

Stellungnahme

16.05.2025

Neue Legislaturperiode: Acht Thesen für einen neuen Ansatz in der Wasserstoffpolitik

1 Einleitung

Der dynamische Ausbau des Wasserstoffmarktes bildet ein Schlüsselement der deutschen und europäischen Energie-, Klimaschutz-, Verkehrs- und Industriepolitik, er stärkt die Resilienz des Industriestandorts Deutschlands und damit auch der gesamten deutschen Volkswirtschaft und ist für die Erreichung der Klimaneutralität 2045 unabdingbar. Langfristig klimaneutraler und für eine Übergangsfrist kohlenstoffarmer Wasserstoff und seine Derivate sind unverzichtbar, um die Emissionen nachhaltig zu senken und die Transformation der Industrie, des Verkehrs und der Energiewirtschaft zu ermöglichen¹.

Der auch von deutschen Schlüsseltechnologien getriebene Hochlauf des Wasserstoffmarkts bietet eine industriepolitische Chance, die Wettbewerbsfähigkeit im globalen Markt zu sichern, heimische und internationale Wertschöpfungsketten zu stärken sowie die technologische Führungsrolle gegenüber den USA und China in einem Schlüsselbereich der Energiewende zu besetzen. Gerade in China ist durch die umfangreiche und finanziell gut ausgestattete Innovations- und Umsetzungs politik und deren Skaleneffekte sowie die flexiblen Anforderungen an den eingesetzten Wasserstoff ein Wettbewerbsvorteil entstanden. Deutschland und Europa haben jedoch mit ihrer Innovationskraft das Potenzial, eine technologisch führende Position in allen Kernbereichen der nationalen, europäischen und internationalen Wasserstoff-Wertschöpfungsketten auf- und auszubauen. In Zeiten geopolitischer Unsicherheiten können auch neue Partnerschaften zum wechselseitigen Nutzen geschlossen werden.

Ein entscheidendes Ziel muss darin liegen, die Wasserstoffkosten auf ein international wettbewerbsfähiges Niveau zu senken, indem vor allem die Skalierung, der Ausbau des Kern- und Verteilnetzes sowie der grenzüberschreitenden Transportinfrastrukturen, die Marktentwicklung und wirksame Instrumente zur Schließung von Kostenlücken bzw. Risikoabsicherungen für Mengen und Preisdifferenzen in den Vordergrund gestellt werden. Für einen begrenzten Übergangszeitraum ist deswegen Pragmatismus bei den Herstellungsrouten und bei der Ausgestaltung und Entwicklung des regulativen

¹ Siehe das Sondervotum von Verena Graichen, Christiane Aeverbeck und Tilman Altenburg.

Rahmens nötig, der so ausgestaltet wird, dass ein Übergang zur Klimaneutralität 2045 nicht behindert, sondern vielmehr in vollem Umfang ermöglicht wird.

2 Thesen

2.1 Wenn Klimaschutz, Industrie und Resilienz zusammen gedacht werden, braucht es Wasserstoff und seine Derivate.

Zentral ist der Aufbau einer marktfähigen Wasserstoffwirtschaft mit dem Ziel, die Transformation zu einer klimaneutralen Volkswirtschaft zügig voranzutreiben und gleichzeitig die internationale Wettbewerbsfähigkeit der Industrie zu erhalten und zu stärken. Dieser Ansatz einer Wasserstoffpolitik beinhaltet das Bekenntnis zu einem schrittweisen Übergang zur Klimaneutralität unter Berücksichtigung von Restemissionen bei der Herstellung von Wasserstoff sowie eine robuste und möglichst technologieoffene Förderung, bei der klimaneutraler Wasserstoff und seine Derivate als langfristige und strategische Säule im Fokus stehen.

