



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  
18/1005**

A06, A18

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

**Ansprechpartner:**  
Verena Falb

**E-Mail:**  
Verena.falb@energy4climate.nrw

**Telefon:**  
+49 211 8220 864-68

**Datum:**  
3. November 2023

## Stellungnahme NRW.Energy4Climate

zum Antrag der Fraktion der SPD „Beziehungen zwischen Nordrhein-Westfalen und dem Vereinigten Königreich: mehr Substanz, weniger Marketing!“ (Drucksache 18/4589)

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. In diesem Zusammenhang stehen wir im Austausch mit Stakeholdern aus dem Vereinten Königreich (UK) und insbesondere Schottland, wie dem britischen Generalkonsulat in Düsseldorf, der schottischen Regierung in Berlin und in Schottland, Scottish Development International, Scottish Hydrogen and Fuel Association (SHFCA) und Industrial Decarbonisation Research and Innovation Centre (IDRIC).

Seit dem offiziellen Start von NRW.Energy4Climate Anfang 2022 unterstützen wir zudem das Ministerium für Wirtschaft, Industrie, Klimaschutz und Energie (MWIKE) beim Austausch innerhalb der Under2Coalition der Climate Group, dem größten Netzwerk subnationaler Regierungen, die sich verpflichtet haben, bis 2050 oder früher Netto-Null-Emissionen zu erreichen.<sup>1</sup> Das Vereinigte Königreich ist durch die Regionen Wales, Nordirland und Schottland in der Under2Coalition vertreten.<sup>1</sup> Sowohl Schottland als auch NRW sind sehr aktive Mitglieder innerhalb der Climate Group und veranstalten regelmäßig Events zu verschiedenen Klimaschutz- und Energiethemen, unter anderem auch zum Thema Wasserstoff.

NRW.Energy4Climate GmbH  
Vorsitzender der Geschäftsführung: Ulf C. Reichardt  
Geschäftsführung: Samir Khayat  
Aufsichtsratsvorsitzende: Silke Krebs

Sitz der Gesellschaft:  
Kaistr. 5, 40221 Düsseldorf

Amtsgericht Düsseldorf:  
HRB 93641

Klimaneutraler, grüner Wasserstoff hat als Energieträger und Grundstoff für das Erreichen der anvisierten Ziele und die Transformationsprozesse der Industrie eine Schlüsselrolle inne. 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 TWh<sup>2</sup> und 191 TWh<sup>3</sup>. Bis 2045 erscheint demnach ein gesamtdeutscher industrieller Wasserstoffbedarf von gut 100 TWh realistisch, von dem zwischen 30 %<sup>4</sup> und 40 %<sup>5</sup> 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 Bedarfs<sup>4</sup> und etwa 90 % des Bedarfs in NRW<sup>4</sup> durch Importe gedeckt werden müssen.

NRW.Energy4Climate unterstützt das MWIKE hinsichtlich der Umsetzung der Wasserstoff Roadmap Nordrhein-Westfalen. In der Roadmap ist der Aufbau von internationalen Partnerschaften als Ziel verankert, um den steigenden Bedarf an Wasserstoff bedienen zu können.<sup>4</sup> Seit 2023 finden verschiedene Aktivitäten zum Import klimaneutraler Energieträger statt, die NRW-Unternehmen dabei unterstützen sollen, internationale Partner für den Aufbau einer Wasserstofflieferkette und den Import klimaneutraler Energieträger zu finden. Am 9. Januar 2023 wurde ein erster Workshop mit hochrangigen Vertreter:innen der energieintensiven Industrie und Infrastrukturbetreibern mit Ministerin Neubaur und weiteren Vertreter:innen des MWIKE und NRW.Energy4Climate organisiert.<sup>6</sup> In 2023 fanden zudem politische Reisen von Ministerin Mona Neubaur nach Schottland,<sup>7</sup> in die Niederlande,<sup>8</sup> nach Belgien<sup>8</sup> und nach Dänemark<sup>9</sup> zu den Themen Wasserstoff und Carbon Management statt. Weitere politische Besuche und Fachreisen sind für 2024 angedacht.

