdgasverbraucher auf Wasserstoff umgestellt werden und diese daher von der Umstellung der Infrastruktur direkt profitieren. Die gemeinsame Finanzierung hätte zusätzlich den begrüßenswerten Effekt, dass bei einem zukünftig sinkenden Erdgasbedarf, die Transportentgelte für die verbleibenden Verbraucher nicht übermäßig stark ansteigen. Eine gemeinsame Entgeltbildung wäre somit nicht nur nützlich, sondern auch sachgerecht.

3. Die Umwidmung bestehender Gasinfrastruktur für den Transport von Wasserstoff könnte die Kosten des Aufbaus einer Wasserstoffinfrastruktur reduzieren. Wie sollte eine solche Umwidmung aus Ihrer Sicht organisiert werden? Sehen Sie Alternativen zu einem Weiterbetrieb der Wasserstoffnetze durch die aktuellen Gasnetzbetreiber? Welche Konsequenzen ergeben sich aus Ihrer Einschätzung für die Gasnetzentgeltregulierung und die regulatorische Behandlung der Wasserstoffnetze?

Die Identifizierung von umzustellenden Leitungen kann nur durch die Netzbetreiber im Rahmen des Netzentwicklungsplans erfolgen. Wenn sich die Wasserstoffinfrastruktur zum überwiegenden Teil aus dem Erdgasnetz heraus entwickeln soll, dann ist eine integrierte Betrachtung der beiden Netze an dieser Stelle unabdingbar. Dazu sind in einer vollständigen Gastransportnetzmodellierung sowohl die Transportbedarfe für Wasserstoff als auch Methan zu berücksichtigen. Nur so kann sachgerecht geprüft werden, welche Leitungen des bestehenden Fernleitungsnetzes von Erdgas auf Wasserstoff umgestellt werden können (Teil der Erdgasmodellierung). Darauf aufbauend wird der Wasserstofftransport in einem separaten Wasserstoffnetz (umgestellte oder neue Netzausbaumaßnahmen) modelliert (Teil der Wasserstoffmodellierung). Darüber kann der bedarfsorientierte Aufbau einer Wasserstoffinfrastruktur erfolgen und das Gesamtoptimum zur Erdgas- und Wasserstoffversorgung erreicht werden.

Eine volkswirtschaftlich sinnvolle Alternative zu dieser Herangehensweise sehen wir nicht.

In der Konsequenz für die Gasnetzentgeltregulierung ist eine gemeinsame Entgeltbildung für Erdgas- und Wasserstoffnetze sinnvoll und auch verursachungsgerecht. Der regulatorische Rahmen kann im Sinne einer Erweiterung des Gasbegriffs auf dekarbonisierte Gase auf die Wasserstoffnetze übertragen und in der Startphase auf die besonderen Bedingungen des entstehenden Wasserstoffmarktes angepasst werden.

4. Die Produktion von grünem Wasserstoff durch Elektrolyse ist ein zentraler Baustein der Wasserstoffstrategie. Welche Rolle spielt die aktuelle Regulierung von Strom- und Gasnetzen bei der Standortwahl von Elektrolyseanlagen? Sehen Sie Hindernisse für die Wahl des optimalen Standortes aus der Perspektive des gesamten Energiesystems? Wie sollte dieser Aspekt bei der regulatorischen Behandlung von Wasserstoffnetzen berücksichtigt werden? Sollten Übertragungsnetz- bzw. Fernleitungsnetzbetreiber die Möglichkeit erhalten, Elektrolyseanlagen zu betreiben?

Derzeit spielt die Regulierung von Strom- und Gasnetzen keine Rolle bei der Standortwahl, da keine Regelungen oder Vorgaben enthalten sind. Während die Standorte von Importterminals für

Wasserstoff und auch Produktionsstandorte für dekarbonisierten Wasserstoff keine gesonderten Allokationsanreize benötigen, ist die richtige Wahl der Standorte von Elektrolyseuren insbesondere wichtig für ihre Systemdienlichkeit im Stromsystem und besitzt daher ein hohes Potential zur Optimierung des Gesamtenergiesystems (Strom und Gas). Die Planung von Strom- und Gasnetzen (inkl. Wasserstoff) sollte auf abgestimmten Energie- und Infrastrukturszenarien aufsetzen und sehr gut koordiniert (ggf. mit Iterationen zwischen ÜNB und FNB) erfolgen. Dabei sollten bei Elektrolyseuren auch systemdienliche Nutzungsszenarien verbindlich mit eingeplant werden, letztere auch auf der Verteilnetzebene. In einem optimiert abgestimmten und geplanten Gesamtenergiesystem können erheblich höhere EE-Erzeugungsleistungen integriert werden, ohne den Bedarf an zusätzlichen Stromnetzausbauten auszulösen. Dabei ist in der Regel die Allokation von Elektrolyseuren an der EE-Erzeugung deutlich effizienter für das Gesamtsystem als die Anordnung am H₂-Verbrauchsschwerpunkt.