Eine erfolgreiche Wasserstoffstrategie muss eingebettet sein in eine Industriestrategie, die auch die Wettbewerbsfähigkeit aller industriellen Anwender im Fokus hat. Das Thema der Resilienz und Energie- und Rohstoffversorgungssicherheit ist für die gesamte deutsche Volkswirtschaft essenziell. Ein breit aufgestellter Energiemix für unterschiedlichste Anwendungen ist dafür unabdingbar. Wasserstoff als Energieträger bzw. Rohstoff ist mit seiner vielseitigen Verwendungsfähigkeit für z. B. industrielle Prozesse, die Speicherung von Energie oder den Einsatz in der Kraft-Wärme-Kopplung von entscheidender Bedeutung. Wasserstoff und seine Derivate sind ebenso entscheidend für die Klimaneutralität im Verkehr, v. a. Flug- und Schiffsverkehr sowie für Teile des Güterverkehrs. Die Entwicklung eines leistungsfähigen Wasserstoffsegments in der deutschen und europäischen Energie- und Volkswirtschaft ist damit eine strategische Notwendigkeit.

2.2 Gerade in der Wasserstoffhochlaufphase braucht es sehr pragmatische Ansätze.

In der Phase des Wasserstoffhochlaufs sind Pragmatismus und Flexibilität erforderlich, insbesondere mit Blick auf die Herstellungsrouten für Wasserstoff und seine Derivate sowie den entsprechenden regulativen Rahmen. In der Hochlaufphase der Wasserstoffwirtschaft wird auch kohlenstoffarmer Wasserstoff eine relevante Rolle spielen. Mit den von der EU derzeit rechtlich gesetzten bzw. geplanten Anforderungen im Rahmen des Delegated Act „Low

Carbon Hydrogen“ kann der europäische Markt für internationale Anbieter von klimafreundlichem, kohlenstoffarmem Wasserstoff und seinen Derivaten unattraktiv und im globalen Nachfragewettbewerb chancenlos werden. Übergangsregelungen im energiewirtschaftlichen und industriellen Umfeld Deutschlands und Europas sollten so gestaltet werden, dass sie die zuverlässige Entwicklung des Marktes fördern und nicht behindern, sowie eine international vergleichbare Überprüfbarkeit und faire Ausgangsbedingungen bezüglich der klimapolitischen und nachhaltigkeitsseitigen Integrität gewährleisten.

Ein konkreter Ansatzpunkt ist eine Verlängerung der Übergangsphasen und Fristen für RFNBO-konformen Wasserstoff sowie kohlenstoffarmen Wasserstoff. Insbesondere braucht es eine längere Übergangsphase oder auch die Abschaffung für die im Energiesystem ohnehin wirkungslosen Kriterien für Zusätzlichkeit² und damit die Möglichkeit der Nutzung von bestehenden Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien. Zudem wäre eine Verlängerung der Fristen für das Kriterium der zeitlichen und räumlichen Korrelation der Erzeugung erneuerbarer Energien und der Wasserstoffproduktion hilfreich³. Allein diese beiden Anforderungen verteuern die Wasserstoff-Gestehungskosten ohne erkennbaren Mehrwert und gefährden den Hochlauf. Ein weiterer pragmatischer Ansatz ist es, den Schwellenwert von 90 % EE-Anteil einer Gebotszone für die Hochlaufphase temporär abzusenken und dadurch größere Potenziale von nachhaltigem Wasserstoff zu ermöglichen⁴. Gerade vor dem Hintergrund, dass sehr zeitraubende Fundamentalreformen des regulativen Rahmens zu weiteren Verzögerungen führen können, ist in vielen Bereichen vor allem eine Ausweitung der entsprechenden Übergangsregelungen zu empfehlen.

Für die Etablierung eines liquiden Wasserstoffmarktes ist es wichtig, international anschlussfähige und anerkannte Zertifizierungssysteme basierend auf Nachhaltigkeits- und Herkunftsnachweisen zu gestalten. Derartige Ansätze bieten die Chance, Komplexität zu reduzieren und die Marktintegration zu fördern. Es sollte eine kleinteilige, überkomplexe und vor allem national orientierte Zertifizierung vermieden werden, wie es beispielsweise beim Biogas/Biomethan der Fall war.