Das Vereinigte Königreich und insbesondere Schottland sind durch die großen Potentiale an erneuerbaren Energien und die Pläne zum Aufbau einer grünen Wasserstoffwirtschaft wichtige Partner für Deutschland und Nordrhein-Westfalen. Laut der britischen Regierung soll ab 2030 10 GW grüner und blauer Wasserstoff produziert werden.<sup>10</sup> Schottland soll eine Schlüsselrolle beim Aufbau der britischen Wasserstoffwirtschaft einnehmen, da die Region über enorme Potentiale an erneuerbaren Energien verfügt (Onshore-/Offshore-Windkraft, Wellen- und Gezeitenkraft) und zudem Erfahrungen im Bereich Offshore-Windenergie sowie Öl- und Gaswirtschaft vorweisen kann.<sup>10</sup> Im schottischen Hydrogen Action Plan sind ab 2030 mindestens 5 GW grüner und blauer Wasserstoff und ab 2045 25 GW vorgesehen.<sup>11</sup> Laut schottischer Regierung könnten in 2045 ca. 126 TWh an erneuerbarem Wasserstoff erzeugt und

jährlich 94 TWh in das Vereinigte Königreich und europäische Märkte exportiert werden.<sup>11</sup> Es bestehe zudem bereits eine Projekt-Pipeline mit über 40 GW an Offshore-Windprojekten.<sup>11</sup> Das Unternehmen RWE ist einer der größten Stromerzeuger im Vereinigten Königreich und verfügt schon über ein großes Portfolio an Onshore- und Offshore-Windkraftanlagen mit einer installierten Gesamtleistung von 4,6 GW.<sup>12</sup>

Es gibt Überlegungen den Wasserstoff pipelinegebunden nach Deutschland zu exportieren. Im August wurde die Pipeline-Studie „Hydrogen Backbone Link“ vorgestellt, die eine neue Pipeline durch die Nordsee vorschlägt und Schottland in die Lage versetzen würde, bis Mitte der 2030er Jahre bis zu 10 % des prognostizierten europäischen Wasserstoffimportbedarfs zu decken.<sup>13</sup> In der Studie wird der Preis von grünem Wasserstoff auf 3 €/kg kalkuliert, davon 2,6€/kg für die Produktion und 0,4€/kg für den Transport.<sup>13</sup>

Nach heutigem Kenntnisstand werden im Jahr 2045 in einem klimaneutralen Nordrhein-Westfalen weiterhin unvermeidbare CO<sub>2</sub>-Mengen anfallen, etwa in der Kalk- und Zementindustrie.<sup>14</sup> In der Carbon Management Strategie Nordrhein-Westfalen werden die verbleibenden industriellen CO<sub>2</sub>-Mengen auf 7 bis 35 Millionen Tonnen<sup>14</sup> pro Jahr geschätzt. Da die geologische Speicherung von CO<sub>2</sub> innerhalb von Deutschland derzeit rechtlich ausgeschlossen ist, werden in der Carbon Management Strategie NRW internationale Kooperationen für die Speicherung von CO<sub>2</sub> angestrebt. In der Strategie wird die Speicherkapazität im Vereinigten Königreich auf 2.800 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> beziffert.<sup>14</sup>

Vor diesem Hintergrund hat das MWIKE bereits im Februar 2022 eine Absichtserklärung mit Schottland abgeschlossen, um die Zusammenarbeit im Bereich erneuerbare Energien und Wasserstoffwirtschaft zu verstärken.<sup>15</sup> Auf der Ebene der Nationalstaaten wurde Ende September 2023 eine neue Wasserstoffpartnerschaft mit dem Vereinigten Königreich durch das BMWK unterzeichnet.<sup>16</sup> Im April 2023 wurde zudem mit der Ost-Ende Declaration die Wichtigkeit des Nordseeraums als europäisches grünes Kraftwerk betont und der Aufbau von Offshore-Windkapazitäten von 120 GW bis 2030 und mindestens 300 GW bis 2050 bekräftigt.<sup>17</sup>

