



## **Wortprotokoll** der 65. Sitzung

### **Parlamentarischer Beirat für nachhaltige Entwicklung**

Berlin, den 5. Juni 2024, im Anschluss an die  
64. Sitzung  
Paul-Löbe-Haus  
E.700

Vorsitz: Helmut Kleebank, MdB

## Tagesordnung - Öffentliche Sitzung

**Einzigiger Tagesordnungspunkt**                      **Seite 4**

Fachgespräch zum Thema „**Europäischer Binnen- /  
Wasserstoffmarkt**“

20. Wahlperiode



**Deutscher Bundestag**  
Parlamentarischer Beirat für nachhaltige  
Entwicklung

**Liste der Sachverständigen**

**Prof. Dr. Michael Frey, Mag. rer. publ.** <sup>1</sup>  
Hochschule Kehl

**Friederike Lassen** <sup>2</sup>  
Deutscher Wasserstoff-Verband (DWV) e. V.

---

<sup>1</sup> Auf Vorschlag der Fraktion der CDU/CSU zum öffentlichen Fachgespräch eingeladen.

<sup>2</sup> Auf Vorschlag der Fraktion der FDP zum öffentlichen Fachgespräch eingeladen.



### Mitglieder des Beirates

	<b>Ordentliche Mitglieder</b>	<b>Stellvertretende Mitglieder</b>
SPD	Blankenburg, Jakob Echeverria, Axel Hagl-Kehl, Rita Kleebank, Helmut Rudolph, Tina Zorn, Armand	Abdi, Sanae Kersten, Dr. Franziska Mascheck, Franziska Nasr, Rasha Plobner, Jan Wagner, Dr. Carolin
CDU/CSU	Brinkhaus, Ralph Kaufmann, Dr. Stefan Mayer-Lay, Volker Schreiner, Felix Stefinger, Dr. Wolfgang Weiss, Maria-Lena	Connemann, Gitta Grundmann, Oliver Heilmann, Thomas König, Anne Lenz, Dr. Andreas Mannes, Dr. Astrid
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN	Ganserer, Tessa Menge, Susanne Wagner, Johannes	Außendorf, Maik Beck, Katharina Michaelsen, Swantje Henrike
FDP	Al-Halak, Muhanad Gründer, Nils Willkomm, Katharina	Gerschau, Knut Skudelny, Judith Stockmeier, Konrad
AfD	Glaser, Albrecht Kraft, Dr. Rainer	Bleck, Andreas Kaufmann, Dr. Michael



## Einzigiger Tagesordnungspunkt

### Fachgespräch zum Thema „Europäischer Binnen- / Wasserstoffmarkt“

**Vorsitzender Helmut Kleebank (SPD):** Liebe Kolleginnen und Kollegen, ich eröffne die 65. Sitzung des Parlamentarischen Beirates für nachhaltige Entwicklung (PBnE) und heiße Sie herzlich willkommen. Wir haben in unserer heutigen Sitzung einen einzigen Tagesordnungspunkt, nämlich ein Fachgespräch zum Thema „Europäischer Binnen- / Wasserstoffmarkt“. Das Bundeskabinett hat letzte Woche den „Entwurf eines Gesetzes zur Beschleunigung der Verfügbarkeit von Wasserstoff und zur Änderung weiterer rechtlicher Rahmenbedingungen für den Wasserstoffhochlauf sowie zur Änderung weiterer energierechtlicher Vorschriften“ beschlossen. Wasserstoff wird, davon gehen wir jedenfalls aus, eine wichtige Rolle dabei übernehmen, erneuerbare Energien zu speichern und zu transportieren und damit auch unter anderem die Dekarbonisierung der Industrie zu ermöglichen. Rund um das Thema „Wasserstoff“ gibt es viele Fragen. Wir haben heute zwei Sachverständige, die ich zunächst herzlich begrüßen möchte. Zum einen begrüße ich Frau Friederike Lassen vom Deutschen Wasserstoffverband (DWV). Sie verantwortet dort seit November 2021 den Bereich „Politik und Regulierung“. Ihre Tätigkeitsschwerpunkte sind unter anderem die Analyse von nationalen und europäischen Gesetzgebungsprozessen in den Themenbereichen Erneuerbare Energie, Erzeugung, Infrastruktur, Klimaneutralität von Wasserstoff und Brennstoffzellen und deren Wirkung auf die Geschäftsfelder der DWV-Mitglieder. Herzlich willkommen, Frau Lassen.

Zu meiner rechten darf ich Herrn Prof. Dr. Frey von der Hochschule für öffentliche Verwaltung in Kehl begrüßen. Prof. Dr. Frey ist seit dem Jahr 2013 hauptamtlicher Professor, unter anderem für Energie und Europarecht. Forschungs- und Kompetenzfelder sind unter anderem die Erforschung der rechtlich-administrativen Aspekte des Klimawandels und der Energiewende sowie von rechtlich-administrativen Fragen der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit. Vielen Dank, dass Sie heute hier sind. Auch Ihnen ein herzliches Willkommen.

Wir haben für die Eingangsstatements eine Redezeit von jeweils zehn Minuten verabredet. Danach schließt sich die Frage- und Antwortrunde im normalen Fünf-Minuten-Format an. An dieser Stelle noch einige organisatorische Hinweise. Die Stellungnahme von Frau Lassen finden Sie unter Ausschussdrucksachennummer 20(26)117. Die Präsentation wurde unter den Ausschussdrucksachennummern 20(26)119 und 20(26)120 verteilt. Es handelt sich um eine öffentliche Sitzung, die live im Parlamentsfernsehen auf Kanal 4 übertragen und später in der Mediathek des Bundestages und auf unserer Homepage abrufbar sein wird. Wie immer wird ein Mitschnitt angefertigt, um dann daraus ein Wortprotokoll erstellen zu können.

Wir haben im Vorfeld verabredet, dass Frau Lassen mit ihrem Beitrag beginnt. Bitte schön.

Sachverständige **Friedericke Lassen** (Deutscher Wasserstoff-Verband (DWV) e. V.): Sehr geehrter Herr Vorsitzender, ganz herzlichen Dank für die Einladung und für die Gelegenheit hier als Sachverständige Stellung nehmen zu dürfen. Mein Name ist Friederike Lassen und ich spreche heute für den Deutschen Wasserstoffverband. Wer ist der Deutsche Wasserstoffverband? Wir sind ein Verband, der über 180 Mitglieder umfasst. Diese Mitglieder sind entlang der gesamten Wertschöpfungskette im Bereich „Wasserstoff“ tätig. Das heißt sowohl in der Produktion, im Transport bis hin zur Anwendung. Diese Unternehmen stehen für insgesamt 1,5 Millionen Arbeitsplätze in Deutschland. Unser großes Ziel, das uns vereint und vorantreibt, ist es natürlich den Hochlauf der grünen Wasserstoffmarktwirtschaft sowohl in Deutschland als auch in Europa voranzubringen. Auf meiner Präsentation finden Sie nochmal einen Logoteppich, der verdeutlicht, welche Unternehmen bei uns vertreten sind. Ich bin sicher, der eine oder andere erkennt ein Logo aus seinem jeweiligen Wahlkreis.

Für uns ist grüner Wasserstoff der Energieträger der Zukunft, der das erneuerbare Energiesystem über Moleküle verbindet und voranbringt. Wasserstoff hat viele positive Eigenschaften, vor allem im Bereich der erneuerbaren Energien. Es ist das Medium, das erneuerbare Energien besonders gut transportierbar und speicherbar macht. Wir sind jetzt im Markthochlauf. Das



heißt, der Wasserstoffhochlauf ist ein Thema, das uns umtreibt, damit wir etwa ab dem Jahr 2030 die grüne Wasserstoffmarktwirtschaft auch leben werden. Dafür gilt es jetzt, die entsprechenden Rahmenbedingungen zu schaffen. Dafür setzen wir uns natürlich auch als Verband ein. Heute geht es explizit um das Thema „Europäischer Wasserstoffbinnenmarkt“.

Das Ganze Thema hat auch für Deutschland nicht nur eine nationale, sondern auch natürlich eine starke europäische Komponente. Deswegen ist es für uns ganz wichtig, zu fragen, wo stehen wir jetzt gerade? Welche Prognosen sind abzugeben? Welche Märkte entwickeln sich und was muss dafür getan werden? Wir beziehen uns dabei auf zwei grundsätzliche Initiativen. Wir begrüßen natürlich den Vorschlag bzw. die Initiative der Europäischen Kommission aus dem Jahr 2022. Dabei geht es um das Programm „REPowerEU“ der Europäischen Union (EU). In diesem Programm wurden Ziele für einen Wasserstoffhochlauf und die Produktion festgelegt. Ziel ist es, 10 Millionen Tonnen Wasserstoff bis zum Jahr 2030 innerhalb der Europäischen Union zu produzieren. Der Gesamtbedarf der EU wird auf 20 Millionen Tonnen Wasserstoff prognostiziert. Das entspricht 660 Terawattstunden (TWh) an Energie. Diese Anzahl an Terawattstunden entsprechen dann wiederum 250 Gigawatt (GW) Elektrolyseleistung. Dadurch kann man die Werte miteinander vergleichen. Das sind enorme Bedarfe, Chancen und Potenziale für diesen Markthochlauf, sowohl im Maschinen- und Anlagenbau als auch für die Energiesouveränität Deutschlands und Europas sowie dem Erhalt und der Schaffung von hochqualifizierten Arbeitsplätzen. Wie sieht die Ausgangslage auf nationaler und auf deutscher Ebene aus? Die Bundesregierung hat im Jahr 2023 die Fortschreibung der nur zwei Jahre alten nationalen Wasserstoffstrategie vorgelegt bzw. den Bedarf prognostiziert. Ab dem Jahr 2030 wird dann ein Bedarf bestehen, der im Rahmen von 95 bis 130 Terawattstunden pro Jahr liegen wird. Das entspricht einer Produktion von 28 Terawattstunden pro Jahr in Deutschland. Das entspricht etwa 10 GW Elektrolyseleistung. Festgelegt in den Prognosen der nationalen Wasserstoffstrategie ist eben auch, dass ein Großteil, also 50 bis 70 Prozent an diesen Bedarfen, die für Deutschland prognostiziert

werden, dabei reden wir von Anwendungen an möglichen Sektoren von Wasserstoff, auch durch Importe gedeckt werden soll. Das heißt ganz klar, wir glauben an die Produktion im Inland. Wir brauchen aber zusätzlich auch die Produktion, den Transport und die Belieferung aus dem Ausland. An diesem Punkt stehen wir. Das ist die Bedarfsprognose. Was sind ein paar europäische Eckdaten und Rahmenbedingungen, auf die ich gerne noch eingehen möchte? In Europa und den angrenzenden Regionen haben wir genug Verfügbarkeit von erneuerbaren Energien und Potenziale, ob das jetzt „Wind“ oder „Photovoltaik“ oder ähnliches ist, die genutzt werden können. Das bezieht sich auch auf die Erzeugung von Wasserstoff in ausreichender Menge für die Bedarfe, die prognostiziert werden bzw. in Europa zur Verfügung stehen und potenziell genutzt werden können. So besteht in ganz Europa bis zum Jahr 2030 beispielsweise ein Angebotsüberschuss von ca. 90 bis 200 TWh und für das Jahr 2040 bis zu 243 TWh. Das ist der Bedarf bzw. dies sind die Mengen, die in Europa und den angrenzenden Regionen erst mal zur Verfügung stehen, wenn sie denn nutzbar gemacht und gefördert werden.

Dafür müssen aber auch geografische Korridore geplant werden. Wo kommen diese Mengen an Erzeugungskapazitäten her? Wo werden diese produziert? Aus welchen Regionen haben wir welche Potenziale? Wie können diese auch verbraucht werden? An welchen Standorten und wie kann das Ganze dann auch nach Deutschland importiert werden. Ganz wichtig dabei ist der Aufbau einer europäischen Wasserstoffwirtschaft. Daher setzen wir das Thema auch in einen europäischen Kontext, gerade was wir beim Ausbau von Infrastrukturen und bei der Ermittlung von Bedarfszentren sehen. Daher brauchen wir hier einen starken Fokus auf den europäischen Gedanken im Hinblick auf die europäische Wasserstoffwirtschaft inklusive eines europäischen Wasserstoffnetzes, die die Grundlage einer gemeinsamen und diversifizierten und resilienten Energieversorgung für Europa sichern kann. Der Fokus auf einen europäischen Wasserstoffbinnenmarkt würde einen großen Teil der Wertschöpfung, der Investitionen und der damit verbundenen Arbeitsplätze in Europa schaffen. Der intensive Handel von diesen Commodity-Gütern würde die



Erzeugung von gutem grünem Wasserstoff mit verlässlichen europäischen Partnern bieten. Eine enge Zusammenarbeit würde aus unserer Sicht die EU insgesamt stärken und als Wasserstoffakteur auch im internationalen Wettbewerb platzieren. Was braucht es dafür, damit diese Vision einer Wasserstoffunion oder dieses Wasserstoffbinnenmarktes auch entstehen kann?

Ganz wichtig ist dabei der pipeline-gebundene Import aus der EU. Es gibt hierzu Studien, die auch belegen, dass der Transport über Wasserstoff in der stofflichen Form über Pipelines die kostengünstigste Option ist und dabei auch den europäischen Gedanken festigt. Es geht dabei um die Idee eines Pipeline-Netzes, das zum Teil in Europa schon besteht und umgerüstet werden kann. Es bestünde zudem die kosteneffiziente Möglichkeit für einen Transport des Wasserstoffs und würde auch die zusätzlichen Importe in Form von Derivaten usw. sinnvoll ergänzen. Das muss auch europäisch gedacht werden. Wir können das nicht nur für Deutschland planen, obwohl wir in Deutschland durch die Planung des Kernnetzes mittlerweile eine Vorreiterrolle eingenommen haben. Mittlerweile hat der Begriff „le cœur net“ auch Eingang ins französische Wording gefunden, was ich sehr begrüße. Die Idee eines europäischen Hydrogen-Backbones ist der Ausgangspunkt gewesen und hat uns auch animiert bei unseren europäischen Partnern zu schauen, was geplant werden muss und wo welche Handelsströme sind, wo kann was produziert werden, wo kann was selbstständig genutzt werden, welche Bedarfe können darüber hinaus auch sinnvollerweise in den Import und Export gehen und wie kann das Ganze auch zusammengedacht werden? Dabei ist Deutschland mit der Planung des Kernnetzes auch schon einen ganz guten Schritt vorangekommen und sollte diesen Schritt auch weitergehen. Das erfolgt eben natürlich auch immer in einem konstruktiven Dialog mit den europäischen Partnern und mit uns. Dabei geht es um die Frage, wo die Potenziale sind und wie diese sinnvoll angeschlossen werden können, gerade wenn es auch um grenzüberschreitende Pipelineanbindungen und die Einspeisung von Wasserstoff geht. Dazu ist auch ein intensiver Dialog notwendig. Man muss eben auch schauen, wie diese Ausbauziele, die wir uns auf die Fahnen geschrieben haben, zeitnah erreicht werden

können. Dazu braucht es klare Rahmenbedingungen. Das heißt die Unternehmen und die Industrie, die momentan auch die technischen Hausaufgaben gemacht haben und in den Startlöchern stehen und fragen sich „okay, welche Anlage rüste ich jetzt wie um, wie kann das erfolgen, welche Mengen kann ich zu welchem Zeitpunkt abrufen. Gleichzeitig ist es aber auch ein Thema für die möglichen Produzenten, beispielsweise für die Elektrolysehersteller, als auch für die Betreiber der Anlagen. Sie fragen sich, „Welche Abnahmeszenarien habe ich, in welchen Mengen steht mir was zur Verfügung und welche Transportkapazitäten habe ich in dem Bereich?“. Das ist sehr wichtig. Es gibt dazu einige Instrumente, die schon bestehen und aus unserer Sicht auch dafür geeignet sind, jetzt konkret noch mal modifiziert zu werden, um den knappen Zeitraum, den wir haben bis zum Jahr 2030 haben, in dem Sinne auch umzusetzen. Ein Instrument ist dabei natürlich immer das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG). Der Gesetzgeber hat in weiser Voraussicht, wie wir finden, dass Thema schon verankert, dass bis zu 20 Prozent, das entspräche etwa 50 GW Elektrolyseleistung, im Ausland ausgeschrieben werden müssen. Das heißt, die Ausschreibungsmodelle und die Verankerung ist im Gesetz schon enthalten. Es fehlt eine Verordnung, die das für den Energieträger „Wasserstoff“ möglich macht und dass erneuerbare Energiemengen eben beispielsweise auch aus Dänemark kommen können, wo dieser Energieträger ja auch vorhanden ist, aber auch aus Südosteuropa und uns dabei europaweit umsehen, wo diese Potenziale auch verfügbar gemacht werden können. Bei einer Anbindung von Netzen unter 5000 Kilometern haben wir auch Kostenvorteile für die Wasserstoffproduktion und die Transportpipeline. Wenn wir die Transportkosten beispielsweise aus Ländern wie Saudi-Arabien oder Australien berechnen, ohne den CO<sub>2</sub>-Footprint mitberechnen, haben wir hier wirklich einen deutlichen Vorteil zu den Anbindungen via Pipeline in der europäischen Nachbarschaft. Unter diesen Gegebenheiten [unverständliche Tonbandaufzeichnung] sind vieler Ansätze auch schon in der Gesetzgebung vorhanden. Das muss man ganz klar sagen. Es fehlt jetzt noch an der konkreten Umsetzung und



Ausgestaltung. Ich hoffe, dass ich genug Punkte bzw. Ansätze für eine Diskussion geschaffen habe und bedanke mich an dieser Stelle.

**Vorsitzender Helmut Kleebank (SPD):** Da bin ich mir ganz sicher. Ein herzliches Dankeschön. Damit leiten wir über zu Herrn Professor Frey und seiner Präsentation.

Sachverständiger **Prof. Dr. Michael Frey, Mag. rer. publ.** (Hochschule Kehl): Auch von meiner Seite herzlichen Dank für die Einladung und die Gelegenheit, heute hier sprechen zu können. Ich werde versuchen, das 10-Minuten-Zeitfenster zu respektieren. Deswegen habe ich die Kernbotschaften an den Anfang gestellt. Wenn es unser Ziel ist, Deutschland zur Wasserstoffdrehscheibe Europas zu entwickeln, dann müssen wir unsere nationalen Wasserstoffinfrastrukturen auch von den Grenzen her denken. Wir sehen, dass der Wasserstoffbedarf größer und vor allem zeitlich drängender ist, als wir ursprünglich angenommen haben. Es betrifft vor allen Dingen auch den Mittelstand. Wir sehen, dass es für einen europäischen Wasserstoffbinnenmarkt vor allem eine klare und einheitliche Definition sowie Begriffsbestimmung für die Kennzeichnung von Wasserstoff und die damit zusammenhängenden Technologien braucht. Wir müssen frühzeitig die grenzüberschreitenden Schnittstellen zwischen Deutschland und seinen Nachbarstaaten, einschließlich der Schweiz, priorisieren, da wir aus Erfahrung wissen, dass die grenzüberschreitende Verfahrenskoordination im Zweifel länger dauert als die rein nationale. Wir müssen das normative Beschleunigungspotenzial nutzen, Stichwort „Gesetz zur Beschleunigung des Einsatzes verflüssigten Erdgases (LNG-Beschleunigungsgesetz - LNGG)“. Mittelfristig sollten wir überlegen, wie wir Gas-, Wasserstoff- und Strominfrastrukturen in einer gemeinsamen Entwicklungsplanung integrieren können. Es ist wichtig, das Umwidmungspotenzial unseres bereits sehr gut ausgebauten Erdgasnetzes zu nutzen und zu fördern. Dabei sollten wir auch den Marktansatz der EU für uns nutzen. Forschung und Entwicklung gehören meiner Meinung nach in der Hochlauffase weiterhin dazu. Wichtig ist, dass wir auch solche Faktoren berücksichtigen, die ansonsten dazu führen könnten, dass die Verfahren zu lange dauern und wir im rechtlich-

administrativen Bereich Zeit verlieren, die wir eigentlich nicht haben. Insgesamt müssen Technik, Regulatorik, Wirtschaftlichkeit und – wie Sie es bereits in der vorherigen Diskussion angesprochen haben – soziale Akzeptanz zusammenkommen. Das Ziel muss sein, Wasserstoff in möglichst vielen Bereichen der Wirtschaft, aber auch im privaten Bereich einzusetzen, sei es als Energieträger, als Verkehrsenergieträger im Bereich Wärme oder als chemisches Grundprodukt. Das Ganze ist ein wichtiger Schritt zur energetischen Selbstversorgung auf der Basis erneuerbarer Energieerzeugung sowie zur Erhöhung der Resilienz und Redundanz des Energieversorgungssystems. Wir brauchen also ein europaweites Netz für den Transport und die Verteilung von Wasserstoff, einschließlich Pipelines und Tankstellen für den Verkehrsbereich, das auch entlang der Verkehrsachsen verläuft. Das bedeutet, wir müssen das gesamte Bundesgebiet flächendeckend erschließen und nicht nur die wenigen größeren Industriecluster miteinander verbinden. Wenn wir zur Drehscheibe werden wollen, müssen wir Deutschland von den Grenzen herdenken. Zudem müssen wir in der Lage sein, den schnell wachsenden Bedarf so schnell wie möglich zu decken. Betrachtet man die Situation kartografisch, wird deutlich, dass das Wasserstoffkernnetz in der Mitte noch erheblich von den bestehenden Pipeline-Strukturen im Ferngasbereich und entlang der Autobahnen abweicht.

Ich habe die Autobahnen deshalb einbezogen, weil Wasserstoff als Energieträger, insbesondere für den Schwerlastverkehr, eine vielversprechende Alternative darstellt. Daher brauchen wir eine zuverlässige Wasserstoffversorgung entlang der europäischen Verkehrsachsen, die wir entsprechend priorisieren müssen. Einheitliche technische Standards sind dabei unerlässlich, angefangen bei Brücken, Bauvorschriften und verschiedenen Anlagenbestandteilen. Diese müssen in normative Regelungen übersetzt werden, die die Produktion, den Transport, die Speicherung und die Nutzung in allen Sektoren, die Wasserstoff benötigen, abdecken. Zudem brauchen wir klare Definitionen und Begriffsbestimmungen, ohne uns im Detail der immer vielfältiger werdenden



Wasserstofffarbenlehre zu verlieren.

In einem europäischen Netz, in dem beispielsweise die Franzosen von 'Hydrogène décarbonisé' sprechen und damit atomar erzeugten Wasserstoff meinen, müssen wir sicherstellen, dass der Markt im europäischen Binnenmarkt trotz unterschiedlicher Energieerzeugungssysteme funktioniert und nicht behindert wird. Dafür benötigen wir ein Nachweissystem, das idealerweise für Wasserstoff aus erneuerbaren Energiequellen einheitlich ist. Die bisherigen Regelungen sind aus meiner Sicht nicht ausreichend; hier sehe ich Potenzial für eine europäische Lösung. Die grenzüberschreitenden Schnittstellen zwischen Deutschland und seinen Nachbarn, einschließlich der Schweiz, müssen frühzeitig koordiniert und priorisiert werden. Es ist wichtig, dass diese Priorisierung vorankommt, da die bisherigen Bemühungen nicht ausreichend ergebnisorientiert erscheinen. Gemeinsame Arbeitsgruppen mit unseren Nachbarstaaten könnten hilfreich sein, um die grenzüberschreitende Vernetzung zu beschleunigen.

Zum normativen Beschleunigungspotenzial kann ich im Wesentlichen auf das verweisen, was bereits beim LNGG umgesetzt wurde. Viele relevante Aspekte sind darin enthalten, insbesondere im Hinblick auf die grenzüberschreitende Vernetzung. Ein wesentlicher Punkt wäre die Einführung von Öffnungsklauseln für grenzüberschreitende Verfahren. Ziel sollte es sein, dass grenzüberschreitende Pipelines oder Anlagen nur nach einer Rechtsordnung geplant und genehmigt werden müssen. Dies würde die Verfahren erheblich erleichtern. Wir sehen bereits bei anderen grenzüberschreitenden Infrastrukturen, dass dies zu einer deutlichen Beschleunigung führt. Eine solche Öffnungsklausel würde ich mir auch in den gesetzlichen Regelungen wünschen.

Was die normativen Beschleunigungswirkungen betrifft, gibt es bereits viele detaillierte Vorschläge in den schriftlichen Stellungnahmen zum Wasserstoffbeschleunigungsgesetz, insbesondere in der von der FNB Gas (Vereinigung der Fernleitungsnetzbetreiber Gas e. V.). Diese enthalten zahlreiche konkrete Schritte, die das Potenzial des LNG-Gesetzes nutzen könnten. Ich möchte hier noch einmal daran erinnern.

Ein wesentlicher Punkt ist auch die Erleichterung des Vergabeverfahrens. Derzeit besteht die Gefahr, dass wir Zeit verlieren, wenn wir das Verfahren zu kleinteilig und verfahrenslastig gestalten. Wenn wir den Ausbau der Wasserstoffinfrastruktur, insbesondere der Pipelines, nicht im Wasserstoffbeschleunigungsgesetz, sondern im Gesetz über die Elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz – EnWG) regeln, könnte dies mittelfristig in einem eigenen Netzausbaubeschleunigungsgesetz für Wasserstoffpipelines enden. Das wäre bedauerlich, da man diesen Prozess hätte beschleunigen können, wenn man es direkt in das Wasserstoffbeschleunigungsgesetz aufgenommen hätte. Es ist zudem wichtig, dass wir uns frühzeitig Gedanken über die Umnutzung unseres gut ausgebauten Erdgasnetzes machen und entsprechende Fördermaßnahmen einleiten.

Zum Binnenmarktansatz: Wir brauchen einen europäischen Herkunftsnachweis für grünen Wasserstoff, um den grenzüberschreitenden Handel zu erleichtern. Die Preisgestaltung muss transparent und klar sein, und es sollte versucht werden, den Umweltnutzen darin widerzuspiegeln. Zudem benötigen wir einen diskriminierungsfreien Zugang zu den Wasserstoffnetzen und eine Diversifizierung der Produktion von grünem Wasserstoff im europäischen Kontext. Fortgesetzte Investitionen in Forschung und Entwicklung sind von entscheidender Bedeutung. Es ist wichtig, dass wir Demonstratoren und Pilotprojekte fördern, um als Exportnation zeigen zu können, wie bestimmte Technologien funktionieren. Hier sehe ich Deutschland in einer Vorreiterrolle, wenn es uns gelingt, Demonstratoren für verschiedene technische Lösungen zu entwickeln. Dies erfordert jedoch auch schnelle Genehmigungsverfahren. Grenzüberschreitende Projekte müssen bewusst und vorrangig gefördert werden. Zudem sollten wir darauf achten, dass die von uns entwickelten Förderinstrumente auch für den Mittelstand geeignet sind und nicht nur Großunternehmen adressieren. Unsere Wirtschaftslandschaft ist deutlich breiter, und der Wasserstoffbedarf ist stark diversifiziert. Viele kleinere und mittlere Unternehmen haben ebenfalls einen Bedarf an Wasserstoff, der sich nicht durch trailergebundene Lösungen decken





lässt.

In der vorangegangenen Diskussion wurde bereits angedeutet, dass wir soziale Akzeptanz für dieses Infrastrukturprojekt benötigen. Das bedeutet, dass wir verstärkt auf Öffentlichkeitsarbeit und Bildung setzen müssen. Die Beteiligung der Gesellschaft ist ebenfalls entscheidend. Ich bin ein großer Befürworter des kommunalen Ansatzes, bei dem Kommunen aktiv in die Beteiligung der Bürger vor Ort einbezogen werden. Ich bin überzeugt, dass wir, wenn es uns gelingt, diese vier Elemente zu vereinen, einen nachhaltigen und schnellen Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft in Deutschland sicherstellen können. Herzlichen Dank.

**Vorsitzender Helmut Kleebank (SPD):** Vielen Dank für Ihren Vortrag. Ich bin sicher, dass wir nicht alle Aspekte vertiefend diskutieren können, aber doch immerhin einige. Kollege Gerschau hat sich als erstes zu Wort gemeldet. Ich schaue aber noch mal in die Runde. Herr Gerschau, bitteschön.

Abg. **Knut Gerschau (FDP):** Vielen Dank für die spannenden Vorträge. Sie beide schlagen vor, den Großteil der Wertschöpfungskette für die Wasserstoffproduktion in Europa zu halten. Aber sollten wir nicht auch außereuropäische Länder, insbesondere in Afrika, in Betracht ziehen? [...] Mikrofon ausgeschaltet.

