

NRW.Energy4Climate GmbH, Kaistr. 5, 40221 Düsseldorf

Landtag Nordrhein-Westfalen
Ausschuss für Europa und Internationales
Platz des Landtags 1
40221 Düsseldorf

LANDTAG
NORDRHEIN-WESTFALEN
18. WAHLPERIODE

**STELLUNGNAHME
18/267**

A06, A18

NRW.Energy4Climate GmbH
Kaistraße 5
40221 Düsseldorf
Tel.: +49 211 822086 - 430
kontakt@energy4climate.nrw
www.energy4climate.nrw

Ansprechpartner:
Dr.-Ing. Christian Scholz

E-Mail:
christian.scholz@energy4climate.nrw

Telefon:
+49 211 822086 - 470

Datum:
27.01.2023

Stellungnahme NRW.Energy4Climate

zum Antrag der Fraktion der FDP vom 15.11.2022, Drucksache 18/1664 „Europakonferenz für Energiesicherheit und Wachstum“: Gemeinsam mit Belgien und den Niederlanden schaffen wir warme Wohnungen, sichere Stromnetze und internationale Verständigung.

Sehr geehrte Damen und Herren,

als NRW.Energy4Climate bündeln wir Nordrhein-Westfalens Kräfte und Ressourcen zur drastischen Reduzierung des Ausstoßes von Treibhausgasen bei gleichzeitiger Stärkung des Industrie- und Dienstleistungsstandortes NRW. Dabei wird die Transformation auf dem Weg hin zur vollständigen Klimaneutralität sektorenübergreifend in den Bereichen Energiewirtschaft, Industrie, Gebäude und Verkehr beschleunigt. Auch wenn Klimaschutz und Energiewende lokal stattfinden, so kann nur ein ganzheitlicher, globaler Ansatz durch regelmäßigen, internationalen Austausch zum Erfolg führen. Daher sind der Ausbau von internationalen Partnerschaften, das Eingehen von grenzüberschreitenden Bündnissen und die Durchführung von Delegationsbesuchen wichtiger Bestandteil der Arbeit von NRW.Energy4Climate.

Seit Beginn des russischen Angriffskrieges auf die Ukraine haben sich die kurzfristigen Maßnahmen darauf konzentriert, innerhalb kürzester Zeit die Unabhängigkeit von fossilen, russischen Energieträgern zu erreichen und gleichzeitig primär die Erdgasversorgung Deutschlands zu sichern, aber ebenso die gesamte Energieversorgung auf eine breitere Basis zu stellen. Unter anderem hat diese Vielzahl an raschen und entschlossenen Entscheidungen dazu geführt, eine Gasmangellage zunächst zu verhindern und eine stabile Gasversorgung zu sichern. Ebenso kurz- bis mittelfristig gilt es jedoch auch, an den vereinbarten Zielen der Energiewende festzuhalten und die im Angesicht der jüngsten Ereignisse offenbarte Dynamik bei bspw. politischen Entscheidungen oder Genehmigungsverfahren auf den Ausbau der erneuerbaren Energien, die notwendigen Transformationsprozesse der Industrie und den Aufbau einer Wasserstoffinfrastruktur zu übertragen.

Gerade klimaneutraler, grüner Wasserstoff ist ein Energieträger und Grundstoff, der für das Erreichen der anvisierten Ziele und die Transformationsprozesse der Industrie eine Schlüsselrolle innehat. Im

Chemiesektor werden bereits heute große Mengen grauen Wasserstoffs insbesondere für die Herstellung von Ammoniak, Methanol und Kraftstoffen eingesetzt. Die zur Substitution benötigte Menge an grünem Wasserstoff wird durch den vollständigen Verzicht auf fossile Energieträger und Grundstoffe bis 2045 weiter ansteigen. Zusätzlich wird die klimaneutrale Stahlproduktion über die Primärstahlroute vollständig auf das Verfahren der Wasserstoffreduktion umgestellt werden und erhebliche Wasserstoffbedarfe verursachen. Dazu kommen energieintensive Produktionsverfahren wie z.B. die Herstellung von Flachglas, die Brennprozesse der Ziegelindustrie, sowie Prozesse in Gießereien oder Freiformschmieden, die nach jetzigem Stand der Technik nicht oder nicht vollständig elektrifizierbar sind, sondern für die auf dem Transformationspfad zur Klimaneutralität die Verbrennung von Wasserstoff erforderlich ist. Der jährliche, kumulierte Wasserstoffbedarf der Industrie wird dabei von vielen Faktoren abhängig sein und variiert in unterschiedlichen Bedarfsprognosen zwischen 74 TWh¹ und 191 TWh². Bis 2045 erscheint demnach ein gesamtdeutscher industrieller Wasserstoffbedarf von gut 100 TWh realistisch, von dem zwischen 30 %³ und 40 %⁴ in NRW benötigt werden.