### **Aktivitäten 2023 und Ausblick**

Seit der Vereinbarung zwischen Schottland und Nordrhein-Westfalen sind verschiedene Aktivitäten umgesetzt worden. NRW-Wirtschaftsministerin Mona Neubaur reiste mit einer 29-köpfigen Wirtschaftsdelegation vom 22. bis 24. Februar 2023 nach Edinburgh und nahm verschiedene politische Termine wahr. Schwerpunkte der Reise waren die Themen Wasserstoff und Carbon Management. Diese Reise wurden von den beiden Landesgesellschaften NRW.Energy4Climate und NRW.Global Business unterstützt.<sup>7</sup> Das Programm für die Firmenvertreter:innen umfasste eine eintägige Wasserstoffkonferenz, einen halbtägigen Fachworkshop zum Import/Export von Wasserstoff und Carbon Management sowie Vorstellungen von Leuchtturmprojekten in Schottland wie Acorn. Nach der Reise wurden die Kontakte vertieft und weitere Kontakte zwischen energieintensiven Unternehmen und Technologieanbietern in NRW und schottischen Stakeholdern vermittelt.

Im Rahmen der Messe E-world energy & water hat das UK Department for Business and Trade anlässlich des Besuchs von Chris Barton CMG, HM Trade Commissioner for Europe am 24. Mai zu einem Abendessen zum Thema “Powering Industry and Growth – how can Germany and the UK support each other’s hydrogen objectives?” eingeladen, an dem Vertreter:innen aus Wirtschaft und Verwaltung teilnahmen. Außerdem fand auf dem „Hydrogen Solutions Forum“ der E-world am 25. Mai das UK-Panel “Uniting Businesses Around Splitting Water – Strengthening UK-German Hydrogen business

collaboration" statt,<sup>18</sup> in dessen Rahmen die britische Seite den geplanten Export von Wasserstoff nach Deutschland bekräftigt hat. NRW.Energy4Climate stellte während der Veranstaltung den großen Bedarf an klimaneutralen Energieträgern im Industriebereich vor.

Vom 25. bis 26. Oktober 2023 nahm NRW.Energy4Climate an der schottischen Wasserstoff-Jahrestagung<sup>19</sup> in Aberdeen teil, die von über 200 Expert:innen besucht wurde. Neben der eintägigen Konferenz, fand ein Showcase-Event mit Wasserstoffprojekten in Aberdeen statt. Außerdem konnten während des Aufenthalts verschiedene Geschäftstermine wahrgenommen werden, wie mit Anbietern von grünem Wasserstoff und Ammoniak sowie mit dem Net Zero Technology Centre NZTC, das für die Pipeline-Machbarkeitsstudie „Hydrogen Backbone Link“ verantwortlich ist<sup>13</sup> und kürzlich weitere Fördergelder erhalten hat, um den Export von Wasserstoff und Derivaten zwischen UK und Deutschland zu beschleunigen.<sup>20</sup>

Am 7. November 2023 wird das Webinar "Green Hydrogen: Powering Sustainable Futures" als Teil des Net Zero Future Policy Forum<sup>21</sup> der Climate Group organisiert, an dem unter anderem NRW und Schottland teilnehmen und NRW.Energy4Climate die Wasserstoff Roadmap vorstellen wird.

Für das Jahr 2024 sind bereits weitere Aktivitäten geplant. NRW.Global Business wird eine Unternehmensreise zum Thema Wasserstoff und Carbon Management nach Schottland anbieten, die von NRW.Energy4Climate als Fachpartnerin koordiniert wird. Voraussichtlich Anfang Juni 2024 wird der schottische Wasserstoffmarkt und der Aufbau der Lieferkette im Rahmen einer gemeinsamen Online-Veranstaltung von NRW.Europa, Scottish Development International und NRW.Energy4Climate vorgestellt. NRW.Energy4Climate plant zudem eine Absichtserklärung mit dem schottischen Wasserstoffverband SHFCA zu unterzeichnen, um den Austausch weiter zu vertiefen. Darüber hinaus gibt es mehrere Projektideen und Initiativen, die von NRW.Energy4Climate bei der Konsortialbildung unterstützt werden, um den Aufbau einer Lieferkette für klimaneutrale Energieträger und Kohlenstoffen zwischen NRW und Schottland voranzubringen.

