



Jahresbericht
2023 / 2024

Vorwort

Liebe Mitglieder und Freunde des Forum für Zukunftsenergien,

als Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien lege ich Ihnen hiermit zum 20. und letzten Mal den jährlichen Geschäftsbericht des Forum für Zukunftsenergien vor. Mit dem Ablauf des Jahres 2024 werde ich nach mehr als 20 Jahren in dieser Funktion die Geschäftsführung an meine Nachfolgerin Ulrike Drachsel übergeben. Ulrike Drachsel und ich haben dann schon ein Jahr übergangsweise zusammengearbeitet. Der Vorstand und ich möchten damit gewährleisten, dass eine gelungene Übergabe der Geschäfte des Forum für Zukunftsenergien stattfindet. Während dieser langen Periode der Geschäftsführung habe ich vieles erlebt, etliche Einblicke nehmen und Erkenntnisse gewinnen können, Schwierigkeiten oder sogar Niederlagen hinnehmen müssen und Hürden gemeistert. Dies alles führte im Ergebnis zum Erfolg und darüber freue ich mich sehr. Allen Wegbegleitern danke ich sehr herzlich für die Zusammenarbeit und vielfältige Unterstützung.

Logischerweise orientiert sich das Arbeitsprogramm des Forum für Zukunftsenergien im jeweiligen Berichtszeitraum an den Aktivitäten der Bundesregierung und der Europäischen Kommission. Diese wiederum waren von der Umsetzung der Klimaschutzpolitischen Ziele und den damit verbundenen Folgen für den Wirtschaftsstandort Deutschland und die bundesdeutsche Bevölkerung dominiert. Die generelle Stimmung in dieser schwierigen Zeit war von dem Gedanken geprägt, dass politische Wünsche und die Wirklichkeit selten übereinstimmen. Deshalb lautete der Themenschwerpunkt: „Umsetzung der Energiewende: Zwischen Wunsch und Wirklichkeit“. Unter dieser Überschrift standen die im fünften Jahr stattfindende Veranstaltung von „Energie.Cross.Medial“ und das Energieforum, aber auch der 17. Band der Kuratoriumsschriftenreihe war der Befassung mit diesem Thema gewidmet. Im Rahmen der diesjährigen Kuratoriumssitzung - ebenfalls dieser Thematik gewidmet - galt das Augenmerk vor allem der Zukunft des Wirtschaftsstandortes Deutschland. Mit Blick auf die energieintensiven Industrien

wurde u.a. darauf hingewiesen, dass die vorhandenen Wettbewerbsnachteile nicht über einen längeren Zeitraum wegsubventioniert werden können. Damit stellt sich die Frage nach dem politischen Lastenausgleich bzw. den Verteilungsfragen sowie der generellen Mittelallokation. Auch sei zu prüfen, inwiefern es seitens der Wähler akzeptiert würde, wenn der Anpassungsdruck auf die Bevölkerung erhöht würde. Und als Quintessenz wurde die Frage aufgeworfen, inwiefern die Klimaschutzpolitischen Ziele überhaupt erreichbar seien. Antworten auf diese Fragen zu finden, sei die Voraussetzung für die erforderliche Akzeptanz seitens der Bevölkerung; so die einhellige Meinung der Kuratoren. Wir im Forum für Zukunftsenergien arbeiten daran konkret im Rahmen unserer vielfältigen Arbeitsformate in Berlin und Brüssel.



Dr. Annette Niefeld

Der Blick in diesen Jahresbericht bestätigt, dass das Forum für Zukunftsenergien sich darüber hinaus erneut einem beachtlichen Spektrum an aktuellen Themen der Energiewirtschaft und -politik detailliert gewidmet hat. Abermals standen Strategien zur CO₂ Abscheidung und Nutzung auf dem Programm, genauso wie die Themen rund um die Gebäudenutzung und -bewirtschaftung. Regulierungsthemen wurden ebenfalls aufgegriffen: und zwar insbesondere im Rahmen der „Berlin Lectures on Energy“, die wir Kooperation mit der Bucerius Law School in Hamburg durchführen. Erinnerung sei an die Debatte zum Ausschreibungsdesign für Wind -Offshore Projekte oder die Novelle der Anreizregulierungsverordnung.

Zudem konnte die 100. Ausgabe des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“ gefeiert werden. Ein schöner Erfolg für dieses Arbeitsformat, in dessen

Rahmen wir unter anderem die mit dem Ausbau der Verteilnetze einhergehenden Probleme behandelt haben. Im Arbeitskreis „Energie und Verkehr“ standen sehr häufig die Belange der biogenen Kraftstoffe im Verkehr auf der Tagesordnung; jeweils unter verschiedenen Aspekten wie Besteuerung oder Aufbau der entsprechenden Infrastruktur. Genereller ging es zu, als es um die Einbeziehung des Verkehrssektors in den Emissionshandel ging.

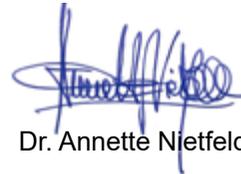
Das Aufregertema des Jahres lautete „Biokraftstoffe und Quotenerfüllung“. Inmitten einer zunehmenden Debatte über die Echtheit und Nachhaltigkeit von importiertem Biodiesel und dessen Zertifikaten, die vor allem aus China auf den deutschen und europäischen Markt gelangen, kamen Experten und Stakeholder zusammen, um über notwendige Maßnahmen und Kontrollen zu diskutieren, die erforderlich sind, um die heimische Produktion von erneuerbaren Kraftstoffen vor unlauterem Wettbewerb zu schützen. Die Behandlung des Themas fand seine Fortsetzung u.a. in einer Reportage des ZDF.

Das Inhaltsverzeichnis gibt Ihnen, sehr geehrte Leser, dazu einen detaillierten Einblick.

Bezüglich der Vereinsangelegenheiten sei hervorgehoben, dass das Mitglied des Vorstandes Prof. Dr. Hüttl Ende Dezember 2022 gesundheitsbedingt sein Mandat beendete, so dass im Rahmen der 34. ordentlichen Mitgliederversammlung des Forum für Zukunftsenergien am 22. November 2023 ein Vorstandsmitglied nachgewählt werden musste. Dabei wurde Prof. Dr. Christopher Hebling, Direktor für Internationales am Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE, in unseren Vorstand gewählt. In dieser Funktion wird er als Vertreter der Wissenschaft die Arbeit des Forum für Zukunftsenergien begleiten.

Es freut mich sehr, dass wir im Juni diesen Jahres auf 35 Jahre erfolgreiche Arbeit des Forum für Zukunftsenergien zurückblicken können. In dieser Zeit hat das Forum für Zukunftsenergien stets vielfältige Unterstützung erfah-

ren, sei es durch Mitgliedsbeiträge und darüberhinausgehende Spenden, durch das ehrenamtliche Engagement in unseren Arbeitsformaten und Gremien, sei es durch die Rolle des Gastgebers bei unseren Veranstaltungen oder die Mitwirkung an unseren Diskussionen. Dafür danke ich Ihnen allen an dieser Stelle sehr herzlich. Gleichzeitig bitte ich Sie, das Forum für Zukunftsenergien auch weiterhin – in welcher Form auch immer – zu unterstützen und es als Dialog-Plattform zu nutzen. Nur eine branchenübergreifende und politisch unparteiische Debatte, wie sie im Forum für Zukunftsenergien stattfindet, kann den größtmöglichen Konsens und damit Nutzen für die Gesellschaft schaffen. Die unterschiedlichen und sich wandelnden Interessen der Akteure werden – wie schon in den vergangenen 35 Jahren – im Forum für Zukunftsenergien auch weiterhin Gehör finden.



Dr. Annette Nietfeld

Berlin, im August 2024

Inhalt

1. Ordentliche Mitgliederversammlung 2023

- Prof. Dr. Christopher Hebling neu in den Vorstand des „Forum für Zukunftsenergien e.V.“ gewählt

2. Energieforum 2024

- Umsetzung der Energiewende: zwischen Wunsch und Wirklichkeit

3. Arbeitskreis „Zukunftsenergien“

- „Industriestrompreise“ – Wie kann die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie gewährleistet werden?
- „Nationale Kraftwerksstrategie: Woher die gesicherte Leistung kommt, wenn der Wind nicht weht und die Sonne nicht scheint“
- Die Carbon Management-Strategie der Bundesregierung
- Dekarbonisierung der Immobilienwirtschaft: Potenziale und Hemmnisse an den Sektorenschnittstellen
- Werkstatt Wärmewende – Worauf muss sich der Immobilienbestand einstellen?
- Biokraftstoffe und die Quotenerfüllung – wie sollte die Qualitätskontrolle aussehen?
- Bottleneck Verteilnetze – Wie kann der Ausbau beschleunigt werden?

4. Arbeitskreis „Energie & Verkehr“

- Die Hürden der Umsetzung der AFIR-Verordnung auf nationaler Ebene
- Biokraftstoffe und Co-Processing: ihr Beitrag zum Klimaschutz im Verkehr
- Reform der Energiebesteuerung – Beitrag zum Klimaschutz?
- Umsetzung der RED III – Ist die THG-Quote noch zeitgemäß?