² Siehe [NWR-Stellungnahme „Nachhaltigkeitskriterien für Importprojekte von erneuerbarem Wasserstoff und PtX-Produkten“ vom 29. Oktober 2021](#).

³ Siehe das Sondervotum von Felix Matthes.

⁴ Siehe das Sondervotum von Felix Matthes.

In gleicher Weise pragmatische Ansätze braucht es auch für die schrittweise und lernorientierte Ausgestaltung des Marktrahmens für Wasserstoff, die Diversifizierung von Wasserstoffbezügen und die Regulierung der Infrastruktur. Hier sind klare Zielmodelle notwendig. In der Hochlaufphase sollten die entsprechenden Regelungen ein deutlich höheres Maß an Flexibilität ermöglichen und ggf. durch geeignete Bestandsschutzansätze das Vertrauen von Investoren absichern.

In einigen Bereichen werden Wasserstoffanwendungen nur im Rahmen eines Technologiewechsels möglich, in anderen kann Wasserstoff ohne weitgehende Änderungen bei den Anwendungstechnologien zum Einsatz kommen. Auch in den Bereichen, in denen der Technologiewechsel im Kontext der industriellen und energiewirtschaftlichen Modernisierungszyklen relativ schnell stattfinden kann bzw. muss, der entsprechende Einsatz von Wasserstoff zum Beispiel aus Kostengründen jedoch erst später bzw. schrittweise erfolgt, werden pragmatische und flexible Ansätze notwendig sein.

2.3 Die Rahmenbedingungen für alle Teile der Wertschöpfungskette müssen deutlich einfacher werden.

Eine besondere Herausforderung für den Hochlauf einer Wasserstoffwirtschaft ergibt sich daraus, dass ein neuer Energieträger beschleunigt und unter Wettbewerbsbedingungen eingeführt werden muss, der zudem teurer als bestehende Alternativen ist. Der Aufbau und Hochlauf der Wertschöpfungsketten muss also von Beginn an unter Rahmenbedingungen (Entflechtungsregeln) erfolgen, die für entwickelte Märkte konzipiert wurden. Die daraus entstehende zusätzliche Komplexität für den Hochlauf muss handhabbar gemacht werden, um das Ineinandergreifen der unterschiedlichen Teile der Wertschöpfungsketten sowie einen parallelen und synchronen Hochlauf zu ermöglichen.

Überregulierte Prozesse zu verschlanken bzw. zurückzuführen wird wesentlich dazu beitragen, insbesondere Unsicherheiten für alle Akteure und damit Markteintrittsbarrieren auf den unterschiedlichen Stufen der Wertschöpfungskette abzubauen sowie das Ineinandergreifen der unterschiedlichen Teile der Wertschöpfungsketten zu ermöglichen. Marktwirtschaftliches Ziel muss Chancengleichheit in aller Breite für Wasserstoff als Energieträger sein.

Der NWR weist auf mögliche Unsicherheiten im Markt hin, die durch unterschiedliche Förderinstrumente wie H2Global oder IPCEI entstehen können. Diese Unsicherheiten resultieren aus der gleichzeitigen oder unkoordinierten Förderung von Erzeugung und Anwendung sowie spezifischen Vorgaben wie

der Industriequote entlang der Wertschöpfungskette.⁵ Die notwendige ganzheitliche Betrachtung insbesondere der nationalen und europäischen Förderlandschaft steht bisher weitgehend aus. Der NWR empfiehlt, das Zusammenspiel der unterschiedlichen Instrumente zu untersuchen, um die Komplexität der aktuellen Regulierung zu reduzieren und sich auf wenige zentrale Instrumente zu fokussieren, die das Erlös- und Mengenrisiko mindern. Im Ergebnis dessen muss auch der Mittelstand neben den großen Industrien einfache Zugangsmöglichkeiten zu den Förderinstrumenten erhalten.

Darüber hinaus setzt ein Festhalten und Erweitern der CO₂-Bepreisung über die europäischen Emissionshandelssysteme (ETS I und II) sowie im Kontext der Maut ein wichtiges Signal, dass für das Zielsystem auf ein breites marktliches Instrument ohne weitere komplexe Zusatzstrukturen gesetzt wird.

2.4 Der Ausbau der Infrastruktur muss entsprechend des künftigen Bedarfs erfolgen – um nicht zum Flaschenhals zu werden.

Für eine funktionierende Wasserstoffwirtschaft braucht es ein starkes Rückgrat: Transport-, Verteil-, Speicher- und Importinfrastrukturen, (wie z. B. Häfen und pipeline-gebundene Importkorridore) müssen Hand in Hand geplant und zügig umgesetzt werden. In der Hochlaufphase braucht es staatliche Unterstützung und klare Rahmenbedingungen.

Mit dem Beschluss zum Wasserstoff-Kernnetz im Oktober 2024 wurde ein zentraler Meilenstein gesetzt. Es ist die Basis für eine bundesweite Versorgung. Wichtig ist nun eine bedarfsgerechte, synchronisierte Umsetzung der notwendigen Investitionen.

Damit der Wasserstoff auch in der Fläche ankommt, braucht es ergänzend ein Verteilnetz, über das Wasserstoff-Cluster zunehmend angebunden werden können. Außerdem sind heute über 1,8 Millionen Industrie- und Gewerbetunden an das Gasverteilnetz angeschlossen. Dieses Potenzial gilt es zu heben – mit einem neuen Rechtsrahmen, der Planungssicherheit gibt, und der schnellen Umsetzung des EU-Gas- und Wasserstoffpakets. Für Versorgungssicherheit und Flexibilität im System sind auch und gerade zu Beginn der Hochlaufphase Wasserstoffspeicher unverzichtbar. Hier braucht es Anreize für Umrüstung und Neubau.

⁵ siehe dazu Markus Albuscheit, Florian Biniosek, Veronika Grimm, Stefan Rahim, Timo Schneider, Dennis Strempler, Johannes Wirth, 2025: In the jungle of public hydrogen funding in Germany: How complex instruments are shaping the market ramp up.

Pipeline-Importkorridore aus europäischen Ländern sind entscheidend, um Wasserstoff zu wirtschaftlichen Konditionen nach Deutschland zu bringen. Diese Import-Infrastruktur muss strategisch geplant und grenzüberschreitend koordiniert aufgebaut und finanziert werden.

Für den Import von Wasserstoff und seinen Derivaten spielen Übersee- wie auch Binnenhäfen eine Schlüsselrolle. Der Aufbau von Hafenterminals, Cracker-Anlagen und weiterer Infrastruktur verlangt tragfähige Geschäftsmodelle und nachhaltige Finanzierungsmechanismen.

Gleichzeitig können bestehende Infrastrukturen für Derivate in der Hochlaufphase unverzüglich und konsequent genutzt werden.

Der ausreichend vorlaufende Aufbau der Infrastruktur für Wasserstoff entscheidet maßgeblich über Tempo und Erfolg des Markthochlaufs. Der Staat ist in der Verantwortung, Planungssicherheit zu schaffen, Investitionen zu ermöglichen und Schnittstellen zwischen Strom-, Gas-, Wasserstoff- und CO₂-Infrastruktur frühzeitig mitzudenken – mit Raum für regionale Dynamiken.

2.5 Wasserstoff muss auf liquiden Märkten handelbar sein – dafür sind verlässliche Nachfrage und verlässliches Angebot notwendig.

Für den Aufbau internationaler Wertschöpfungsketten sind koordinierte Anstrengungen auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene erforderlich, die private sowie öffentliche Investitionen anreizen. Effektive Finanzierungsinstrumente aus öffentlichen und privaten Mitteln im Kontext eines kohärenten Policy-Mixes spielen eine entscheidende Rolle für Deutschland und Europa bei der Entwicklung einer nachhaltigen Wasserstoffwirtschaft.

Der erfolgreiche Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft wird nur Fahrt aufnehmen, wenn eine robuste Nachfrage von Wasserstoff und seinen Derivaten angereizt werden kann. Es sind frühzeitig die Rahmenbedingungen zu schaffen, damit Wasserstoff und seine Derivate als Commodities in einem transparenten und wettbewerbsfähigen Markt gehandelt werden können.

Um langfristige Planungssicherheit für Marktakteure und Investoren entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu schaffen, braucht es auch einen nachfrageseitigen und für Investoren hinreichend vertrauenswürdigen Pull-Effekt, durch beispielsweise eine sinnvoll ausgestaltete sowie verteilungs- und wettbewerbspolitisch austarierte Grüngasquote, grüne Leitmärkte oder andere ähnlich wirkende Instrumente mit dem Ziel, mit einer verbindlichen Wasser-

stoffnachfrage den Markthochlauf zu ermöglichen. Im Rahmen der Ausgestaltung einer Grüngasquote sollten Wasserstoff und seine Derivate anrechenbar sein. Zusätzliche Belastungen für die Industrie sind dabei zu vermeiden. Mit der Etablierung von Leitmärkten sollte nun rasch begonnen werden, insbesondere auf EU-Ebene im Rahmen des Clean Industrial Deal und in Deutschland bei der anstehenden Infrastrukturinvestitionsoffensive. Als erster Schritt sollte in der neuen Legislatur die Reform des Vergabetransformationspakets wieder aufgegriffen und mit ersten „Leitmarktpiloten“ im Mobilitäts- und Energiesektor gestartet werden. Beispielsweise existiert mit der Einführung des Low Emission Steel Standards (LESS) bereits ein Rahmenwerk für die Entwicklung grüner Leitmärkte für klimafreundlichen Stahl.

2.6 Eine verlässliche Finanzierung auf einer möglichst breiten Basis ist unverzichtbar.

Es braucht für eine steigende Nachfrage und ein ausreichendes Angebot zielgerichtete Instrumente zur staatlichen Risikoabsicherung, um notwendige Langfristverträge für den Wasserstoffbezug zu ermöglichen und Mengen- und Preisrisiken abzufedern. Darüber hinaus werden weitere Instrumente benötigt, um sowohl die Importinfrastrukturvorhaben als auch die Verteilnetzebene zu finanzieren, abzusichern und zu fördern.

Der Staat muss dafür sorgen, dass Finanzierungsmöglichkeiten gesichert sind, etwa durch langfristige Abnahmegarantien, Differenzkostenförderungen und attraktive Verzinsungsmodelle für Unternehmen. Ein besonderer Fokus sollte dabei auf der Mobilisierung privaten Kapitals liegen. Dazu müssen z. B. Fondsstrukturen aufgebaut werden. Dabei müssen attraktive Rendite- bzw. Risikoprofile für nationale und internationale Investoren gewährleistet werden wie Versicherungs- oder Pensionsfonds, da ein Investment in direkter Konkurrenz zu vergleichbaren Projekten steht.

Eine Nachfrage nach klimaneutralem Wasserstoff und seinen Derivaten und damit einhergehende Skaleneffekte werden sich nur entfalten können, wenn es gelingt, die Bezugskosten auf ein tragfähiges Niveau zu senken. Ein Ansatzpunkt zur Schließung der Kostenlücke ist neben einer effektiven CO₂-Bepreisung die Einführung langfristiger Förderinstrumente wie Contracts for Difference (CfD) und die Entwicklung von „grünen Leitmärkten“.

Die essenzielle Rolle der Midstreamer ist für den Wasserstoffhochlauf im besonderen Maße zu berücksichtigen.⁶ Zum Beispiel kann durch staatliche Ausfallsicherungen sichergestellt werden, dass notwendige Investitionen getätigt und gerade dort zu Beginn auch privates Kapital aktiviert wird. Es ist zu prüfen, inwiefern auch bestehende Instrumente und Institutionen eingesetzt werden könnten.

2.7 Die konsequente Entwicklung regionaler Wasserstoffcluster als lernende Systeme ist der Schlüssel zum flächendeckenden Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft.

Aus industrie- und technologiepolitischer Sicht und für die Resilienz ist es notwendig, dass die inländisch und innereuropäisch aufgebauten Hersteller-Kapazitäten gesichert werden. Indem inländische Wertschöpfungsketten aufgebaut und Arbeitsplätze gesichert werden, wird die Wettbewerbsfähigkeit der Regionen in Deutschland und Europa langfristig gestärkt. Dieser ganzheitliche Ansatz fördert nicht nur Synergien, sondern trägt auch zur Schaffung eines resilienten und nachhaltigen wirtschaftlichen Ökosystems bei, das den Herausforderungen der Zukunft gewachsen ist.

Die systematische Entwicklung und Umsetzung regionaler Wasserstoffcluster mit vollständigen Wertschöpfungsketten bieten eine vielversprechende Lösung, um Wasserstoff und seine Derivate effektiv in verschiedenen Anwendungen wie Industrie, Wärmeversorgung, Gewerbe und Mobilität vor Ort zu integrieren.

Durch die Schaffung lokaler Projekte können komplexe Technologien entlang der gesamten Wertschöpfungskette für unterschiedliche Stakeholder risikoreicher erprobt, demonstriert und skaliert werden. Sie fungieren heute als Innovationszentren, dienen der Sektorkopplung und sind Katalysatoren für die gleichzeitige Defossilisierung mehrerer Sektoren in einer Region. Wegen der weiter steigenden Anteile an Erneuerbaren im deutschen Stromsystem während der Hochlaufphase kommt der inländischen und unmittelbar an die Erneuerbaren Überschuss-Strommengen gekoppelte Wasserstoffherzeugung eine wesentliche Bedeutung zu.

⁶ Siehe [NWR-Stellungnahme „Versorgung mit Wasserstoff – Fristentransformation, Koordination und Produktstrukturierung als notwendige Elemente eines ambitionierten und effizienten Wasserstoffhochlaufs“ vom 19. Januar 2024.](#)

Darüber hinaus ermöglichen Cluster Lerneffekte mit Blick auf das Funktionieren des Gesamtenergiesystems, eine bedarfsgerechte und effiziente Auslegung der Wasserstoffsysteme und die Effizienz und Wirtschaftlichkeit der erzeugten Stoffströme.

2.8 Europäische und internationale Komponente des Wasserstoffhochlaufs wird eine deutlich größere Rolle spielen müssen.

Deutschland wird trotz des Hochlaufs von erneuerbaren Energien auf Energieimporte und damit auch auf den Import von Wasserstoff und seinen Derivaten angewiesen sein.

Entsprechende Energiepartnerschaften müssen mit belastbaren Ergebnissen fortgeführt, gepflegt bzw. neu etabliert werden. Viele Partner im Globalen Süden investieren deutlich weniger in Wasserstoff und Derivate für den Export als noch vor wenigen Jahren erwartet wurde. Zentrale Hürden liegen einerseits in deren Sorge, dass Exportvorhaben zu wenig Wertschöpfung im Land ermöglichen; zum anderen in hohen Kapitalkosten aufgrund hoher Risikoabschläge. Weitere Unterstützung entwicklungs- und industriepolitisch orientierter, nachhaltiger Wertschöpfungspartnerschaften ist daher wichtig und erhöht zugleich die Versorgungssicherheit Deutschlands und Europas.

Die benötigte Infrastruktur für Importe von Wasserstoff und seinen Derivaten im Inland sowie grenzüberschreitend sollte in alle Richtungen konsequent auf- und ausgebaut werden. Ziel muss sein, den Zugang zu Wasserstoff aus Ländern mit kostengünstigen Produktionsbedingungen zu ermöglichen. Gleichzeitig ist sicherzustellen, dass die Bevölkerung vor Ort ebenfalls von der neuen Infrastruktur profitiert. So sind durch die konsequente Umsetzung zwischen den verschiedenen europäischen Partnerländern und im internationalen Raum auch größere Skaleneffekte zu erwarten. Gleichzeitig sollte von Anfang an eine hinreichende Diversifizierung der Importe verfolgt werden. Die Gründung einer europäischen Wasserstoffallianz könnte die Resilienz des Wirtschaftsraums als Ganzes erhöhen. So kann Deutschland in Summe auf unterschiedliche Energieträger aus dem eigenen Land und internationalen Märkten zurückgreifen und damit durch ein breites aufgestelltes Portfolio als z. B. bei einer reinen Elektrifizierung profitieren.

3 Appell: Neues Denken für die Wasserstoffpolitik

Der notwendige Wasserstoffhochlauf für Deutschland und Europa ist nicht nur mit Blick auf Mengen, Herstellungsrouten und Bezugsquellen ein dynamischer Prozess. Die strategischen Ansätze sowie die Ausgestaltung des regulativen Rahmens wie auch die Initiierung eines robusten und liquiden

Marktes werden nur dann erfolgreich sein können, wenn auch in diesem Bereich möglichst umfangreiche praktische Erfahrungen gesammelt werden, auf lernorientierte Prozesse und Abfolgen gesetzt wird, gleichzeitig aber auch der Vertrauensschutz und Planungssicherheit für Investoren möglichst umfassend gesichert wird.

Darüber hinaus ist eine kohärente deutsche und europäische Förder- und Forschungspolitik entscheidend, um Technologien weiterzuentwickeln, zu skalieren und damit Innovationen zu fördern sowie den Transfer in Wirtschaft und Gesellschaft zu ermöglichen. Neben den technologischen und methodischen Fortschritten sind Investitionen in das Humankapital ebenso entscheidend, um die Implementierung sowie den sicheren Betrieb der neuen Technologien zu verantworten und die Grundlage für eine international wettbewerbsfähige Wasserstoffwirtschaft zu schaffen.

Damit entstehen Chancen, aber auch Spannungsfelder, die transparent gemacht und politisch kommuniziert werden müssen. So sind klare, skalierbare Zielmodelle für das Wasserstoffsegment in der deutschen und europäischen Energie- und Volkswirtschaft notwendig. Der Weg dorthin kann und sollte in lernorientierten Schritten erfolgen. Im Mittelpunkt müssen dabei Kostensenkungen, Innovation, Marktwachstum sowie ein hohes Maß an Investitionssicherheit und Vertrauensschutz stehen. Übergeordnetes Ziel bleibt ein klimaneutrales, wettbewerbsfähiges und widerstandsfähiges Wirtschafts-, Energie- und Verkehrssystem.

Bei Interesse oder Rückfragen wenden Sie sich bitte an:

Leitstelle Wasserstoff

E-Mail: info@leitstelle-nws.de

Internet: www.wasserstoffrat.de

Anhang

Sondervoten

Verena Graichen (BUND), Dr. Christiane Averbeck (Klima-Allianz Deutschland) und Dr. Tilman Altenburg (IDOS) zum Thema „Langfristig klimaneutraler und für eine Übergangsfrist kohlenstoffarmer Wasserstoff“ (Kapitel 1)

Wasserstoff aus erneuerbaren Energien leistet einen wichtigen Beitrag zur Klimaneutralität 2045. Der Zeitraum bis 2045 ist sehr knapp, deswegen ist es wichtig, alle Anstrengungen auf den Hochlauf des grünen Wasserstoffs zu konzentrieren. Blauer Wasserstoff basiert auf fossilen Energien und ist mit Methanemissionen bei Förderung und Transport verbunden. Die Abscheidung und Einlagerung verbraucht zudem erhebliche Energiemengen. In Zeiten knapper öffentlicher Fördermittel ist es sinnvoll, diese auf grünen Wasserstoff konzentrieren, zumal auch die Kosten für blauen Wasserstoff insbesondere in Bezug auf Abscheidung und Speicherung (CCS) höher ausfallen als erwartet. Durch eine klare Strategie und Fokus auf grünen Wasserstoff als Zielbild werden Risikoprämien gering und Finanzierungskosten attraktiv gehalten. Eine Gleichbehandlung in Förderung von und Beihilfen für Wasserstoff aus nicht erneuerbaren Quellen setzt das falsche Signal. Eine weitere Verunsicherung des Marktes für grünen Wasserstoff, auch durch eine etwaige Neuverhandlung der Delegierten Verordnung (EU) 2023/1184, können und sollten wir uns nicht leisten.