Mit freundlichen Grüßen

**Verena Falb**

<sup>1</sup> Climate Group 2023: [States and regions | Climate Group \(theclimategroup.org\)](https://www.theclimategroup.org/)

<sup>2</sup> Prognos, Öko-Institut, Wuppertal Institut 2021: Klimaneutrales Deutschland 2045: [Klimaneutrales Deutschland 2045 \(agora-energiewende.de\)](https://www.agora-energiewende.de/)

<sup>3</sup> Deutsche Energieagentur GmbH 2021: dena-Leitstudie Aufbruch Klimaneutralität: [Abschlussbericht dena-Leitstudie Aufbruch Klimaneutralität.pdf](#)

<sup>4</sup> MWIDE 2020: Wasserstoff Roadmap NRW: [Wasserstoff Roadmap Nordrhein-Westfalen \(wirtschaft.nrw\)](#)

<sup>5</sup> IN4climate.NRW 2019: Wasserstoff als Schlüssel zur erfolgreichen Energiewende: Den Einstieg jetzt ermöglichen: [https://issuu.com/nrw\\_energy4climate/docs/in4climatenrw-diskussionspapier-wasserstoff-als-sc/10](https://issuu.com/nrw_energy4climate/docs/in4climatenrw-diskussionspapier-wasserstoff-als-sc/10)

<sup>6</sup> MWIKE 2023: Pressemitteilung: [Nordrhein-Westfalen entwickelt Wasserstoff-Importstrategie | Wirtschaft NRW](#)

<sup>7</sup> MWIKE 2023: Pressemitteilung: [Grüner Wasserstoff für grüne Transformation: Wirtschaftsministerin Neubaur auf Schottland-Reise | Wirtschaft NRW](#)

<sup>8</sup> MWIKE 2023: Pressemitteilung: [Klimaneutrale Transformation grenzübergreifend meistern | Wirtschaft NRW](#)

<sup>9</sup> MWIKE 2023, Pressemitteilung: [Nordrhein-Westfalen und Dänemark stärken ihre Partnerschaft in den Bereichen Wasserstoff, Wärmewende und CO2-Management | Wirtschaft NRW](#)

<sup>10</sup> UK Government/ Department for Energy Security & Net Zero Energy & Industrial Strategy 2023: [Hydrogen Strategy: Update to the market, August 2023 \(publishing.service.gov.uk\)](#)

<sup>11</sup> Scottish Government 2022: Hydrogen Action Plan: [Hydrogen Action Plan \(www.gov.scot\)](#)

<sup>12</sup> RWE 2023: [RWE Renewables in the United Kingdom](#)

<sup>13</sup> Net Zero Technology Centre 2023: Press release: [New pipeline will accelerate Scotland's green hydrogen export potential \(netzerotc.com\)](#)

<sup>14</sup> MWIDE 2021: Carbon Management Strategie Nordrhein-Westfalen: [Kohlenstoff kann Klimaschutz \(wirtschaft.nrw\)](#)

<sup>15</sup> MWIDE 2022: Pressemitteilung: [Nordrhein-Westfalen und Schottland unterzeichnen gemeinsame Absichtserklärung zur verstärkten wirtschaftlichen Zusammenarbeit | Wirtschaft NRW](#)

<sup>16</sup> UK Government / Department for Energy Security and Net Zero 2023: News: [www.gov.uk/government/news/uk-and-germany-partner-to-further-advance-hydrogen-developments](#)

<sup>17</sup> Presse- und Informationsamt der Bundesregierung 2023: Ostende Declaration: [2023-04-24-ostenede-nordsee-data.pdf \(bundesregierung.de\)](#)

<sup>18</sup> E-world energy & water 2023: [Uniting Businesses Around Splitting Water – Strengthening UK-German Hydrogen collaboration | E-world Community \(e-world-essen.com\)](#)

<sup>19</sup> Scottish Hydrogen and Fuel Cell Association 2023: [SHFCA - SHFCA2023 Hydrogen Scotland Conference](#)

<sup>20</sup> Net Zero Technology Centre 2023: News: [NZTC secures £200,000 funding to accelerate UK-German hydrogen export opportunity \(netzerotc.com\)](#)

<sup>21</sup> Climate Group 2023: [Net Zero Futures Policy Forum | Climate Group \(theclimategroup.org\)](#)