Bei einer Allokation der Elektrolyseure am Industriestandort müssen die Stromnetze zusätzlich auch für die Leistungen der Elektrolyseure ausgelegt werden. Außerdem muss zusätzlich ein weiterer Anschluss an ein Gasnetz oder eine lokale Speicherung ermöglicht werden, beide Anforderungen gehen mit zusätzlichem Kapital- und Zeitbedarf einher. Zudem können Schwankungen auf der Nachfrageseite besser ausgeglichen werden. Hier wäre ggf. der Wasserstoff am Industriestandort gefangen, so dass überschüssige Mengen nicht zu einem anderen Nachfrager weitertransportiert werden könnten.

Die Transportkapazitäten für Wasserstoff im Gasnetz werden aus heutiger Sicht der FNB keinen limitierenden Faktor für ein zukünftiges Wasserstoffsystem und eine Wasserstoffwirtschaft im Rahmen der Energiewende darstellen. Insofern sind Allokationsanreize zur Ansiedlung neuer Wasserstoffverbraucher nahe am Produktionsstandort aus heutiger Sicht der FNB nicht erforderlich.

Vor diesem Hintergrund sollten für die Lokalisierung von Elektrolyseuren Allokationsanreize so gesetzt werden, dass Elektrolyseure nahe bei EE-Erzeugungsanlagen entstehen (z.B. an Offshore-Anbindungen) oder in einer Region mit hoher EE-Einspeisung vor einem Engpass im Stromnetz errichtet werden. Für eine gesamtheitliche Optimierung ist es erforderlich, dass die Lokation auch nahe bei einem Schnittpunkt zwischen Strom- und Gasnetz (entweder Gas oder Wasserstoff) liegt. Zur Festlegung optimaler Standorte ist die enge Abstimmung zwischen Strom- und Gasnetzbetreibern erforderlich. Unter Berücksichtigung möglichst vieler dieser Aspekte können Engpässe im Stromnetz vermieden werden bzw. das Stromnetz entlastet werden.

Um die Errichtung von Elektrolyseuren an den optimalen Standorten zu erreichen, sind entsprechende Allokationsanreize erforderlich. Diese könnte durch ordnungspolitische Maßnahmen wie z.B. der Ausweisung von Elektrolyse-Ausbaugebieten gegeben werden. Alternativ ließen sich beispielsweise auch durch finanzielle Anreize wie reduzierte Umlagen oder steuerliche Vorteile optimale Standorte fördern.

Eine getrennte und nicht-integrierte Betrachtung der Strom- und Gasnetzplanung und zukünftig auch der Wasserstoffnetzplanung wird dazu führen, dass diese Überlegungen zur Optimierung des gesamten Energiesystems sich in der Netzentwicklungsplanung der einzelnen Infrastrukturen nicht niederschlagen werden. In diesem Fall werden sich Power-to-Gas Anlagen an Standorten ansiedeln, die zwar ggf. aus Sicht des PtG-Anlagenbetreibers nicht aber aus Sicht der Infrastrukturen sinnvoll sind. Folge ist ein signifikant erhöhter und volkswirtschaftlich unnötiger Netzausbaubedarf sowohl auf der Strom- wie auch der Gasseite.

Die FNBs haben den Referentenentwurf zur Änderung des EnWG für eine Übergangsregulierung von H₂-Netzen zur Kenntnis genommen. In diesem Entwurf werden aus Sicht der FNB unnötige Barrieren zwischen Gas- und Wasserstoffnetz geschaffen. Die dringend benötigte integrierte Netzentwicklungsplanung zwischen Strom-, Gas- und Wasserstoffnetz wird damit faktisch negiert. Es werden zudem regulatorische Hindernisse zur Umstellung von Erdgasleitungen auf Wasserstoff

geschaffen. Der Referentenentwurf steht der Schaffung einer stärker integrierten Netzentwicklungsplanung und einem schnellen Hochlauf einer Wasserstoffinfrastruktur daher aus Sicht der FNBs entgegen.