**Vorsitzender Helmut Kleebank (SPD):** Herr Gerschau, Entschuldigung, machen Sie bitte das Mikro an.

Abg. **Knut Gerschau (FDP):** Gerade außereuropäische Länder, insbesondere in Afrika, bieten aufgrund ihrer klimatischen Bedingungen erhebliche Möglichkeiten zur Produktion von grünem Wasserstoff. Das Spektrum reicht von Marokko bis Namibia. Wäre es aus Ihrer Sicht nicht sinnvoll, bestehende Vereinbarungen mit diesen Ländern zügig voranzutreiben und in eine gesamteuropäische Wasserstoffstrategie zu integrieren? Trotz der längeren Transportwege könnte dies möglicherweise kostengünstiger sein. Außerdem würde mich interessieren, wie andere EU-Länder zu diesem Ansatz stehen. Ich würde gerne von beiden dazu ein Statement hören.

**Vorsitzender Helmut Kleebank (SPD):** Dann müssen sich beide die verbleibenden vier

Minuten aufteilen. Bitte schön, wer möchte zuerst antworten?

Sachverständiger **Prof. Dr. Michael Frey, Mag. rer. publ.** (Hochschule Kehl): Herr Gerschau, vielen Dank für Ihre Frage. In der Tat ist die erneuerbare Energieproduktion durch Freiflächen-Photovoltaik sowie Agri-Photovoltaikanlagen in Ländern wie Spanien, Marokko oder der Türkei eine äußerst interessante Schlüsseltechnologie. Wie Frau Lassen bereits erwähnt hat, gibt es enormes Potenzial in diesem Bereich. Dies bietet eine hervorragende Gelegenheit für die Europäische Union, gemeinsam mit ihren Nachbarstaaten auf Augenhöhe ein Politikfeld von gemeinsamem Interesse zu entwickeln. Daher denke ich, dass die deutsche Position sehr offen und unterstützend sein sollte. Ich weiß, dass auch Spanien eine sehr offene und unterstützende Haltung einnimmt. Wir sollten zudem Akteure wie die Türkei noch stärker einbinden. Ich bin ein großer Befürworter dieses Ansatzes, da er nicht nur die Zusammenarbeit mit den Nachbarstaaten der Europäischen Union fördert, sondern auch dort Wertschöpfung generiert.

Sachverständige **Friedericke Lassen** (Deutscher Wasserstoff-Verband (DWV) e. V.): Ich möchte ergänzen und den Gedanken weiterführen. Ich stimme Ihnen natürlich zu, möchte aber auch die Perspektive der internationalen Partner einbringen. Es gibt weltweit zahlreiche Projekte, die sich mit Wasserstoff beschäftigen. Wir als DWV stehen in ständigem Austausch mit Projekten in Südamerika, Afrika und anderen Teilen der Welt, da es eine starke globale Community gibt. Dabei ist jedoch zu beachten, dass wir, wenn wir den Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft betrachten, die gesamte Wertschöpfungskette im Blick haben. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor für Deutschland ist, dass die anknüpfenden Wertschöpfungsketten hier stark ausgeprägt sind – der Kunde ist nah am Produzenten, und es gibt ein enges Netzwerk von Unternehmen. Wir sprechen hier von sogenannten 'Biotopen'. Wenn wir beispielsweise betrachten, dass in Australien hervorragende Bedingungen für die Wasserstoffproduktion vorliegen – mit großem Potenzial, Know-how und guter Kommunikation – ist das natürlich sehr attraktiv. Doch es ist auch verständlich, dass solche Länder langfristig daran interessiert sind, weitere Produktionsschritte wie



Veredelung, Stahlproduktion oder die Ansiedlung der Automobilindustrie vor Ort zu entwickeln. Das macht durchaus Sinn. Allerdings müssen wir auch ehrlich sein: Wenn ein Projekt lediglich auf die Produktion von Wasserstoff fokussiert ist und sich nicht ausreichend um den Transport oder die Integration in lokale Wertschöpfungsketten kümmert, besteht das Risiko, dass es langfristig weniger erfolgreich ist. Es reicht nicht, einfach ein Windrad oder eine Solaranlage in der Wüste zu platzieren; es ist entscheidend, welche weiteren Potenziale und Anknüpfungspunkte sich daraus ergeben. Ohne eine umfassende Betrachtung, die auch die lokale Bevölkerung und die Entwicklung der Region einbezieht, könnten solche Projekte weniger nachhaltig und erfolgreich sein. Diese Fragen sollten immer gestellt werden: Wie ist das Projekt vor Ort eingebettet? Welche Potenziale entwickelt es vor Ort, und wie profitieren die Menschen in der Region davon? Diese Aspekte sollten bei solchen Diskussionen stets berücksichtigt werden.

**Vorsitzender Helmut Kleebank (SPD):** Gibt es noch Fragen von Ihrer Seite? Ich habe mich auf die Redeliste gesetzt und möchte Herrn Dr. Kraft und Herrn Brinkhaus hinzufügen.

Ich selber habe zwei Fragen, eine an Frau Lassen und eine an Herrn Prof. Frey.

Die erste Frage richtet sich an Frau Lassen und bezieht sich auf diese Folie. Es handelt sich vielleicht um eine Spezialfrage, aber Sie haben die Reallabore der Energiewende aufgeführt. Der Grund, warum ich darauf eingehe, ist, dass ich in meinem Wahlkreis ein Projekt hatte, das angemeldet war, aber leider gescheitert ist. Mich würde interessieren, welche Bedeutung Sie diesem Konzept der Reallabore beim Hochlauf der Energiewende zuschreiben.

Die zweite Frage geht an Herrn Prof. Frey. Sie haben den Hochlauf stark europäisch gedacht und dargestellt. Neben der Pipeline-Struktur braucht es aber auch eine Speicherinfrastruktur, die mindestens genauso wichtig ist. Mich würde interessieren, wie Sie die europäischen Voraussetzungen in diesem Bereich einschätzen. In Deutschland haben wir einen gewissen Überblick, aber wie sieht es auf europäischer Ebene aus? Wenn Sie dazu ein paar Sätze sagen könnten, wäre das sicher sehr hilfreich. Vielleicht

beginnen Sie, Frau Lassen.

Sachverständige **Friedericke Lassen** (Deutscher Wasserstoff-Verband (DWV) e. V.): Sehr gerne. Ich erläutere noch einmal die Folie, die ich gezeigt, aber nicht detailliert erklärt habe. Diese Grafik ist bei uns bereits sehr bekannt. Sie zeigt im Prinzip den Instrumentenmix, der aus der Fortschreibung der Nationalen Wasserstoffstrategie abgeleitet wurde. Das ambitionierte Ziel Deutschlands von zehn Gigawatt ist dort festgehalten und ausgeschrieben. Wenn Sie genauer hinschauen, sehen Sie, dass die Reallabore der Energiewende nur einen kleinen Teil dieses Gesamtziels ausmachen – sie sind jedoch ein wichtiger Bestandteil beim Hochlauf. Die Reallabore bieten wertvolle Erkenntnisse und 'Learnings'. Wichtig ist jedoch, dass wir jetzt, aufbauend auf diesen Reallaboren, den Schritt in die Anwendung machen und keine Grundlagenforschung mehr betreiben. Deshalb brauchen wir konkrete Projekte, die entwickelt und vorangetrieben werden. Leider fehlen momentan noch die notwendigen Preisszenarien, wodurch sich Investitionen in Wasserstoffanwendungen im Vergleich zu konventionellen Energien noch nicht wirtschaftlich lohnen. Ich denke, dass sich dies ändern wird, sobald die CO<sub>2</sub>-Preise steigen. Dennoch müssen jetzt schon Investitionsentscheidungen getroffen und umgesetzt werden. Genau das stellt im derzeitigen Markthochlauf die große Herausforderung dar. Vielen Dank.

**Vorsitzender Helmut Kleebank (SPD):** Herr Professor Frey.

Sachverständiger **Prof. Dr. Michael Frey, Mag. rer. publ.** (Hochschule Kehl): Vielen Dank für die Frage zur Speicherinfrastruktur. Zunächst einmal möchte ich sagen, dass der größte Speicher, auf den wir sofort zugreifen könnten, das Netz selbst ist. Ein gut ausgebautes europäisches Wasserstoffnetz kann tatsächlich gewisse Speicherfunktionen übernehmen. Darüber hinaus stellt sich die Frage, welche speziellen Speicherlösungen es für Wasserstoff gibt. Derzeit gibt es jedoch keine marktfähigen Lösungen, die in der Lage wären, riesige Mengen Wasserstoff zu speichern. Diese Technologien befinden sich noch in der Erprobungsphase. Was allerdings möglich ist, ist das Weiterdenken des Themas hin zu Energiespeichersystemen. Beispielsweise könnten



Pumpspeicherkraftwerke sehr effizient und mit einem hohen Wirkungsgrad Energie speichern und umwandeln. Auch moderne Technologien könnten hier eine Rolle spielen. Reine Wasserstoffspeicher, wie etwa Gasometer, sind nach aktuellem Kenntnisstand jedoch nicht in der Lage, den Gesamtbedarf zu decken. Die Erdspeicherung von Wasserstoff ist eine weitere Option, erfordert jedoch eine sehr genaue Untersuchung der vorhandenen Gesteinsschichten. Insgesamt würde ich sagen, dass das Netz selbst der größte und beste Speicher ist, insbesondere wenn es mit einer effizienten Energieumwandlungsstrategie kombiniert wird.

**Vorsitzender Helmut Kleebank (SPD):** Vielen Dank. Ich habe jetzt Herrn Dr. Kraft und Herrn Brinkhaus auf der Liste. Habe ich noch jemanden übersehen? Im Moment scheint das nicht der Fall zu sein. Dann bitte in dieser Reihenfolge.

**Abg. Dr. Rainer Kraft (AfD):** Vielen Dank, Herr Vorsitzender, und auch vielen Dank für die Vorträge. Der Vorsitzende hat es bereits angesprochen: Es gibt Wasserstoffprojekte, die „links und rechts“ scheitern. Wir stehen in Deutschland vor einer Wirtschaftslage, in der wir fast täglich Meldungen über den Abbau von Arbeitsplätzen hören, über Unternehmen, die das Land verlassen, ihre Produktion zurückfahren und anderswo investieren – bedingt durch die hohen Energiepreise. Wir waren mit dem Beirat auch in Dänemark, wo man uns gesagt hat: 'Ja, ihr könnt Wasserstoff für uns produzieren, aber wir werden erst dann den ersten Spatenstich machen, wenn ihr aus Deutschland Verträge mit garantierten Abnahmemengen und garantierten Zahlungen vorlegt.' Für Dänemark ist das natürlich ein Geschäft. Die entscheidende Frage ist jedoch, welchen Kilowattstundenpreis man für den mit Wasserstoff erzeugten Strom einem Unternehmen anbieten kann. Denn egal, ob es sich um die chemische Industrie, den Mittelstand oder um grünen Stahl handelt, das Endprodukt muss zu einem wettbewerbsfähigen Preis verkauft werden können. Wenn das nicht gelingt, wird sich diese Technologie nie durchsetzen, und all die Pläne, die wir hier betrachten, bleiben nur schönes Papier. Also, was kostet die Kilowattstunde?

**Vorsitzender Helmut Kleebank (SPD):** An wen ist die Frage gerichtet? An beide Sachverständige?

**Abg. Dr. Rainer Kraft (AfD):** Ja, an beide Sachverständige.

**Vorsitzender Helmut Kleebank (SPD):** Okay. Wer möchte antworten?

Sachverständige **Friedericke Lassen** (Deutscher Wasserstoff-Verband (DWV) e. V.): Vielen Dank, dass Sie die First-Mover-Problematik angesprochen haben. Das ist in der Tat ein großes Problem, dem wir täglich begegnen und für dessen Überwindung wir uns intensiv einsetzen. Häufig geraten wir in sehr schwierige Diskussionen, bei denen es heißt: 'Ich produziere keinen Wasserstoff, wenn ich nicht weiß, dass mein Kunde ihn abnimmt. Zu welchem Preis soll er dann verkauft werden?' Derzeit haben wir noch keinen stabilen Wasserstoffpreis. Das sehen wir auch bei der Ausgestaltung der Klimaschutzverträge, bei denen die Frage aufkommt, welche Indikatoren zugrunde gelegt werden sollen. Der Markt ist einfach noch nicht da – wir befinden uns gerade im Stadium des Markthochlaufs.

Leider können wir deshalb die Frage nach einem festen Preis noch nicht beantworten. Das wirft natürlich auch die Frage auf, wie Fördermaßnahmen gestaltet werden müssen. Damit die First-Mover-Problematik ausgeglichen oder überwunden wird, benötigen wir jetzt gezielte Förderungen und Anstrengungen in diese Richtung. Es muss klar sein: Wir wollen das, und wir setzen es um. Vielen Dank.

**Vorsitzender Helmut Kleebank (SPD):** Herr Professor Frey.

Sachverständiger **Prof. Dr. Michael Frey, Mag. rer. publ.** (Hochschule Kehl): Herr Dr. Kraft, vielen Dank für Ihre Frage. Wie bereits die Kollegin gesagt hat, gibt es derzeit keinen stabilen, verlässlichen Preis für Wasserstoff, unabhängig von seiner Farbe. Ich denke, dass wir die von Ihnen angesprochene Wirtschaftlichkeit auf verschiedenen Wegen erreichen werden. Es wird Unternehmen geben, die gut mit einer dezentralen Wasserstoffproduktion vor Ort zurechtkommen. Andere Unternehmen werden sich den Wasserstoff idealerweise über eine trailergestützte Lösung liefern lassen können. Und es wird Lösungen für Unternehmen geben, die aufgrund ihres hohen oder kontinuierlichen Bedarfs ein Interesse daran haben, an ein Verteilnetz oder



eine Pipeline angeschlossen zu werden. Für diese drei unterschiedlichen Vertriebswege wird mit zunehmendem Ausbau des Marktes der Grenzpreis für Wasserstoff sinken. Das ist absehbar. Wie hoch dieser Preis zu einem bestimmten Zeitpunkt sein wird, lässt sich jedoch momentan nur schwer prognostizieren.

**Vorsitzender Helmut Kleebank (SPD):** Danke schön. Gibt es eine Nachfrage?

Abg. **Dr. Rainer Kraft (AfD):** Ja, die muss es zwangsläufig geben. Ich kann Sie da nicht aus der Verantwortung entlassen. Sie vertreten den Deutschen Wasserstoffverband und sollten wissen, zu welchen Kosten Ihre Mitglieder bereit sind, Wasserstoff zu produzieren. Es geht nicht darum, diese Zahl jetzt öffentlich zu nennen, aber innerhalb Ihres Verbands muss doch eine klare Vorstellung darüber existieren, welcher Preis für die Wasserstoffproduktion angesetzt wird. Gleichzeitig gibt es Unternehmen, die bereit sind, für grünen Wasserstoff zu zahlen, um den traditionellen Herstellungsprozess zu verlassen. Aber offenbar passt das momentan nicht zusammen, weil Sie beide sagen, dass Sie das derzeit nicht präzise formulieren können. Es muss jedoch eine Zahl für die Produktionskosten geben und eine Zahl, die Unternehmen bereit sind zu zahlen. Wenn diese Zahlen nicht übereinstimmen, entsteht eine Differenz, die durch Förderungen abgedeckt werden müsste. Die entscheidende Frage ist dann: Über wie viele Milliarden Euro pro Jahr reden wir, um diese neue Produktionsform zu etablieren und letztlich eine Wettbewerbsfähigkeit zu erreichen, die mit der jetzigen Produktion vergleichbar ist? Diese Informationen müssen doch vorhanden sein. Wenn Ihr Verband Wasserstoff anbietet, sollten Sie auch die entsprechenden Zahlen kennen. Alles andere wäre schwer vorstellbar.

**Vorsitzender Helmut Kleebank (SPD):** Möchten Sie noch einmal reagieren?

Sachverständige **Friedericke Lassen** (Deutscher Wasserstoff-Verband (DWW) e. V.): Sobald ich die Zahl habe, reihe ich sie nach.

**Vorsitzender Helmut Kleebank (SPD):** Okay, alles klar. Herr Brinkhaus, bitte.  
[...] Das Mikrofon funktionierte zeitweise nicht.

Abg. **Dr. Rainer Kraft (AfD):** Sind Sie noch nicht

fertig? Die Millionen von Menschen werden Sie jetzt fragen.

**Vorsitzender Helmut Kleebank (SPD):** Okay, Legen Sie los Herr Brinkhaus. Ganz kurz noch einmal. Herr Kraft, Ihre Frage ist lustig.

Abg. **Ralph Brinkhaus (CDU/CSU):** Ich fange einfach an. Wie hoch werden die Kosten für Wasserstoff heute, in zwei Jahren, in fünf Jahren, in zehn Jahren sein? Wenn Sie mich vor zehn Jahren gefragt hätten, mit welchem Gerät ich telefonieren kann, alle Lexika-Funktionen zur Verfügung habe, es als Kompass nutzen und viele andere Dinge damit machen kann, hätte ich wahrscheinlich gesagt, so ein Gerät kostet 10.000 Euro. Heute bekommen Sie ein Android-Smartphone für 100 Euro. Deshalb finde ich die Frage nach den heutigen Kosten ein wenig schwierig, weil sie auf einer statischen Betrachtungsweise beruht, die wir ständig haben. Ich denke, wir müssen uns davon lösen und hin zu einer dynamischen Betrachtungsweise kommen.

Das ist auch eine Frage, die Herrn Hoffmann in seiner früheren Funktion interessieren würde. Im 19. Jahrhundert haben wir in Deutschland ein Geschäfts- und Industriemodell entwickelt, das sehr energieintensiv war, weil wir damals ein Grundstandort für Energie waren – Stichwort Kohle. Wir haben aus Halbzeugen und Rohstoffen Fertigprodukte hergestellt. Heute sind wir jedoch kein Grundstandort für Energie mehr, und das werden wir auch nie wieder sein, da wir Wasserstoff importieren müssen, was immer mit Kosten verbunden ist.

Die Frage, die sich mir nun stellt, ist, ob es überhaupt realistisch ist, dass wir mit grünem Wasserstoff in sehr energieintensiven Industrien wettbewerbsfähig sein können, wie Sie, Frau Lassen, es auch angedeutet haben, dass wir Wasserstoff von internationalen Partnern beziehen müssen. Vielleicht ist es ehrlicher, zu sagen, dass Stahlproduktion besser in Australien oder irgendwo in der Sahara angesiedelt ist. Wir müssen den Transformationsprozess so gestalten, dass wir auf neue Geschäftsmodelle setzen, anstatt an denjenigen festzuhalten, die uns die letzten 150 Jahre getragen haben. Ich habe noch eine zweite Frage. Ich hoffe, ich bekomme etwas mehr Zeit wegen des Mikrofonausfalls.



**Vorsitzender Helmut Kleebank (SPD):** Ja, die erhalten Sie.

Abg. **Ralph Brinkhaus (CDU/CSU):** Zweite Frage: Wir haben viel über grünen Wasserstoff gesprochen, aber wir befinden uns in einem Transformationsprozess. Die Frage ist, ob wir für diesen Transformationsprozess nicht auch Wasserstoff in anderen Farben benötigen, um die Technologie umfassend zu beherrschen und die Netze sinnvoll auszulasten und zu stabilisieren.

**Vorsitzender Helmut Kleebank (SPD):** Wer möchte von Ihnen beiden antworten?

Sachverständige **Friedericke Lassen (Deutscher Wasserstoff-Verband (DWW) e. V.):** Ich fühle mich angesprochen.

**Vorsitzender Helmut Kleebank (SPD):** Einverstanden.

Abg. **Ralph Brinkhaus (CDU/CSU):** Ich bitte beide Sachverständige um Beantwortung.

Sachverständige **Friedericke Lassen (Deutscher Wasserstoff-Verband (DWW) e. V.):** Ich fange mal mit der zweiten Frage an, weil sie auch direkt mit der ersten Frage verknüpft ist, insbesondere in Bezug auf die Farbediskussion beim Wasserstoff. Ja, wir führen diese Diskussion immer noch, und es gibt unterschiedliche Meinungen dazu. Auch im Deutschen Wasserstoffverband beschäftigen wir uns täglich mit diesen Fragen und prüfen, welche Verpflichtungen wir perspektivisch eingehen wollen und wo wir hinmöchten. Wollen wir die Stahlerzeugung in Deutschland halten? Wollen wir, dass die Transformationen gelingen? Und wie wollen wir die Anforderungen erfüllen, die an die Energiewirtschaft gestellt werden, besonders im Hinblick auf die Einhaltung unserer Klimaziele? Wenn wir sicherstellen wollen, dass die Treibhausgasemissionen nicht steigen und die Energie taxonomiekonform ist, müssen wir den Wasserstoff-Markthochlauf auf nationaler und europäischer Ebene vorantreiben. Wir möchten, dass unsere Industrie, wie zum Beispiel die Stahlindustrie, diese enormen Investitionen und Anstrengungen unternimmt, um sich zu dekarbonisieren. Nach unseren Berechnungen und Überlegungen ist es sinnvoll, direkt auf die Produktion von grünem Wasserstoff zu setzen. Dies liegt auch daran, dass blauer Wasserstoff und andere Derivate zusätzliche Herausforderungen