5. European Energy Colloquium

- 4 • Die Reform des europäischen Strombinnenmarktes – wie tiefgreifend sollte sie ausfallen? 35
- 6 • Das europäische Wind Power Package – Kann die Harmonisierung der europäischen Märkte für Offshore-Windenergie gelingen? 37
- Die europäische Carbon Management Strategie 39

6. Berlin Lectures on Energy

- 9 • Aktuelles Ausschreibungsdesign für Offshore-Windenergie: Gibt es Optimierungspotenzial? 41
- 11 • Die Reform der Anreizregulierungsverordnung (ARegV) 43
- 15 • Der Rechtsrahmen für das geplante Wasserstoff-Kernnetz – faire Risikoverteilung? 46

7. Akademien

8. Energie.Cross.Medial

- 22 • Umsetzung der Energiewende: zwischen Wunsch und Wirklichkeit 49

1. Ordentliche Mitgliederversammlung 2023

Prof. Dr. Christopher Hebling neu in den Vorstand des „Forum für Zukunftsenergien e.V.“ gewählt

Im Rahmen der ordentlichen Mitgliederversammlung des Forum für Zukunftsenergien e.V. am 22. November 2023 wurde Prof. Dr. Christopher Hebling, Director International beim Fraunhofer ISE, in den Vorstand gewählt. Im öffentlichen Teil der Mitgliederversammlung hielt Dr. Achim Dercks, Stellv. Hauptgeschäftsführer der DIHK - Deutsche Industrie- und Handelskammer sowie Mitglied des Kuratoriums des Forum für Zukunftsenergien, den Festvortrag. Dabei erläuterte er seine Sicht zur Neuausrichtung der Energie- und Klimapolitik in Reaktion auf die aktuellen Herausforderungen, die das jüngste BVerfG-Urteil zum Zweiten Nachtragshaushaltsgesetz 2021 zur Folge hat. Er betonte die Notwendigkeit einer der neuen Situation angepassten Energie- und Klimaschutzstrategie, insbesondere sollte sich unsere Gesellschaft mehr Zeit für die Umsetzung einzelner Klimaschutzziele geben. Die Politik forderte er auf, ein in sich stimmiges Konzept für die Energiewende zu erarbeiten und entsprechend zu kommunizieren. Ferner sei darauf zu achten, welche Entscheidungen in Brüssel getroffen würden.

Im Rahmen der ordentlichen Mitgliederversammlung 2023 musste eine Vorstandsposition neu besetzt werden. Prof. Dr. Christopher Hebling, Director International beim Fraunhofer ISE, hatte sich bereit erklärt, für die zu besetzende Position zu kandidieren und wurde von der Mitgliederversammlung einstimmig gewählt. Der Vorstand des Forum für Zukunftsenergien gratulierte Prof. Dr. Hebling herzlich zu seiner Wahl und freut sich auf die künftige Zusammenarbeit. Mit der Wahl von Prof. Dr. Hebling ist es gelungen, einen weltweit renommierten Wissenschaftler für die Mitarbeit zu gewinnen und der Position der Wissenschaft weiterhin einen Platz im Vorstand des Forum für Zukunftsenergien zu sichern. Die Nachwahl war notwendig geworden, da Prof. Dr. Reinhard Hüttl im Dezember 2022 aus gesundheitlichen Gründen sein Amt als Mitglied des Vorstandes im Forum für Zukunftsenergien niedergelegt hatte. Die Mitgliederversammlung, der Vorstand und die Geschäftsführerin, Dr. Annette Nietfeld, bedauern diesen Umstand sehr und dankten Prof. Dr. Hüttl für sein ehrenamtliches Engagement zugunsten des Forum für Zukunftsenergien sowie für die vertrauensvolle und konstruktive Zusammenarbeit.

Im öffentlichen Teil der Mitgliederversammlung beleuchtete Dr. Achim Dercks,

Stellv. Hauptgeschäftsführer der DIHK-Deutsche Industrie- und Handelskammer und Kurator des Forum für Zukunftsenergien, in seinem Vortrag „Energie- und Klimapolitik nach der Zeitenwende“ die tiefgreifenden Veränderungen und schwierigen Zeiten, denen sich Deutschland und Europa derzeit gegenübersehen. Die „Zeitenwende“, ursprünglich bezogen auf den russischen Angriff auf die Ukraine und die daraus resultierenden Herausforderungen bezüglich der Versorgungssicherheit und der sehr hohen Energiepreise, umfasst laut Dr. Dercks nunmehr eine weitere Dimension: Das Ende der Ära weit geöffneter Staatskassen. Zu dieser neuen Periode finanzieller Disziplin trage auch das Urteil des Bundesverfassungsgerichts entscheidend bei, das die bereits existierende Unsicherheit der Unternehmen verstärke, sich auf neue politische und wirtschaftliche Rahmenbedingungen einstellen zu müssen. Dr. Dercks unterstrich, dass dies unmittelbare Auswirkungen auf die Investitionsbereitschaft und Finanzierungsmodelle der Unternehmen haben werde.

Mit Blick auf die nun erforderlichen politischen Entscheidungen betonte er, dass angesichts der aktuellen Lage Effizienz und Effektivität politischer Entscheidungen stärker in den Vordergrund rücken müssten. Er wies darauf

hin, dass die zur Verfügung stehenden öffentlichen Mittel bereits vor der Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts nicht ausreichend gewesen seien, um alle Transformationsziele der Bundesregierung zu erreichen. Zukünftig werde es daher noch schwieriger, Fördergelder zu gewähren. Folglich sei es umso entscheidender, die Gelder effizienter einzusetzen und klare Förderprioritäten zu benennen. Dennoch müsse die Politik ihre bereits erteilten Zusagen einhalten. Die Anwesenden rief er dazu auf, mittelfristig einen offenen Diskurs über potenzielle Sparmaßnahmen zu führen. Das gelte auch bezüglich der Frage, inwieweit es sinnvoll sei, sich selbst mehr Zeit bei der Umsetzung von Zielvorgaben zu geben. Von der Regierung forderte er außerdem ein besseres „Story-Telling“: Die aktuelle Kommunikation zur „Zeitenwende“ sei unzureichend und unglaubhaft.

Daneben kritisierte der DIHK-Vize die ineffiziente Parallelität in der europäischen Energie- und Klimapolitik und forderte eine stärkere Abstimmung zwischen den EU-Mitgliedstaaten, um fragmentierte Ansätze zu vermeiden. Auch brauche es gemeinsames Verantwortungsbewusstsein für die Versorgungssicherheit in der EU. Dies erfordere jedoch zusätzlich mehr Akzeptanz für die Entscheidungen der einzelnen Länder.

Dr. Dercks betonte, dass es wichtig sei, eine Kultur zu fördern, die Fehler und Lücken bei der Umsetzung der Klimaschutzziele akzeptiert. Er sprach sich dafür aus, übermäßige staatliche Detaillösungen zu vermeiden. Ferner sei ein effektiver Bürokratieabbau unerlässlich, um eine effiziente und zielgerichtete Umsetzung der Klimaschutzziele zu gewährleisten. So plädierte er dafür, den Unternehmen mehr Freiraum zu lassen, um Innovationskraft und Eigeninitiative zu fördern, und hob hervor, dass eine flexible und realistische Herangehensweise an die Klimaschutzziele entscheidend für den Erfolg der Energiewende sei.

2. Energieforum 2024

Umsetzung der Energiewende: zwischen Wunsch und Wirklichkeit

In seinem Sonderbericht zur Energiewende warnt der Bundesrechnungshof davor, dass diese nicht auf Kurs sei. Er sieht die Versorgungssicherheit als gefährdet an, die Realität werde schöngeredet, der Ausbau der Erneuerbaren Energien und der Netze komme nicht schnell genug voran, die Kraftwerksstrategie komme zu spät, die Kosten der Energiewende würden verschleiert und der Wirtschaftsstandort Deutschland sei in Gefahr. Das Bundeswirtschaftsministerium lässt das Gegenteil verlauten: „Deutschland ist auf Kurs – erstmals. Wenn wir Kurs halten, erreichen wir unsere Klimaziele 2030“, sagte Robert Habeck. Und in der Tat: Die CO₂-Emissionen in Deutschland sind 2023 auf den niedrigsten Stand seit 70 Jahren gefallen. Dieses Ergebnis ist jedoch u.a. auf die konjunktur- und krisenbedingten Produktionsrückgänge der energieintensiven Industrien zurückzuführen. Im Rahmen des Energieforum am 24. April 2024 wurde mit Vorständen und Kuratoren des Forum für Zukunftsenergien darüber diskutiert, wie es gelingen könnte, die Diskrepanz zwischen Wunsch und Wirklichkeit mit Blick auf die Energiewende zu verringern.

Das Energieforum ist der öffentliche Teil der jährlichen Kuratoriumssitzung. Es bietet eine Plattform für das jährliche Schwerpunktthema des Forum für Zukunftsenergien e.V. unter Beteiligung hochrangiger Mitwirkender und mit breit angelegter Diskussion.

Zunächst begrüßte Harald Eisenach, Managing Director, Sprecher der Regionalen Geschäftsleitung Ost der Deutsche Bank AG und Kurator des Forum für Zukunftsenergien, die Teilnehmer und lobte, wie umfassend und in welcher erfolgreichen Weise dem Gründungsauftrag des Forum für Zukunftsenergien – seinen Mitgliedern und Akteuren der Politik eine unabhängige

und branchenneutrale Plattform für die energiepolitische Debatte zur Verfügung zu stellen – nachgekommen werde. In der anschließenden thematischen Einführung betonte er die Komplexität der Umsetzung der Energiewende und wie aktuell die Betrachtung des Wunsches im Kontext der Wirklichkeit nach wie vor sei. Das Kuratorium vertrete die Auffassung, dass die Energie- und Klimaschutzpolitik der Bundesregierung einem Realitätscheck zu unterziehen sei, weshalb man die Aktivitäten des Forum für Zukunftsenergien und somit auch die Schriftenreihe des Kuratoriums unter die Überschrift „Umsetzung der Energiewende: zwischen Wunsch und Wirklichkeit“ gestellt habe.