Um den Anforderungen der Versorgungssicherheit mit Wasserstoff für NRW gerecht zu werden, ist sowohl zum Transport als auch zur Speicherung eine leistungsfähige und solide Infrastruktur notwendig. Wichtige Verbrauchsschwerpunkte müssen dazu über den Neubau von Pipelines oder die partielle Umwidmung des bestehenden Erdgastransportnetzes mit den großskaligen, inländischen Elektrolysestandorten verbunden werden. Große Pipelinevorhaben wie etwa das Projekt „GET H2 Nukleus“ bilden die Keimzelle eines solchen Wasserstoffinfrastrukturnetzwerks. Aktuell wird allerdings auch davon ausgegangen, dass ca. 75 % des deutschlandweiten Bedarfs³ und etwa 90 % des Bedarfs in NRW³ durch Importe gedeckt werden müssen. Sowohl die globalen Transportrouten als auch das Transportmedium sowie die in Frage kommenden Exportländer werden dabei aktuell sehr divers diskutiert. Vor diesem Hintergrund ist es zusätzlich notwendig, durch ein adäquates Wasserstoffpipelinennetz nordrhein-westfälische Produktionsstandorte auch an die großen Seehäfen anzuschließen. Die alleinige Anbindung an die großen innerdeutschen Häfen im Norden wie etwa Wilhelmshaven werden für NRW nicht ausreichen, sodass gleichsam im Westen Anknüpfungspunkte insbesondere in Richtung Rotterdam oder auch Antwerpen gesetzt werden müssen. Eine gute Kommunikation mit den niederländischen und belgischen Regierungen, Unternehmen und Institutionen, mit denen NRW und auch Niedersachsen das Zentrum einer europäischen Wasserstoffwirtschaft bilden werden, ist hierbei zwingend erforderlich, um die in NRW geplanten Wasserstoffinfrastrukturmaßnahmen mit Vorhaben wie z.B. dem europäischen Infrastrukturprojekt „Green Octopus 2.0“ zu synchronisieren. Auch die geplante Pipelineverbindung „Delta Corridor“ zwischen Rotterdam und NRW als Westachse, die u.a. auch den Hafen Antwerpen-Brügge und den Industriepark Chemelot anbinden könnte, profitiert in der Umsetzung von einer ausgeprägten Kommunikation zwischen den beteiligten Ländern und Regionen.

Zusätzlich muss auch im Rahmen des Prozesses der Systementwicklungsstrategie - als Umsetzung des im Abschlussbericht der dena-Netzstudie III⁵ vorgeschlagenen Systementwicklungsplans - auf eine solche Westorientierung gedrängt werden. Hier werden die Weichen für die Entwicklung von sektorenübergreifenden Transformationspfaden auf technisch-systemischer und infrastruktureller Ebene zur Ausgestaltung eines klimaneutralen Energiesystems bis 2045 gestellt. Diese geplante Ausarbeitung stellt dabei nicht nur eine Grundlage für die Netzentwicklungspläne dar, sondern bietet auch Orientierung für andere Folgeprozesse wie etwa die Nationale Wasserstoffstrategie. Eine Berücksichtigung der Wasserstoffversorgungskorridore aus den Niederlanden und Belgien nach NRW sollte hierbei angestrebt werden.

Neben dem Aufbau eines umfangreichen Wasserstofftransportnetzes werden auch ausreichend Möglichkeiten zur Wasserstoffspeicherung benötigt. Die nach derzeitigem Stand einzige großskalige Speicheroption für Wasserstoff sind Salzkavernen, die entweder umgerüstet oder neu geschaffen werden können. Dabei nimmt Deutschland eine besondere Rolle in Europa ein, da sich mehr als 40 % der potenziellen Lagerstätten in geologischen Salzstrukturen in Deutschland befinden⁶. Rund 25 % der bereits bestehenden Erdgassalzkavernenspeicher Deutschlands befinden sich zudem in NRW⁷. Diese Speicherstätten bei Gronau-Epe liegen in unmittelbarer Nähe der niederländischen Grenze und werden teilweise durch niederländische Unternehmen oder Gasversorger betrieben. Auch in diesem Bereich einer aufstrebenden Wasserstoffwirtschaft gilt es gute Kommunikationswege zu etablieren, um redundante Strukturen, aber auch Konkurrenzsituationen um innerdeutsche Speicherstätten zu vermeiden und gleichzeitig ausreichend Möglichkeiten der Speicherung im Sinne einer gemeinsamen europäischen Wasserstoffversorgung bereitzustellen.

Neben den Transformationsprozessen der Industrie begleitet NRW.Energy4Climate vor diesem skizzierten Hintergrund bereits auf vielfältige Weise u.a. die Themen Wasserstoffpipelineinfrastruktur, Wasserstoffkavernenspeicher und den Import von klimaneutralen Energieträgern wie Wasserstoff und seiner Folgeprodukte und knüpft dazu internationale Kontakte. Für das Jahr 2023 sind verschiedene Aktivitäten wie bspw. Workshops oder Delegationsreisen u.a. mit den Niederlanden, Belgien, Schottland oder Norwegen geplant, die das gemeinsame Verständnis des Hochlaufs einer europäischen Wasserstoffwirtschaft fördern oder Synergieeffekte identifizieren und gemeinsame Möglichkeiten definieren.

Mit freundlichen Grüßen



Dr.-Ing. Christian Scholz

¹ Prognos, Öko-Institut, Wuppertal Institut 2021: Klimaneutrales Deutschland 2045. Berlin.

² dena 2021: dena-Leitstudie Aufbruch Klimaneutralität. Berlin: Deutsche Energieagentur GmbH.

³ MWIDE 2020: Wasserstoff Roadmap Nordrhein-Westfalen. Düsseldorf: Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen.

⁴ Wuppertal Institut, IN4climate.NRW 2019: Wasserstoff als Schlüssel zur erfolgreichen Energiewende: Den Einstieg jetzt ermöglichen. Gelsenkirchen.

⁵ dena 2022: dena-Netzstudie III – Stakeholderdialog zur Weiterentwicklung der Planungsverfahren für Energieinfrastrukturen auf dem Weg zum klimaneutralen Energiesystem. Berlin: Deutsche-Energie Agentur GmbH.

⁶ Çaglayan, Dilara Gülçin et al. 2020: Technical potential of salt caverns for hydrogen storage in Europe. In: International Journal of Hydrogen Energy 45 (11), S. 6789-6805.

⁷ LBEG 2020: Erdöl und Erdgas in der Bundesrepublik Deutschland 2020. Hannover: Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie.