

Hamburg, im Januar 2025

## **Forderungen für den Aufbau der Wasserstoffwirtschaft in Hamburg und Norddeutschland**

Wasserstoff und seine Derivate eröffnen wichtige Perspektiven für die begonnene industrielle Transformation. Sie stellen im künftigen Energiemix eine unverzichtbare Option nicht nur in Hinblick auf klimaneutrales Wirtschaften und Dekarbonisierung, sondern auch in Bezug auf die Resilienz unserer Energie- und Transportsysteme sowie die stärkere Diversifizierung der Energieträger dar.

Das Ziel, die Verfügbarkeit und den wirtschaftlichen Einsatz von (grünem) Wasserstoff in Hamburg und Norddeutschland bedarfsgerecht zu ermöglichen und sicherzustellen, setzt voraus, dass es in den kommenden Jahren gelingt, praxisgerechte Rahmenbedingungen für einen selbsttragenden Wasserstoffmarkt in einem wettbewerbsfähigen Wirtschaftsraum Norddeutschland zu realisieren. Hierbei liegt der Fokus gleichermaßen auf den beiden Sektoren Energieerzeugung und Nutzung in der Industrie als auch im Verkehrssektor, insbesondere in den für den Standort herausragend wichtigen Segmenten Schifffahrt und Luftfahrt.

Die folgenden Handlungsfelder sind prioritär:

### **Infrastruktur**

Elementare Stufen der Wasserstoff-Wertschöpfungskette, nämlich die Erzeugung und Speicherung, der leitungsgebundene Transport und die Option schiffsseitiger Energie-Importe bedürfen leistungsfähiger, zuverlässiger und skalierbarer Infrastrukturen. Der zeitgerechten, den Projekten vorlaufenden baulichen und anlagentechnischen Realisierung kommt damit allerhöchste Priorität zu. Die Bundesregierung sollte diese Anlagen nominell als kritische Infrastrukturen klassifizieren und damit einem erhöhten rechtlichem Schutzregime unterstellen.

Die Arbeiten an den von der Europäischen Kommission freigegebenen und von Bund und Ländern geförderten norddeutschen IPCEI Projekte im Bereich der Wasserstoffproduktion und der Transportnetze sind weiter zu forcieren. Dazu bedarf es - nicht zuletzt auch, um die ambitionierten Planungen eines übergeordneten H<sub>2</sub>-Kernnetzes gut abgestimmt und fristgerecht umsetzen zu können - einer enger Koordinierung der beteiligten Elektrolysebetreiber und Netzbetreibergesellschaften.

Dies gilt auch für die Dauer der hierzu erforderlichen Genehmigungsprozesse und für die Sicherstellung eines diskriminierungsfreien Zugangs zu der neu geschaffenen Transportinfrastruktur.

Auf Bundesebene sind wichtige Richtungsentscheidungen zu treffen, beispielsweise das Inkraftsetzen eines ambitionierten Wasserstoffbeschleunigungsgesetzes, der Erlass einer Förderrichtlinie zur Ausschreibung von mindestens 3 GW Elektrolysekapazität, die Ausweisung von Offshore-Flächen für Elektrolyse auf See, oder die Netzentgeltbefreiung für Elektrolyseure über 2029 hinaus.

Unternehmerische Konzepte, mit denen für künftige H<sub>2</sub>-Infrastrukturen wichtige Systemkomponenten in Hamburg und Norddeutschland entwickelt oder gefertigt werden, sollten hinsichtlich ihrer spezifischen Rahmenbedingungen und Skalierungspotenziale aktiv begleitet werden.

## Anwendungen

Eines der größten Hemmnisse für den angestrebten Markthochlauf und die Etablierung einer leistungsfähigen Wasserstoffwirtschaft besteht darin, dass es bislang nicht im erforderlichen Umfang gelungen ist, verbindliche Investitionsentscheidungen (Final Investment Decisions, FID) zu erwirken.

Die Ursache hierfür sind nicht etwa eine mangelnde Konkretisierung von Vorhaben oder ein zu geringes Fördervolumina seitens der öffentlichen Hand. Vielmehr ist die maßgebliche Ursache darin zu sehen, dass es derzeit noch nicht in relevantem Umfang verbindlichen und langfristigen Abnahmeverpflichtungen auf der Nachfrageseite (H2 purchase agreements) gibt.

Insbesondere die in Hamburg und Norddeutschland stark ausgeprägte grundstoffverarbeitende Industrie, die in erster Linie als H2-Abnehmer in Betracht kommt, sieht derzeit noch nicht die erforderliche Planungssicherheit und noch nicht den business case, um entsprechende Abnahmeverpflichtungen einzugehen.

Es ist daher Aufgabe der Politik, die grundsätzlich vorhandenen Instrumente wie etwa Klimaschutzverträge (KSV, auch bekannt unter dem Begriff Carbon Contracts for Difference, CCfD) praxisgerecht so zu optimieren, dass die Industrie hierin eine wirksame Option erhält, den Wasserstoffbezug verlässlich und wirtschaftlich umsetzen zu können. KSV sind derzeit das einzige Förderinstrument, das gleichermaßen sowohl investive Kosten (Capex) als auch betriebliche Aufwände (Opex) adressiert und im Gegensatz zu herkömmlichen Investitionskostenzuschüssen obendrein auch marktwirtschaftliche Elemente enthält. Eine der ersten Handlungen der nächsten Bundesregierung sollte daher sein, die KSV für die Anwendung mit der produzierenden Industrie weiter zu entwickeln und hierbei dann auch die dringend überfällige Ausweitung dieses Förderinstruments auf die Sektoren Transport (Personenbeförderung) und Logistik (Straße, Schiene, Binnenschiff) vorzunehmen.

Um das anfängliche Dilemma der schwierig zu gestalteten und risikobehafteten Abnehmerverträge zu beheben ist die Option einer Einspeisequote von Wasserstoff in das Erdgasnetz zu prüfen. Hierdurch könnten frühzeitig Abnahmemengen sichergestellt und Investitionssicherheit gewährleistet werden. Zu beachten ist, dass durch eine Einspeisequote der Ausbau des Wasserstoff-Kernnetzes nicht behindert wird.

## Import und Hafen

Hamburg steht bei der Weiterentwicklung des Hafens zu einem Sustainable Energy Hub vor großen Herausforderungen, denn es gilt sicherzustellen, dass einerseits der Anlagen- und Fahrzeugbetrieb im Hafen (Port Operations) weitestgehend emissionsfrei gestellt wird und zugleich die Ein- und Ausfuhren unterschiedlicher Energieträger und deren Unterverteilung an den Endkunden zuverlässig, sicher und umweltfreundlich erfolgen. Diversität ist dabei der Schlüssel zum Erfolg und sichert dem Hafen das notwendige Maß an Resilienz in puncto Abhängigkeit von bestimmten Herkunftsländern.

In den kommenden Jahren wird es beim Bunkern mit alternativen Schiffskraftstoffen voraussichtlich eine sehr hohe Dynamik geben, so dass die Transformation zu einem Tankschiffhafen bis hin zur wissenschaftlichen Untermauerung der Betankungsvorgänge (Multi-Fuel-Betankungs-Versuchsanlage des Fraunhofer CML) eine zunehmende Bedeutung gewinnen wird.

Um ein kohärentes Gesamtkonzept umsetzen zu können, bedarf es aber vor allem zweier Dinge, nämlich erstens einer deutlich aufgestockten Finanzierung der deutschen Seehäfen durch die nächste Bundesregierung und zweitens einer deutlich verbesserten und vertrauensvollen Zusammenarbeit der Hafenstandorte in Norddeutschland.

### **Synthetische Kraftstoffe**

Im Bereich der Erzeugung, Distribution und Beforschung von synthetischen Kraftstoffen fehlt es Hamburg und Norddeutschland immer noch an einer wirksamen Vernetzung von Aktivitäten, an Produktionskapazitäten und an Finanzierungslösungen. Hinzu kommt, dass die vormalige Bundesregierung die Finanzierung inländischer Produktion von synthetischen Fuels (bspw. bei SAF) eingestellt hat, zugleich jedoch allseits ein technologieoffener Ansatz beim Kraftstoffmix propagiert wird. Die nächste Bundesregierung sollte schnellstmöglich einen Maßnahmenkatalog vorlegen, dem eine Gewichtung und Einstufung in der Relevanz der hiervon erfassten Anwendungen (use cases) und deren Effekt (Impact) für die Ziele der Dekarbonisierung und Resilienz zugrundeliegt. Der künftige Hamburger Senat sollte sich für den Einsatz von Synthetischen Kraftstoffen klar positionieren.

### **Fachkräfte**

Ausbildung, Weiterqualifizierung und Ansiedlung von Fachkräften - insbesondere der technischen Berufe - müssen ausgebaut und erweitert werden. Für die Wasserstoffwirtschaft relevante Wissensinhalte sollten an Berufs- und Hochschulen noch stärker implementiert werden. Entsprechende Fachrichtungen und Fakultäten sind mit zusätzlichen Ressourcen auszustatten. Der Markteintritt für privatwirtschaftliche Bildungsinitiativen sollte möglichst unbürokratisch gestaltet werden, ebenso wie der Einsatz ausländischer Fachkräfte.

### **Koordination**

Das Thema Wasserstoff wird in Hamburg von einer ganzen Reihe von Institutionen unterstützt und vorangetrieben, diese Vielfalt sollte erhalten bleiben, um die Interessen der verschiedenen Branchen und Bereiche abzudecken. Im Sinne einer optimierten Umsetzung der Wasserstoffaktivitäten sollte die aktive Koordination zwischen den Institutionen kontinuierlich weiterentwickelt werden.

### **Investitionen in die Zukunft im Haushalt sicherstellen**

Grüner Wasserstoff spielt für Wettbewerbsfähigkeit und Klimaschutzziele eine entscheidende Rolle.

Über die bewilligten IPCEI-Projekte in Milliardenhöhe hinaus sollten die notwendigen Investitionen haushaltspolitisch begleitet werden und entsprechend der dargelegten Schwerpunktsetzungen Rahmenbedingungen geschaffen werden, um die erforderlichen Investitionen in die Zukunft von Norddeutschland und der Bundesrepublik leisten zu können. Flankiert von einem Landesförderprogramm in Höhe von 100 Millionen Euro (über 5 Jahre) erweitern sich die Chancen, die Aussichten für die Wirtschaft deutlich zu verbessern und die künftigen Arbeitsplätze und Steuereinnahmen von morgen abzusichern.