Dr. Hans-Jürgen Brick, Vorsitzender der Geschäftsführung der Amprion GmbH sowie Vorsitzender des Vorstandes des Forum für Zukunftsenergien, verwies in seiner Eröffnungsrede zunächst auf das Urteil des Bundesverfassungsgerichtes, welches klarstelle, dass Klimaschutz Verfassungsrang besitze und der Staat die Pflicht habe, das Leben und die Gesundheit seiner Bürger durch wirksame Klimaschutzmaßnahmen zu schützen. Dazu gehöre auch ein schlüssiges Gesamtkonzept. Während der Energiekrise vor einem Jahr hätten die Fragen nach Versorgungssicherheit und Bezahlbarkeit die Gesellschaft stärker beschäftigt als heute. Inzwischen sei zu beobachten, dass diesbezüglich die Grenzen des Machbaren ausgereizt würden und das aktuell hohe Niveau an Versorgungssicherheit nicht mehr unbedingt selbstverständlich sei. Zudem verwies er auf den Produktionsrückgang der Industrie, der u.a. auf die hohen Netznutzungsentgelte und die daraus resultierenden Strompreise zurückzuführen sei. Entzerren könne man diesen Zusammenhang nur dadurch, dass man die Systemkosten aus den Netzentgelten herauslöse und verursachungsbedingt als systemrelevante Kosten der Transformation betrachte, die mit Erlösen der Transformation finanziert würden. Dies könnte die Netzentgelte in der Größenordnung von etwa 50 Prozent senken. Mit Blick auf die Netzstabilität müsse man sich ferner die Frage stellen, ob man einen maximalen oder einen optimalen Ausbau der

Erneuerbaren Energien anstrebe. Diese müssten nicht nur angeschlossen, sondern auch in das System und in den Markt integriert werden. Insbesondere deren Integration sei in den letzten Jahren vernachlässigt worden. Demgegenüber führe die geplante Abschaltung von Kraftwerkskapazitäten dazu, dass perspektivisch große Mengen Strom importiert werden, da die in der Kraftwerksstrategie benannten 10 GW zuzubauender Gaskraftwerke nicht ausreichen, um Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Abschließend warb Dr. Brick dafür, das energiepolitische Zieldreieck aus Klimaneutralität, Bezahlbarkeit und Versorgungssicherheit wieder herzustellen.

In der sich anschließenden Podiumsdiskussion unter der Leitung von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien, diskutierten die Kuratoren Prof. Dr. Marc Oliver Bettzüge, Direktor und Geschäftsführer des Energiewirtschaftlichen Instituts an der Universität zu Köln (EWI), Pascal Daleiden, Vorsitzender des Vorstandes der Hitachi Energy Germany AG, und Katrin Eder, Staatsministerin für Klimaschutz, Umwelt, Energie und Mobilität des Landes Rheinland-Pfalz, mit dem Vorstandsmitglied des Forum für Zukunftsenergien Prof. Dr. Christopher Hebling, Director International am Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE.

Zunächst wurde thematisiert, wie realistisch die politisch gesetzten Ziele der Energiewende seien, was deren Umsetzung kosten werde und welchen Preis die Gesellschaft dafür zu zahlen bereit sei. Es wurde darauf aufmerksam gemacht, dass nicht nur die Transformation Investitionen erfordere, sondern auch ein Verzicht auf Klimaschutzmaßnahmen sehr teuer werden könne. Überschwemmungen beispielsweise bedeuteten für Unternehmen und Bürger bereits jetzt hohe finanzielle Aufwände. Hinzu komme, dass die Mittel für Investitionen in die Energiewende für andere gesellschaftspolitisch relevante Aufgaben nicht zur Verfügung stünden und auch zu keinem Produktivitätsschub führten. Diesem Zielkonflikt müsse sich die Politik stellen und dafür die Zustimmung in der Gesellschaft einwerben oder dafür Sorge tragen, dass zusätzliches Wachstum in anderen Sektoren der Volkswirtschaft generiert werde. Unerwähnt blieb dabei die Überlegung, dass nicht ausgeschlossen werde könne, dass trotz der hohen Transformationsausgaben die Auswirkungen des Klimawandels auch weiterhin mit Nachteilen für die

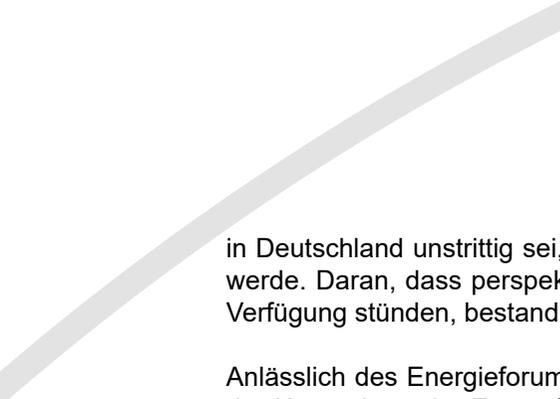
Gesellschaft und entsprechend hohen Ausgaben verbunden sein könnten.

Entscheidend sei es, die Akzeptanz für die Energiewende in der Bevölkerung aufrecht zu erhalten und soziale Verwerfungen zu vermeiden. Die aus den Klimaschutzmaßnahmen hervorgehenden Widersprüche in den einzelnen Politikfeldern, wie Klima-, Finanz- und Sozialpolitik, müsse man benennen und gemeinsam auflösen. So sollten die für die Transformation notwendigen Änderungen beispielsweise des Lebensstils ehrlich angesprochen werden und auf Polemik verzichtet werden. Gerade in Zeiten, in denen die Meinungsbildung massiv und stark vereinfacht über die Social Media erfolge, liege darin eine große Herausforderung.

Auf die Frage nach den Gesamtkosten der Energiewende wurde keine klare Antwort gefunden. Etwa sei es zum jetzigen Zeitpunkt unmöglich vorherzusehen, wie sich beispielsweise Preise für Erzeugungsanlagen entwickeln. Daher sei es zielführender, die Energiewende weiter umzusetzen, als mögliche Gesamtkosten zu modellieren. Dennoch sei es insbesondere im Zusammenhang mit dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts zum Nachtragshaushaltsgesetz überdeutlich geworden, dass weitere finanzielle Mittel erforderlich seien, um wie geplant fortfahren zu können. Von der Kürzung der Gelder sei im Übrigen ebenfalls die Forschung betroffen, was dazu führe, dass Wissenschaftler ihre Arbeit in Deutschland beenden müssten und folglich überwiegend ins Ausland abwanderten. Diesen Umstand müsse man insbesondere mit Blick auf den bereits eingetretenen Fachkräftemangel in Deutschland thematisieren.

Mit Blick auf die europäische Zusammenarbeit wurde hervorgehoben, dass es gelte, auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit hinzuwirken, auch wenn es gravierende Meinungsverschiedenheiten zwischen den einzelnen Mitgliedstaaten der Europäischen Union gebe, da jedes Land seinen nationalen Energiemix selbst bestimme. Entscheidend sei es daher, den Fokus stärker auf den CO₂-Fußabdruck zu legen.

Abschließend wurde das Thema Wasserstoff aufgegriffen. Dabei wurde deutlich, dass es mittlerweile insbesondere im Ausland und inzwischen auch



in Deutschland unstrittig sei, dass Wasserstoff jedweder Couleur benötigt werde. Daran, dass perspektivisch genügend Mengen für den Import zur Verfügung stünden, bestand bei den Diskutanten kein Zweifel.

Anlässlich des Energieforum 2024 wurde der 17. Band der Schriftenreihe des Kuratoriums des Forum für Zukunftsenergien mit 27 Beiträgen unter der Überschrift: „Umsetzung der Energiewende: zwischen Wunsch und Wirklichkeit“ veröffentlicht.

3. Arbeitskreis „Zukunftsenergien“

„Industriestrompreise“ – Wie kann die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie gewährleistet werden?

Inmitten der aktuellen Debatte über die anhaltend sehr hohen Strompreise und deren Auswirkungen auf die internationale Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie hat das Forum für Zukunftsenergien im Rahmen des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“ am 6. September 2023 Lösungsansätze und Perspektiven für eine dauerhaft sichere Versorgung der Industrie und des Mittelstandes zu international wettbewerbsfähigen Preisen diskutiert. Beteiligt an dieser Debatte zum sogenannten Industriestrompreis waren Wissenschaftler, Stakeholder und Politiker.

Der Arbeitskreis „Zukunftsenergien“ findet im Vorfeld parlamentarischer Entscheidungen statt. Ein aktuelles Thema der Energiepolitik, -wirtschaft oder -technologie wird unter verschiedenen Aspekten behandelt und mit Mitgliedern des Deutschen Bundestages diskutiert. Vorsitzender ist Dr. Sebastian Bolay (Bereichsleiter Energie, Umwelt, Industrie der DIHK).