Dr. Felix Chr. Matthes (Öko-Institut) zum Thema „Ausnahmeregelungen im Bereich der Zertifizierungsanforderungen für die geografische Korrelation der regenerativen Stromerzeugung für die Wasserstoffherzeugung“ (Kapitel 2.2)

Die Europäische Union hat mit den Kriterien zur Zusätzlichkeit und zur zeitlichen Korrelation der regenerativen Stromerzeugung für die Wasserstoffherzeugung grundlegende Fehler gemacht. Vor allem im Kontext des regulatorischen Rahmens für Klimaschutz und den Ausbau der erneuerbaren Energien bewirken sie keine bis geringe Effekte für Treibhausgasemissionsminderung und den Ausbau der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien, gleichzeitig verteuern sie die Produktionskosten für erneuerbaren Wasserstoff sehr deutlich. Dies ist umso problematischer, als dass diese Regelungen letztlich nur bis zur Erreichung eines weitgehend emissionsfreien Stromsystems, also für einen Übergangsprozess von etwa einer Dekade, relevant sind. Gleichzeitig sind die Regelungen – nach einem schwierigen und sehr langwierigen Aushandlungsprozess – existent, und eine komplett neue Aushandlung

würde weitere Jahre von Verunsicherung in den Markt bringen. Die Verlängerung der Übergangsfristen für Zusätzlichkeit und zeitliche Korrelation wäre hier ein minimalinvasiver Weg zur Korrektur der o. g. Fehler und zur Vermeidung weiterer regulativer Unsicherheit. Die Mehrheit des NWR hat jedoch ausdrücklich auch die Veränderung der Regelungen für den räumlichen Bezug zwischen regenerativer Stromerzeugung und Wasserstoffherzeugung gefordert. Im Gegensatz zu den o. g. Regelungen für Zusätzlichkeit und zeitliche Korrelation sind die Vorgaben für die geografische Korrelation aktuell sowie auch langfristig sinnvoll und notwendig, auch existieren hier bisher keine Übergangsregelungen, die verlängert werden könnten. Dafür wäre eine deutlich umfassendere Veränderung der Delegierten Verordnung (EU) 2023/1184 nötig. Bei einer Umsetzung der Mehrheitsempfehlung würde mit Blick auf die geografische Korrelation erstens eine durchgängig sinnvolle Regelung abgeschafft und zweitens letztlich eine längere Verunsicherungsperiode für den Wasserstoffmarkt geschaffen. Beides wäre für den Wasserstoffhochlauf im notwendigen Umfang und Tempo schädlich.

Dr. Felix Chr. Matthes (Öko-Institut) zum Thema „Absenkung der Mindestanforderungen für den regenerativen Stromerzeugungsanteil, bei dem weitere Zertifizierungsanforderungen für Zusätzlichkeit und zeitliche Korrelation der regenerativen Stromerzeugung für die Wasserstoffherstellung nicht mehr zum Tragen kommen“ (Kapitel 2.2)

Die Umsetzung der Mehrheitsempfehlung des NWR, den Schwellenwert von 90 % für den Anteil erneuerbarer Stromerzeugung in einer Gebotszone für die Hochlaufphase temporär abzusenken, wäre mit einer sehr grundlegenden Neuaushandlung der Delegierten Verordnung (EU) 2023/1184 verbunden, auch wegen der entsprechenden Parallelregelungen für die entsprechende Emissionsintensität der Stromerzeugung in einer Gebotszone. Derartige Empfehlungen sind für den Wasserstoffhochlauf kontraproduktiv, gerade weil minimalinvasive Alternativen im Bereich der Übergangsfristen für die Zusätzlichkeit und die zeitliche Korrelation der regenerativen Stromerzeugung für die Wasserstoffherzeugung möglich sind.