mit sich bringen. Beispielsweise müsste eine neue Infrastruktur aufgebaut werden, um diese Technologien zu nutzen. Auch müssten Prozesse umgestellt und neue Anlagen installiert werden, um etwa Ammoniak zu „cracken“ und dann in bestehende Systeme einzuspeisen. Hier möchte ich eine Brücke zu Herrn Dr. Frey schlagen, der auf die Bedeutung von Normen und Regelungen eingegangen ist. Auf europäischer Ebene haben wir uns auf ein reines Wasserstoffnetz geeinigt, dass bestimmte Unbundling-Regeln erfüllen muss. Diese Regelungen müssen auch im nationalen Recht umgesetzt werden. Gleichzeitig haben wir Brückentechnologien, wie das bestehende Erdgasnetz, das wir dank der Unterstützung des Deutschen Bundestags und des Massebilanzsystems in der Hochlaufphase nutzen können. Obwohl der Anteil des Wasserstoffs, der europaweit gehandelt werden kann, momentan nur zwei Prozent beträgt, ist es ein wichtiger Schritt, dass Wasserstoff ins bestehende Netz eingespeist werden kann. Wir haben zudem die Verordnung über das Herkunftsnachweisregister für Gas und das Herkunftsnachweisregister für Wärme oder Kälte (Gas-Wärme-Kälte-Herkunftsnachweisregister-Verordnung - GWKHV), die es ermöglicht, die grüne Wasserstoffeigenschaft nachzuweisen. In Workshops, etwa beim Umweltbundesamt, wurden viele Detailfragen diskutiert, wie zum Beispiel: Kann ich Wasserstoff, den ich in einem Teil Deutschlands einspeise, in einem anderen Teil entnehmen? Diese Fragen stellen sich auch auf europäischer Ebene, insbesondere wie die grüne Eigenschaft von Wasserstoff über verschiedene Netze und Register nachgewiesen werden kann. Ein wichtiges Learning aus diesen Diskussionen ist, dass das Zertifikatssystem anwendbar ist und einen neuen Wert schafft. Wenn wir daran glauben und es konsequent umsetzen, haben wir die größten Wertschöpfungspotenziale und vermeiden Investitionen in sogenannte 'Stranded Assets', da wir in diesen Bereichen viel parallel aufbauen müssen. Bis spätestens im Jahr 2030 brauchen wir die entsprechenden Strukturen. Ich bin überzeugt, dass wir die größten Wertschöpfungspotenziale haben, wenn wir keinen Umweg gehen, sondern direkt auf grünen Wasserstoff setzen. Ich hoffe, dass ich Ihnen damit einige Punkte mitgeben konnte.



Sachverständiger **Prof. Dr. Michael Frey, Mag. rer. publ.** (Hochschule Kehl): Tatsächlich kann ich mich in vielen Punkten Ihren Ausführungen anschließen. Ihre letzte Frage habe ich so verstanden: Was tun wir, wenn wir schneller Wasserstoff benötigen, als wir ihn grün erzeugen können? Die klare Antwort ist: Dann müssen wir auf anderen Wasserstoff zurückgreifen. In diesem Zusammenhang wäre ich sehr für eine europäische Lösung innerhalb der EU und unter Einbeziehung der Schweiz. Es ist wichtig, eine Lösung zu finden, die unsere Betriebe im Markt nicht zu sehr schwächt, denn wir brauchen Versorgungssicherheit. Wir benötigen ein Energiesystem, das auch dann funktioniert, wenn Teile der Energieerzeugung aus irgendwelchen Gründen nicht die volle Leistung erbringen können. Das heißt, wir brauchen Resilienz, Redundanz und eine gute Infrastruktur, in die investiert werden muss. Diese Infrastruktur sollte aus meiner Sicht auch mit Wasserstoff betrieben werden. Für unsere Unternehmen ist es entscheidend, dass wir Wasserstoff immer in der Menge bereitstellen können, die sie benötigen.

**Vorsitzender Helmut Kleebank** (SPD): Herr Brinkhaus, bitte schön.

Abg. **Ralph Brinkhaus** (CDU/CSU): Ich möchte nun eine zweite Frage stellen und dabei den ersten Teil wiederholen. Früher waren wir ein Grundstandort im Bereich Energie, aber das sind wir heute nicht mehr. Ist es möglich, Wasserstoff zu Preisen nach Deutschland zu importieren, die es uns erlauben, weiterhin energieintensive Industrien wie den Chemieverbund, der Stahlindustrie, den Aluminiumhütten und der Stickstoffproduktion wirtschaftlich zu betreiben?

Sachverständige **Friedericke Lassen** (Deutscher Wasserstoff-Verband (DWW) e. V.): Ja, wir haben 85 Maßnahmen zusammengefasst und einen sogenannten High Guide erstellt, in dem wir festgelegt haben, welche Instrumente wir jetzt für den Wasserstoffmarkthochlauf benötigen. Dieser adressiert genau die Punkte, die Sie angesprochen haben. Wenn wir die verschiedenen Sektoren und die Produktion halten wollen – und wie bereits erwähnt, richtet sich die Produktion nach der

Nachfrage und der Abnahme –, müssen wir uns auch mit der Verfügbarkeit, dem Transport und den Kosten für Transport und Infrastruktur auseinandersetzen. Diese gesamten Kostenpunkte müssen wir einzeln angehen und lösen. Wir setzen gezielte Maßnahmen, um sowohl die Nachfrage zu stimulieren als auch ein Angebot bereitzustellen, das sicherstellt, dass genügend Wasserstoff vorhanden ist, damit Unternehmen zeitnah umstellen können. Auf diese Weise erreichen wir auch die notwendigen Skaleneffekte und Preisreduktionen. Es gibt viele Herausforderungen, die wir anpacken müssen, aber ich denke, dass sich uns ein 'Window of Opportunity' bietet, das wir jetzt nutzen können.

**Vorsitzender Helmut Kleebank** (SPD): Wollen Sie ergänzen, Herr Prof. Frey?

Sachverständiger **Prof. Dr. Michael Frey, Mag. rer. publ.** (Hochschule Kehl): Dem möchte ich mich inhaltlich anschließen und gleichzeitig auf die zeitliche Komponente hinweisen: Dieses 'Window of Opportunity' ist nicht unbegrenzt lange offen. Daher plädiere ich dafür, dass wir den Beschleunigungsknopf drücken müssen. Wir dürfen uns nicht mit dem bisherigen Wasserstoffbeschleunigungsgesetz zufriedengeben, sondern müssen weiter überlegen, wie wir den Hochlauf des Wasserstoffmarktes auf allen Ebenen beschleunigen können – legislativ, administrativ, wirtschaftlich und durch die Information der Gesellschaft. Aus meiner Sicht bleibt dies ein Themenfeld, das wir weiterhin aktiv vorantreiben müssen.

**Vorsitzender Helmut Kleebank** (SPD): Dann schaue ich in die Runde. Gibt es noch weitere Wortmeldungen? Das ist nicht der Fall. Dann bedanken wir uns bei unseren beiden Sachverständigen für ihre Auskunftsbereitschaft, die Vorträge und die vielen wertvollen Informationen, die Sie uns vermittelt haben. Das Thema wird uns weiterhin begleiten, hoffentlich mit noch mehr Tempo als bisher. Herzlichen Dank. Damit beende ich die Sitzung und wünsche Ihnen allen eine erfolgreiche Woche.



Schluss der Sitzung: 18:49 Uhr

Helmut Kleebank, MdB  
**Vorsitzender**



**Verweise auf Stellungnahmen/ PowerPoint-Präsentationen der Sachverständigen im Anlagenkonvolut**

Prof. Dr. Michael Frey, Mag. rer. publ.  
**A-Drs. 20(26)119**

Friederike Lassen  
**A-Drs. 20(26)117**  
**A-Drs. 20(26)120**