Dr. Thilo Schaefer, Leiter des Clusters Digitalisierung und Klimawandel am Institut der deutschen Wirtschaft Köln, setzte in seinem Vortrag den Rahmen für die weitere Befassung mit dem Thema „Industriestrompreis“ und betonte den hohen Stellenwert der energieintensiven Industrien für Deutschland. „Transformation bedeutet, in eine wettbewerbsfähige Zukunft hineinzuwachsen“, sagte er. Er verwies auf die vielschichtigen Herausforderungen der Transformation und unterstrich,

dass die Standortbedingungen für Industrie und Mittelstand in Deutschland zum Verlust der internationalen Wettbewerbsfähigkeit führten. Die sehr hohen Stromkosten und der Fachkräftemangel seien vorrangig dafür verantwortlich. Gleichzeitig machte er aber auch auf die Gefahren aufmerksam, die mit den geforderten Subventionen verbunden seien. So sei es – wie die Vergangenheit gezeigt habe - schwierig, Subventionen zu gegebener Zeit zurückzufahren.

Jonas Heid, Fachbereichsleiter Energiewirtschaft und Regulierung beim VIK – Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V., beklagte den bereits eingetretenen industriellen Produktionsrückgang und den da-

mit verbundenen Wohlstandsverlust in Deutschland. Die Politik forderte er auf, kurzfristig zu handeln und betonte die Dringlichkeit, die Energiepreise in Deutschland wettbewerbsfähig zu halten. Dabei unterstrich er die Notwendigkeit, die Industrie während ihrer Transformationsphase zu unterstützen. Grundsätzlich sei ein Industriestrompreis eine mögliche Lösung, eine dauerhafte Subventionierung sei jedoch nicht zukunftsfähig. Auch der aktuell diskutierte Brückenstrompreis des BMWK, obgleich grundsätzlich positiv zu bewerten, erfordere dringend Nachbesserungen. Im internationalen Vergleich bleibe der angestrebte Strompreis von 6 Eurocent/kWh für die energieintensive Industrie zu hoch und bürokratische Hürden gefährdeten zusätzlich die beabsichtigte Entlastung. Zudem bedürften wesentliche Aspekte des vom BMWK vorgelegten Konzeptes weiterer Klärung, gerade mit Blick auf die vorgesehene Konditionierung der Subventionen.

Heribert Hauck, Consultant bei H2-Consulting, betonte, dass die Industrie wieder investitionsfähig werden müsse, um die Energietransformation vorantreiben zu können. Dafür brauche es die Etablierung einer „Industriestrombrücke“, die im Rahmen eines zweistufigen Modells zur langfristigen Senkung der Strompreise führen könne. Für die erste Phase schlägt er eine Produktion von Strom im Rahmen eines Pools von bereits aus dem Markt ausgeschiedenen Kohlekraftwerken vor. Durch eine rasche Implementierung dieser Brücke als vorübergehende Maßnahme solle die Existenz und Investitionsfähigkeit betroffener Industrien kurzfristig gesichert werden. So könnten hohe staat-

liche Subventionen vermieden und tarifliche Lohn- und Gehaltsstrukturen in der Grundstoffindustrie und den von ihr abhängigen Wertschöpfungsketten gesichert werden. Durch den Ausbau von Offshore- und H2-ready Gaskraftwerkskapazitäten solle zusätzlich die Grünstromversorgung forciert werden, deren Preise durch entsprechende Finanzinstrumente wie CfD – Contract for Difference - abzusichern seien. Den Hinweis auf steigende CO₂-Emissionen im Falle der Wiederinbetriebnahme von Kohlekraftwerken begegnete er mit dem Argument, dass der CO₂-Cap über den europäischen Emissionshandel abgedeckt sei. Seitens des Auditoriums wurde in diesem Zusammenhang die Berücksichtigung von CCS ins Spiel gebracht als weiterer Möglichkeit, die CO₂ – Emissionen von Kohlekraftwerken zu reduzieren.

Nicolas Leicht, Junior-Projektleiter bei Aurora Energy Research, verwies zunächst auf die ambitionierten Ausbauziele für Erneuerbare Energien in Deutschland, wonach bis 2030 eine Kapazität von 360 GW und bis 2045 von über 600 GW aus Erneuerbaren Energien im Strommarkt erreicht werden soll. Gelänge dies, dürfte nach seiner Prognose, auch unter Berücksichtigung entsprechender Speicherkapazitäten, während vieler Stunden des Jahres ein Rückgang der Strompreise eintreten. Ebenso sei jedoch auch zu erwarten, dass in den restlichen Stunden höhere Preise, insbesondere durch den Einsatz von Wasserstoff-Kraftwerken, anfallen. Obwohl kurz- bis mittelfristig eine Beruhigung der Strompreise und sogar eine Reduktion prognostiziert werde, sei davon auszugehen, dass die Strompreise langfristig über dem Vorkrisenniveau liegen werden. Dafür seien verschiedene Faktoren verantwortlich, etwa die Kosten für den Aufbau der Erneuerbaren-Energien-Anlagen und die Situation auf den globalen Rohstoffmärkten. Leicht verwies ferner auf das Potenzial des flexiblen Lastmanagement für die Industrie: Eine strategische Strombeschaffung, insbesondere während der Einspeisung von Erneuerbaren Energien, und das Vermeiden von Lastspitzen könnten entscheidend zu einer Reduzierung der Stromkosten und damit eine Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit der Industrie beitragen.

In der anschließenden Podiumsdiskussion unter der Leitung des Vorsitzenden des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“, Dr. Sebastian Bolay, Bereichsleiter Energie, Umwelt, Industrie, DIHK - Deutsche Industrie- und Handelskammer

e.V., diskutierten die Abgeordneten der Bundestagsfraktionen Andreas Mehlretter, MdB (SPD), Carl-Julius Cronenberg, MdB (FDP), Fabian Gramling, MdB (CDU/CSU) und Ralph Lenkert, MdB (Die Linke).

Der Abgeordnete Mehlretter unterstrich die Notwendigkeit eines Transformationsstrompreises von 5 Eurocent/kWh für energieintensive Unternehmen. Diese „Brückenlösung“ sollte jedoch nur die Übergangszeit bis zum vollständigen Ausbau der Erneuerbaren Energien abdecken. Langfristig sollten energieintensive Unternehmen fossile Brennstoffe durch Erneuerbare Energien und klimaneutralen Wasserstoff ersetzen. Der Abgeordnete Gramling setzte entgegen, dass die Resilienz des Wirtschaftsstandortes durch Subventionen geschwächt werde. Er plädierte daher für eine allgemeine Senkung der Kosten für die Industrie. Der Abgeordnete Cronenberg sprach sich für die stärkere Nutzung von PPAs aus und schlug vor, mittelständische Unternehmen sollten Energie-Einkaufsgenossenschaften gründen, um mit Versorgern „auf Augenhöhe“ langfristige Lieferverträge zu annehmbaren Konditionen zu vereinbaren. Der Abgeordnete Lenkert hingegen brachte eine Strompreiszonentrennung ins Spiel. Er kritisierte, dass trotz eines hohen Stromangebotes in windreichen Regionen die Verbraucher hohe Preise zahlten, während in Gebieten mit geringem Angebot niedrigere Netzentgelte gelten. Dies bewertete er als marktwirtschaftlich kontraproduktiv.

„Nationale Kraftwerksstrategie: Woher die gesicherte Leistung kommt, wenn der Wind nicht weht und die Sonne nicht scheint“

Um die Frage zu beantworten, wie eine kontinuierliche Energieversorgung gewährleistet werden kann, wenn natürliche Energiequellen wie Sonne und Wind nicht verfügbar sind, hat das Forum für Zukunftsenergien im Rahmen des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“ am 18. Oktober 2023 über die „Nationale Kraftwerksstrategie 2026“ der Bundesregierung diskutiert. Experten der Energiewirtschaft, Netzbetreiber, Industrievertreter und Politiker kamen zusammen, um verschiedene Ansätze und Perspektiven für die erfolgreiche Umsetzung dieser Strategie zu erörtern.

Sebastian Schleich, TransnetBW GmbH, betonte die Dringlichkeit der Vorlage der Kraftwerksstrategie, insbesondere im Hinblick auf den Neubau von wasserstofffähigen Gaskraftwerken, die für die System- und Versorgungssicherheit unerlässlich seien. Er äußerte Bedenken, ob der bisher bekanntgewordene Umfang der Strategie ausreichend sei, um den bis 2030 notwendigen Zubau rechtzeitig zu fördern. Schleich wies ferner darauf hin, dass eine regionale Komponente in der Strategie unverzichtbar sei, da insbesondere im Süden und Westen Deutschlands ausreichend gesicherte Leistung benötigt werde, um den Kohleausstieg bis 2030 zu realisieren. Als Lösungsansatz schlug er einen „Neubau-Vorschuss“ vor, der als EU-rechtskonformer Baustein zur Regionalisierung der Maßnahmen in der Kraftwerksstrategie dienen könne. Abschließend betonte er die unverzichtbare Rolle von Reservekraftwerken für die Systemsicherheit und die Notwendigkeit ihrer Ertüchtigung.

Dr. Tilman Tütken, Vice President Strategic Projects & Key Account Management bei MAN Energy Solutions, sieht als Anlagenbauer in der Strategie eine Chance, verstärkt Kraftwerke im Heimatmarkt errichten zu können. Dafür brauche es klare und realistische technische Anforderungen sowie klar definierte Zeiträume. Besonderer Fokus sollte nach Dr. Tütken auf der Verfügbarkeit von Wasserstoff für die Stromerzeugung liegen. Er wies darauf hin, dass voraussichtlich ca. zwei Drittel der erneuerbaren Kraftstoffe für Deutschland importiert werden müssten. Daher regte er an, auch andere erneuerbare Kraftstoffe wie Ammoniak, grünes Methan und grünes Methanol in Betracht zu ziehen, da diese besser für den Transport geeignet seien als

Wasserstoff. Schließend unterstrich Dr. Tütken die Bedeutung der Wärme in der Kraftwerksstrategie und warnte davor, Abwärme von Kraftwerken ungenutzt zu lassen.

Dr. Hans Wolf von Koeller, Leiter Energiepolitik bei STEAG GmbH & Iqony GmbH, betonte den enormen Investitionsbedarf für die anstehende Transformation im Energiesektor. Er forderte eine klare Ausrichtung auf Investitionen und hob die Notwendigkeit stabiler Rahmenbedingungen hervor, um Investoren nicht weiter zu verunsichern. Das Monitoring der BNetzA zeige einen erheblichen Bedarf an steuerbarer Leistung bis 2031. Inklusive Demand Side Management gehe es um 74 GW mit einem Netozubau von mehr als 40 GW. Dr. von Koeller warnte davor, aus diesen Zahlen eine garantierte Versorgungssicherheit abzuleiten und betonte die Dringlichkeit, die noch offenen Regelungen für den Neubau von Kraftwerken zu klären. Dabei verwies er auf den erheblichen Zeitbedarf für den Neubau und äußerte Bedenken aufgrund der aktuellen Verunsicherung, insbesondere aufgrund fehlender Kriterien für „H2Readiness“. Abschließend verdeutlichte er, dass ohne geeignete Rahmenbedingungen für neue Gaskraftwerke Steinkohlekraftwerke länger in Betrieb bleiben werden und forderte auch dafür klare Regelungen.

Christoph Reißfelder, Global Lead Energy & Climate Policies, unterstrich die Notwendigkeit gesicherter Leistung, insbesondere angesichts des steigenden Energiebedarfs der chemischen Industrie. Er hob hervor, dass bei der Elektrifizierung von Prozesswärme Strom ständig verfügbar sein müsse und plädierte für einen Übergang von einer reinen Kraftwerksstrategie zu

einer umfassenden Kapazitätsstrategie. Er wies darauf hin, dass sich aus der Energiewende und der geplanten Stilllegung der Kohlekraftwerke bis 2030 ein erheblicher Bedarf an steuerbarer Leistung ergebe, der allein durch den Energy-Only-Markt nicht gedeckt werden könne. Obwohl er die von der Bundesregierung angekündigte Kraftwerksstrategie 2026 grundsätzlich begrüße, betonte Reißfelder die Dringlichkeit ihrer schnellen Ausarbeitung und notwendiger Konsultationen. Darüber hinaus äußerte er Bedenken, dass die in den Eckpunkten zur Ausschreibung vorgesehene Neubaukapazität von 6 GW nicht ausreiche, um Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Reißfelder forderte daher, dass bestehende Kraftwerksleistungen nur dann stillgelegt werden sollen, wenn sie zeitgleich durch neue, gesicherte Leistung ersetzt werden können. Schließlich unterstrich er die Notwendigkeit, die Weiterentwicklung der KWK-Förderung und die Realisierung und Vergütung nachfrageseitiger Flexibilität in die Strategie einzubeziehen.

In der sich anschließenden und von Dr. Sebastian Bolay, Bereichsleiter Energie, Umwelt, Industrie, DIHK-Deutscher Industrie- und Handelskammer, und Vorsitzender des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“, moderierten Podiumsdiskussion mit den Bundestagsabgeordneten Markus Hümpfer, MdB (SPD), Dr. Andreas Lenz, MdB (CDU/CSU) und Ralph Lenkert, MdB (Die Linke) standen die Themen Versorgungssicherheit, Regionalisierung und Energiespeicher im Mittelpunkt. Der Abgeordnete Dr. Lenz vertrat die Auffassung, die aktuellen Gesetze hemmten Investitionen in die Errichtung von Kraftwerken. Die Kraftwerksstrategie bewertete er als in Teilen „völlig nebulös“, betonte jedoch die Notwendigkeit von Planungs- und Versorgungssicherheit. Auch der Abgeordnete Lenkert wies auf das Fehlen klarer Richtlinien für Finanzierung sowie Betriebs- und Geschäftsmodelle für Unternehmen hin. Darüber hinaus sprach er sich für eine Unterstützung des Vorschlages einer Aufteilung Deutschlands in Strompreiszonen aus, um regionale Unterschiede in den Stromkosten auszugleichen. Der Abgeordnete Hümpfer bezifferte die Kosten für die Kraftwerksstrategie auf ca. 60 Milliarden Euro, lies die Frage nach der Finanzierung jedoch unbeantwortet. Er thematisierte auch die EU-beihilferechtlichen Herausforderungen, gab sich hier aber zuversichtlich und plädierte für mehr privatwirtschaftliche Anreize. Zudem hob er die Notwendigkeit hervor, Kraftwerke netzdienlich zu planen

und zu errichten, um eine Unterteilung Deutschlands in Stromgebotszonen zu verhindern. Einigkeit herrschte bei den Abgeordneten in Bezug auf die Bedeutung des Speicherausbaus: Sie unterstützten die Dringlichkeit einer Speicherstrategie, wobei die Finanzierungsfrage nicht vertieft wurde.

In der abschließenden Diskussionsrunde zogen die Industrievertretern Bilanz in Bezug auf die Kraftwerksstrategie 2026: Dr. Tütken unterstrich die Notwendigkeit von mehr Klarheit, sowohl hinsichtlich der technischen Anforderungen, der Netzdienlichkeit als auch der Versorgungssicherheit durch Wasserstoff. Schleich sprach sich für eine regionale Komponente und einen „Neubau-Vorschuss“ aus. Dr. von Koeller forderte großzügige und schnelle Ausschreibungen und betonte die Dringlichkeit der Situation angesichts der Bauzeiten von mehr als sechs Jahren. Reißfelder wies darauf hin, dass die Industrietransformation gesicherte Leistung benötige, insbesondere für die chemische Industrie, die bis 2045/2050 für 50 Prozent des Stromverbrauchs verantwortlich sein werde.

Sebastian Schleich, TransnetBW GmbH, betonte die Dringlichkeit der Vorlage der Kraftwerksstrategie, insbesondere im Hinblick auf den Neubau von wasserstofffähigen Gaskraftwerken, die für die System- und Versorgungssicherheit unerlässlich seien. Er äußerte Bedenken, ob der bisher bekanntgewordene Umfang der Strategie ausreichend sei, um den bis 2030 notwendigen Zubau rechtzeitig zu fördern. Schleich wies ferner darauf hin, dass eine regionale Komponente in der Strategie unverzichtbar sei, da insbesondere im Süden und Westen Deutschlands ausreichend gesicherte Leistung benötigt werde, um den Kohleausstieg bis 2030 zu realisieren. Als Lösungsansatz schlug er einen „Neubau-Vorschuss“ vor, der als EU-rechtskonformer Baustein zur Regionalisierung der Maßnahmen in der Kraftwerksstrategie dienen könne. Abschließend betonte er die unverzichtbare Rolle von Reservekraftwerken für die Systemsicherheit und die Notwendigkeit ihrer Ertüchtigung.

Dr. Tilman Tütken, Vice President Strategic Projects & Key Account Management bei MAN Energy Solutions, sieht als Anlagenbauer in der Strategie eine Chance, verstärkt Kraftwerke im Heimatmarkt errichten zu können.

Dafür brauche es klare und realistische technische Anforderungen sowie klar definierte Zeiträume. Besonderer Fokus sollte nach Dr. Tütken auf der Verfügbarkeit von Wasserstoff für die Stromerzeugung liegen. Er wies darauf hin, dass voraussichtlich ca. zwei Drittel der erneuerbaren Kraftstoffe für Deutschland importiert werden müssten. Daher regte er an, auch andere erneuerbare Kraftstoffe wie Ammoniak, grünes Methan und grünes Methanol in Betracht zu ziehen, da diese besser für den Transport geeignet seien als Wasserstoff. Schließlich unterstrich Dr. Tütken die Bedeutung der Wärme in der Kraftwerksstrategie und warnte davor, Abwärme von Kraftwerken ungenutzt zu lassen.

Dr. Hans Wolf von Koeller, Leiter Energiepolitik bei STEAG GmbH & Iqony GmbH, betonte den enormen Investitionsbedarf für die anstehende Transformation im Energiesektor. Er forderte eine klare Ausrichtung auf Investitionen und hob die Notwendigkeit stabiler Rahmenbedingungen hervor, um Investoren nicht weiter zu verunsichern. Das Monitoring der BNetzA zeige einen erheblichen Bedarf an steuerbarer Leistung bis 2031. Inklusiv Demand Side Management gehe es um 74 GW mit einem Nettozubau von mehr als 40 GW. Dr. von Koeller warnte davor, aus diesen Zahlen eine garantierte Versorgungssicherheit abzuleiten und betonte die Dringlichkeit, die noch offenen Regelungen für den Neubau von Kraftwerken zu klären. Dabei verwies er auf den erheblichen Zeitbedarf für den Neubau und äußerte Bedenken aufgrund der aktuellen Verunsicherung, insbesondere aufgrund fehlender Kriterien für „H2Readiness“. Abschließend verdeutlichte er, dass ohne geeignete Rahmenbedingungen für neue Gaskraftwerke Steinkohlekraftwerke länger in Betrieb bleiben werden und forderte auch dafür klare Regelungen.

Christoph Reißfelder, Global Lead Energy & Climate Policies, unterstrich die Notwendigkeit gesicherter Leistung, insbesondere angesichts des steigenden Energiebedarfs der chemischen Industrie. Er hob hervor, dass bei der Elektrifizierung von Prozesswärme Strom ständig verfügbar sein müsse und plädierte für einen Übergang von einer reinen Kraftwerksstrategie zu einer umfassenden Kapazitätsstrategie. Er wies darauf hin, dass sich aus der Energiewende und der geplanten Stilllegung der Kohlekraftwerke bis 2030 ein erheblicher Bedarf an steuerbarer Leistung ergebe, der allein durch

den Energy-Only-Markt nicht gedeckt werden könne. Obwohl er die von der Bundesregierung angekündigte Kraftwerksstrategie 2026 grundsätzlich begrüße, betonte Reißfelder die Dringlichkeit ihrer schnellen Ausarbeitung und notwendiger Konsultationen. Darüber hinaus äußerte er Bedenken, dass die in den Eckpunkten zur Ausschreibung vorgesehene Neubaukapazität von 6 GW nicht ausreiche, um Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Reißfelder forderte daher, dass bestehende Kraftwerksleistungen nur dann stillgelegt werden sollen, wenn sie zeitgleich durch neue, gesicherte Leistung ersetzt werden können. Schließlich unterstrich er die Notwendigkeit, die Weiterentwicklung der KWK-Förderung und die Realisierung und Vergütung nachfrageseitiger Flexibilitäten in die Strategie einzubeziehen.

In der sich anschließenden und von Dr. Sebastian Bolay, Bereichsleiter Energie, Umwelt, Industrie, DIHK-Deutscher Industrie- und Handelskammer, und Vorsitzender des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“, moderierten Podiumsdiskussion mit den Bundestagsabgeordneten Markus Hümpfer, MdB (SPD), Dr. Andreas Lenz, MdB (CDU/CSU) und Ralph Lenkert, MdB (Die Linke) standen die Themen Versorgungssicherheit, Regionalisierung und Energiespeicher im Mittelpunkt. Der Abgeordnete Dr. Lenz vertrat die Auffassung, die aktuellen Gesetze hemmten Investitionen in die Errichtung von Kraftwerken. Die Kraftwerksstrategie bewertete er als in Teilen „völlig nebulös“, betonte jedoch die Notwendigkeit von Planungs- und Versorgungssicherheit. Auch der Abgeordnete Lenkert wies auf das Fehlen klarer Richtlinien für Finanzierung sowie Betriebs- und Geschäftsmodelle für Unternehmen hin. Darüber hinaus sprach er sich für eine Unterstützung des Vorschlages einer Aufteilung Deutschlands in Strompreiszonen aus, um regionale Unterschiede in den Stromkosten auszugleichen. Der Abgeordnete Hümpfer bezifferte die Kosten für die Kraftwerksstrategie auf ca. 60 Milliarden Euro, lies die Frage nach der Finanzierung jedoch unbeantwortet. Er thematisierte auch die EU-beihilferechtlichen Herausforderungen, gab sich hier aber zuversichtlich und plädierte für mehr privatwirtschaftliche Anreize. Zudem hob er die Notwendigkeit hervor, Kraftwerke netzdienlich zu planen und zu errichten, um eine Unterteilung Deutschlands in Stromgebotszonen zu verhindern. Einigkeit herrschte bei den Abgeordneten in Bezug auf die Bedeutung des Speicherausbaus:

Sie unterstützten die Dringlichkeit einer Speicherstrategie, wobei die Finanzierungsfrage nicht vertieft wurde.

In der abschließenden Diskussionsrunde zogen die Industrievertreter Bilanz in Bezug auf die Kraftwerksstrategie 2026: Dr. Tütken unterstrich die Notwendigkeit von mehr Klarheit, sowohl hinsichtlich der technischen Anforderungen, der Netzdienlichkeit als auch der Versorgungssicherheit durch Wasserstoff. Schleich sprach sich für eine regionale Komponente und einen „Neubau-Vorschuss“ aus. Dr. von Koeller forderte großzügige und schnelle Ausschreibungen und betonte die Dringlichkeit der Situation angesichts der Bauzeiten von mehr als sechs Jahren. Reißfelder wies darauf hin, dass die Industrietransformation gesicherte Leistung benötige, insbesondere für die chemische Industrie, die bis 2045/2050 für 50 Prozent des Stromverbrauchs verantwortlich sein werde.

Die Carbon Management-Strategie der Bundesregierung

Der europäische Net-Zero-Industry-Act sieht eine jährliche CO₂-Speicherung von 50 Millionen Tonnen bis 2030 vor. Infolgedessen hat die Bundesregierung die Erarbeitung einer Carbon Management-Strategie angekündigt. Vor diesem Hintergrund lud das Forum für Zukunftsenergien in Kooperation mit dem Zentrum Liberale Moderne im Rahmen des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“ am 13. Dezember 2023 dazu ein, das Thema „Die Carbon Management-Strategie der Bundesregierung“ zu diskutieren. Mit Blick auf die ambitionierten Klimaschutzziele der Bundesregierung und der EU wurden innovative Ansätze und Herausforderungen im Kontext von CO₂-Abspaltung, -Nutzung und -Speicherung gemeinsam mit Wissenschaftlern, Industrievertretern und politischen Entscheidungsträgern beleuchtet.

Dr. Beate Baron, Leiterin der Unterabteilung Dekarbonisierung, Klima- und Umweltschutz in der Industrie, Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, stellte in ihrem Vortrag den aktuellen Stand der Carbon Management-Strategie der Bundesregierung vor. Dabei erläuterte sie, dass die deutsche Strategie darauf ausgerichtet sei, Anwendungsgebiete für CCS (Carbon Capture and Storage) und CCU (Carbon Capture and Utilization) zu definieren, passende rechtliche und ökonomische Rahmenbedingungen zu schaffen und die Infrastrukturentwicklung zu unterstützen. Von Bedeutung sei dabei auch, potenzielle Zielkonflikte, aber auch Synergien mit anderen Maßnahmen zu identifizieren. Vorrangiges Ziel bleibe die Dekarbonisierung der Wirtschaft und die Reduzierung fossiler Energieträger. Gleichzeitig sollten fossile Lock-Ins durch den Einsatz von CCS/CCU vermieden werden. Dr. Baron betonte die Chancen von CCS/CCU für internationale Kooperationen auf europäischer Ebene. Sie verwies u.a. auf internationale Vorbilder wie Norwegen und die USA, die bereits Projekte wie Northern Lights und Greensand vorantreiben. Darüber hinaus warb sie für den Aufbau einer paneuropäischen Transport- und Speicherinfrastruktur, weitere grenzüberschreitende Projekte, die Standardisierung des CO₂-Transports und die Förderung der öffentlichen Akzeptanz für diese Technologien.

Dr. Felix Schenuit, Wissenschaftler bei der Stiftung Wissenschaft und Politik, beschrieb den hohen Stellenwert einer effektiven Carbon-Management-Strategie für das Erreichen der Netto-Null-Ziele und die sich daraus ergebenden Chancen für den Klimaschutz. Er hob die Notwendigkeit einer strategischen

Ausrichtung der Schnittstelle zwischen Industrie- und Klimapolitik hervor, wo es gelte, Emissionsreduktion, Standortsicherheit und Resilienz miteinander zu vereinbaren. Dr. Schenuit sprach auch die Chancen durch internationale Kooperationen an, die sich durch die Ausgestaltung von Standards für Carbon Management ergeben und betonte die Wichtigkeit einer differenzierten Regulierung und der Vermeidung einer „one size fits all“-Herangehensweise für CCS, CCU und CDR (Carbon Dioxide Removal). Er verwies auf das Erfordernis, einen europäischen Binnenmarkt für Carbon Management zu schaffen, der grenzüberschreitende Industriecluster und Prozessketten unterstützt. Dr. Schenuit mahnte, dass neben der Schaffung einer Akzeptanz in der breiten Öffentlichkeit auch politische Priorisierungen und Konflikte zu erwarten seien. Eine klare Taxonomie für Carbon Management sei daher entscheidend, um zu definieren, was als legitimer und förderfähiger Einsatz dieser Technologien gilt. Er plädierte für einen langfristigen Planungshorizont, der es ermögliche, netto-negative Treibhausgasemissionen nach 2050 zu berücksichtigen.

Caroline Braun, Teamlead Geschäftsfeldentwicklung & CO₂-Märkte bei der Landwärme GmbH, umriss in ihren Ausführungen die tragende Rolle von CCS-Technologien für das Erreichen der Klimaschutzziele. Sie sprach sich für eine Neubewertung des kategorischen Ausschlusses von CCS in einigen Bundesländern aus und plädierte für eine neue, positiv geführte öffentliche Diskussion zu diesem Thema. Braun unterstrich die Wichtigkeit von Technologieoffenheit und die Vielfalt möglicher Speicheroptionen im Rahmen

von Carbon Management (CM)-Projekten, die nicht pauschalisiert werden können. Weiterhin hob sie hervor, dass Bioenergie mit CO₂-Abscheidung und -Speicherung (BECCS) eine signifikante Rolle spielen werde und die dafür notwendige Infrastruktur frühzeitig entwickelt werden müsse. Die Notwendigkeit internationaler Abstimmung und Klärung der Aneignung von Negativ-Emissionen wurde ebenfalls thematisiert. Als praktisches Beispiel für die Anwendung dieser Prinzipien präsentierte sie ein Schema, welches den Prozess von der Biogaserzeugung über die CO₂-Abspaltung bis hin zur Nutzung des CO₂ in Abbruchbeton darstellt. Dieser Prozess illustriert, wie organischer Abfall in einer Biogasanlage verarbeitet, das entstehende CO₂ in einer Aufbereitungsanlage abgeschieden, verflüssigt und schließlich in Abbruchbeton gespeichert werden kann, wodurch CO₂ langfristig gebunden und so zur Verringerung der CO₂-Emissionen in der Atmosphäre beitrage und gleichzeitig das nachhaltige Bauen fördere.

Sabine Augustin, Head of Corporate Development, Communication & Politics bei OGE-Gastransport, adressierte in ihrer Präsentation das CO₂-Management als essenzielle dritte Säule der Energiewende, gleichrangig neben der Entwicklung von Wasserstoff und Elektrizität. Sie betonte die Dringlichkeit einer schnellen Anpassung der regulatorischen und politischen Rahmenbedingungen, um Planungssicherheit zu schaffen und privates Kapital effektiv zu mobilisieren. Daneben hob sie die Bedeutung einer zielgerichteten Planung hervor, die nicht nur nationale Projekte, sondern auch die Integration von Pipelines und Exportverbindungen zu europäischen Nachbarn wie Norwegen, Belgien, den Niederlanden und Dänemark einschließt. Für die Value-Chain-Partner sei es entscheidend, die regulatorischen und politischen Bedingungen an die neuen Anforderungen anzupassen, um Investitionen zu fördern und das private Kapital für die notwendigen Entwicklungen zu aktivieren. Abschließend wies Augustin darauf hin, dass grenzüberschreitendes Carbon Management in der nahen Zukunft vor allem mit direkten Nachbarstaaten realistisch und umsetzbar sei.

Dr. Ludwig Möhring, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbands Erdgas, Erdöl und Geoenergie e.V. (BVEG), beleuchtete in seinem Vortrag die strategische Rolle von CCUS (Carbon Capture, Utilization and Storage) innerhalb

der CO₂-Reduktionsstrategie und Deutschlands potenzielles Engagement in der Nordsee, um CO₂ zu speichern. Er betonte, dass CCUS in die umfassende CO₂-Reduktionsstrategie eingebettet werden müsse, wobei die Klimaeffizienz und die Vermeidungskosten gegenüber alternativen Lösungen abzuwägen seien. Er verdeutlichte, dass CCUS, richtig reguliert, nicht als ein Verlängerungsinstrument für konventionelle Energieträger diene, sondern als Beschleuniger für CO₂-Einsparungen wirken könne. Er zog Parallelen zur Wasserstoffstrategie, indem er betonte, dass die Carbon Management-Strategie als ein „end-to-end“-Konzept integriert konzipiert werden müsse, um funktionieren zu können. Dabei unterstrich er die Notwendigkeit, die in der deutschen Nordsee vorhandenen Potenziale umweltverträglich zu nutzen und argumentierte, dass eine effektive Strategie sowohl die technischen Möglichkeiten als auch die ökologischen Anforderungen berücksichtigen müsse.

In der abschließenden Podiumsdiskussion, moderiert von Dr. Sebastian Boley, Bereichsleiter Energie, Umwelt, Industrie, DIHK-Deutsche Industrie- und Handelskammer, und Vorsitzender des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“, erörterten die Abgeordneten der Bundestagsfraktionen Prof. Dr. Armin Grau, MdB (Bündnis 90/Die Grünen), Andreas Jung, MdB (CDU/CSU) und Ralph Lenkert, MdB (Die Linke) die Thematik.

Dekarbonisierung der Immobilienwirtschaft: Potenziale und Hemmnisse an den Sektorschnittstellen

Vor dem Hintergrund des stetigen Wachstums der installierten Leistung von Photovoltaikanlagen, einer zunehmenden Nachfrage nach Elektrofahrzeug-Ladestationen und der fortschreitenden Elektrifizierung der Wärmesysteme wandelt sich der Immobiliensektor vom reinen Energiekonsumenten zum aktiven „Prosumer“. Diese Entwicklung eröffnet neue Perspektiven im Lastmanagement und führt zu tiefgreifenden Veränderungen in den Kundenstrukturen und Geschäftsmodellen der Energie- und Immobilienwirtschaft. Welche Hemmnisse und Potenziale es an den Sektorschnittstellen gibt und wie sich das Zusammenspiel der verschiedenen Akteure im Sinne einer Dekarbonisierung des Immobiliensektors organisieren lässt, diskutierten Experten aus Politik und Wirtschaft im Rahmen des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“ am 17. Januar 2024.

MinDirig Lothar Fehn Krestas, Unterabteilungsleiter, Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen, skizzierte in seinem Vortrag die Dringlichkeit, den Wohnungs- und Baubereich angesichts der jüngsten wirtschaftlichen und geopolitischen Ereignisse zu stabilisieren, sprach den signifikanten Rückgang der Baugenehmigungen an und stellte die Bemühungen der Bundesregierung vor, um die Bautätigkeit zu beleben. Hierzu zählten insbesondere ein 14-Punkte-Maßnahmenpaket sowie ein Beschleunigungs-Pakt zwischen Bund und Ländern. Zudem betonte er die signifikante Rolle des Gebäudesektors im Kontext des Klimaschutzes, wobei er auf die ambitionierten Ziele des Klimaschutzgesetzes hinwies, die eine Halbierung der THG-Emissionen bis 2030 erfordern. Er unterstrich dabei auch, dass Klimaschutz und bezahlbares Wohnen vereinbar sein müssten. Im Einzelnen hob er die Bedeutung der bereits ergriffenen Gesetzesinitiativen wie des Wärmeplanungsgesetzes und des Gebäudeenergiegesetzes sowie die Anpassungen im Rahmen der EU-Gebäuderichtlinie hervor. Darüber hinaus wies Fehn Krestas auf die Bemühungen der Bundesregierung hin, Planungssicherheit zu gewährleisten sowie auf diverse Förderprogramme, die speziell für den Gebäudesektor konzipiert wurden, um sowohl die energetische Sanierung als auch den Neubau von klimafreundlichen Gebäuden zu unterstützen und die Kapazitätsauslastung durch kontinuierliche Aufträge zu sichern. Er schloss mit einem Appell zum Erfahrungsaustausch und zur Zusammenarbeit, um von erfolgreichen Strategien zu lernen und Fehler zu vermeiden.

Wolfgang Saam, Abteilungsleiter für Klimaschutz-, Energiepolitik und Nachhaltigkeit beim Zentralen Immobilien Ausschuss (ZIA) e.V., betonte die Notwendigkeit eines Paradigmenwechsels im Verständnis der Energieversorgung innerhalb des Immobiliensektors. In seinem Redebeitrag machte er deutlich, dass die Skalierung und die Beschleunigung des Photovoltaik-Ausbaus auf Immobilien wesentlich von den zukünftigen regulatorischen Rahmenbedingungen abhängen werden, insbesondere von den Regelungen des bevorstehenden Solarpakets. Dabei stellte er heraus, dass für eine erfolgreiche Wärmewende der Fernwärmeausbau im Einklang mit der allgemeinen Infrastrukturplanung erfolgen müsse. Immobilien, insbesondere im gewerblichen Sektor, böten ein großes Potenzial als Prosumer – sie könnten als Wärmepuffer dienen, um PV-Überschussstrom zu speichern, wobei Planungssicherheit, bei einem klassischen Planungshorizont von bis zu 15 Jahren, unabdingbar sei. Seinen Ausführungen zufolge ist die Installation von PV-Anlagen auf Dächern meist unproblematisch, beim PV-Ausbau auf Fonds-verwalteten Immobilien schafft die bestehende Gewerbesteuerregelung jedoch Hindernisse. Um die Dekarbonisierung des Immobiliensektors voranzutreiben, forderte er eine intensivere Zusammenarbeit zwischen dem Immobiliensektor und der Energiebranche sowie eine stärkere Digitalisierung des Sektors.

Dr. Rainer Ortmann, Bosch Home Comfort Group, beleuchtete in seinem Vortrag die Schlüsselemente für eine erfolgreiche Elektrifizierung der

Wärmesysteme in Gebäuden und Wohnungen. Dabei unterstrich er die Bedeutung finanzieller Anreize sowohl bei den Kapital- als auch bei den Betriebskosten, um Gebäude- und Wohnungsbesitzer zu Investitionen in moderne Wärmesysteme zu motivieren. Ein wesentlicher Aspekt, so Dr. Ortmann, sei das Vorhandensein gut ausgebildeter Handwerker, um die Transformation des Wärmemarkts effektiv zu gestalten. In seinen Augen seien besonders hybride Anlagen, die aus einer Wärmepumpe zur Deckung der Hauptlast und einer konventionellen Backup-Heizung für die Spitzenlast bestehen, eine zielführende Lösung für Bestandsgebäude. Solche Systeme böten den Vorteil, Lastverschiebungen im Stromnetz zu ermöglichen, ohne die Wärmeversorgung zu beeinträchtigen. Er versicherte darüber hinaus, dass die Heizungsindustrie bereits die notwendigen Kapazitäten aufgebaut habe, um eine Elektrifizierung der Wärmesysteme voranzutreiben.

Dr. Kai Roger Lobo, Stellvertretender Hauptgeschäftsführer des Verbands kommunaler Unternehmen e.V. (VKU), sprach über die Herausforderungen und Chancen in der zukünftigen Wärmeversorgung, insbesondere in Bezug auf Preise, Transparenz und Technologieentwicklung. Er betonte die Notwendigkeit staatlicher Förderungen, um den Hochlauf neuer, oft teurerer Technologien gegenüber traditioneller, fossiler Wärmeversorgung zu unterstützen. Ferner erwähnte er die Bedeutung der Zusammenarbeit mit der Immobilienwirtschaft, um Verbesserungen bei der Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) zu erreichen und eine schrittweise Gleichstellung mit der Bundesförderung effizienter Gebäude (BEG) zu fördern. Dr. Lobo wies darauf hin, dass verschiedene Verbände wie BDEW, AGFW und VKU an einer Branchenlösung für einen Fernwärme-Preisvergleich arbeiteten und forderte mehr Dialog anstelle von Forderungen nach zusätzlicher Regulierung vonseiten der Immobilienwirtschaft. Er plädierte für eine engere sektorübergreifende Zusammenarbeit zwischen den Verbänden und regte an, zukünftig stärker in Quartieren zu denken, um optimale Synergien zwischen den Sektoren zu erzielen. Außerdem sprach sich Dr. Lobo für eine Weiterentwicklung der Wärmelieferverordnung aus, insbesondere in Bezug auf Contracting-Lösungen und die Öffnung der Modernisierungumlage 2 für den Wechsel auf Fernwärme, hob dabei auch die Potenziale von Wärmepumpen hervor, die neue Prosumer-Geschäftsmodelle ermöglichen.

Abschließend befasste er sich mit dem hohen Stellenwert einer Beteiligung der Immobilienwirtschaft an der Erstellung kommunaler Wärmepläne und rief zu einer engeren Zusammenarbeit mit kommunalen Unternehmen auf.

Martin Böhle, Leiter Green Strategy Consulting bei Getec, widmete sich in seinem Beitrag den Herausforderungen und Notwendigkeiten einer erfolgreichen Dekarbonisierung des Gebäudesektors. Er hob hervor, dass zum Erreichen der Klimaziele die Sanierungsrate im Gebäudesektor drastisch steigen müsse – um das Vier- bis Fünffache der aktuellen Rate. Dies erfordere erhebliche Investitionen in die energetische Sanierung von Gebäuden. Dabei unterstrich er die Wichtigkeit eines strategischen Vorgehens, um sicherzustellen, dass diese Investitionen möglichst effizient eingesetzt werden. Darüber hinaus verwies er auf die Notwendigkeit, durch eine gezielte Anpassung der regulatorischen Rahmenbedingungen Investitionsanreize zu schaffen, um die erforderliche Skalierung der energetischen Sanierung zu ermöglichen. Böhle machte deutlich, dass ohne diese Änderungen das Erreichen der Klimaziele im Gebäudesektor gefährdet sei und sprach sich für eine schnellstmögliche Umsetzung der erforderlichen gesetzlichen Anpassungen aus.

In der abschließenden Podiumsdiskussion wurden die unterschiedlichen Perspektiven der Vertreter von Politik und Wirtschaft in Bezug auf die Herausforderungen der Dekarbonisierung im Immobiliensektor eingehend beleuchtet. Den Auftakt bildete ein Diskurs zwischen dem Moderator Dr. Sebastian Bolay, dem Vorsitzenden des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“, und Michael Kießling, MdB (CDU/CSU). Der Abgeordnete Kießling kritisierte das aktuelle Gebäudeenergiegesetz (GEG) als falsch angelegt und sprach sich für mehr Technologieoffenheit aus. In seinen Augen sei der Rückgang bei Bau- und Sanierungsvorhaben auf eine unzureichende Förderstruktur zurückzuführen.

Im weiteren Verlauf der Diskussion mit den Wirtschaftsvertretern, darunter Saam, Dr. Ortmann und Böhle, wurde das Erfordernis einer langfristigen Verlässlichkeit und Planungssicherheit über Legislaturperioden hinaus sowohl im Auditorium als auch auf dem Panel hervorgehoben. Auch sahen

die Industrievertreter keinen akuten Bedarf zur Novellierung des GEG, betonten jedoch die Bedeutung eines stabilen und vorhersehbaren politischen und regulatorischen Umfeldes für die erfolgreiche Umsetzung von Dekarbonisierungsmaßnahmen im Immobiliensektor. Insgesamt beleuchtete die Diskussion die unterschiedlichen Perspektiven und zeigte auf, dass trotz abweichender Ansichten ein gemeinsames Ziel verfolgt wird: die effektive und nachhaltige Transformation des Immobiliensektors im Sinne des Klimaschutzes.

Werkstatt Wärmewende – Worauf muss sich der Immobilienbestand einstellen?

Im Rahmen der 100. Sitzung des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“ widmete sich das Forum für Zukunftsenergien am 8. April 2024 der Werkstatt Wärmewende und diskutierte, welche Maßnahmen notwendig sind, um die ambitionierten CO₂-Reduktionsziele im Gebäudesektor zu erreichen. Die Vorgabe, die Emissionen bis 2030 um 65 Prozent gegenüber 1990 zu reduzieren, stellt den Sektor vor große Schwierigkeiten. Unter dem Thema „Werkstatt Wärmewende – worauf muss sich der Immobilienbestand einstellen?“ trafen sich Experten aus Wirtschaft, Politik und Wissenschaft, um Lösungsansätze und Perspektiven aufzuzeigen.

Dr. Volker Hoppenbrock, M.A., Referatsleiter IIC4 „Zielgruppenbezogene Gebäudestrategien“, Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz, beleuchtete in seinem Vortrag die umfassenden Änderungen der gesetzlichen Grundlagen, die in der aktuellen Legislaturperiode vorgenommen wurden. Dabei verwies er auf das nun verabschiedete Gebäudeenergiegesetz und das Gesetz zur kommunalen Wärmeplanung. Ergänzt werden diese durch verstärkte Fördermaßnahmen des Bundes (BEG) und die Beratungsförderung, die insbesondere beim Heizungstausch erhöht wurde. Zusätzlich wird der Markt durch Instrumente wie das Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) und den EU-Emissionshandel ab 2027 gestaltet. Innovative Sanierungsmöglichkeiten, wie die serielle Sanierung nach dem Spring-Ansatz, die es ermöglicht, ein Reihenhaus in nur 22 Tagen komplett zu sanieren, sollen zudem befördert werden. Abschließend gab Dr. Hoppenbrock einen Ausblick auf zukünftige Maßnahmen wie die Umsetzung der Energy Performance of Buildings Directive (EPBD), die Renewable Energy Directive III (RED III) und die Energy Efficiency Directive (EED), die zusätzlich Weichen für eine nachhaltige Gebäudestrategie stellen werden. Dabei betonte er die Notwendigkeit, Heizen bezahlbar zu halten und durch klare gesetzgeberische Vorgaben die Rahmenbedingungen für Investitionen in Immobilien zu schaffen.

Dr. Matthias Dümpelmann, Geschäftsführer der 8KU GmbH, legte in seinem Vortrag den Fokus auf die Notwendigkeit einer kostenoptimierten und integrierten Systemplanung für die Energieinfrastruktur. Ergänzend zur technischen und strategischen Ausrichtung sprach er über die systemische Betrachtung der Infrastruktur und zitierte den lateinischen Ausdruck „nexus rerum universalis“, um zu unterstreichen, dass im System der Energiever-

sorgung alles miteinander zusammenhängt. Er leitete daraus ab, dass mit steigender Bedeutung der Infrastrukturen deren effiziente Nutzung immer wichtiger werde. Dazu gehöre die integrierte Umsetzung von Planung und Genehmigung sowie die Synchronisierung der Bepreisungssysteme. Dr. Dümpelmann erläuterte, wie Investitionssicherheit durch koordinierte Strategien gestärkt und die Kannibalisierung durch kurzfristige Steuerungsmaßnahmen vermieden werden könne. Er plädierte dafür, nur diejenigen Elemente zu befördern, die im Rahmen des gesamthaften Plans eine Rolle spielten.

Dr. Kai H. Warnecke, Präsident von Haus und Grund e.V., beschrieb die herausfordernde Situation privater Eigentümer im deutschen Wohnungsmarkt. Dabei betonte er, dass 94 Prozent aller Immobilien und zwei Drittel aller Mietwohnungen in Deutschland von privaten Parteien gehalten werden, die oft nur eine einzige Wohnung besitzen. Diese Konstellation führt laut Dr. Warnecke zu einer breiten Verunsicherung, verursacht durch die hohe Komplexität der Förderprogramme und eine mangelnde Wahlfreiheit bei den Erfüllungsoptionen des Gebäudeenergiegesetzes. Dr. Warnecke kritisierte die aktuellen Rahmenbedingungen und forderte klarere und differenziertere Förderansätze, die zwischen privaten Eigentümern und großen Wohnungswirtschaftsunternehmen unterschieden, um eine fairere Verteilung der Gelder zu gewährleisten. Er schlug vor, den Beruf des Energieberaters präziser zu definieren und dessen Rolle im Rahmen der staatlichen Förderprogramme zu stärken. Des Weiteren sprach er sich für die Verbindlichkeit kommunaler Wärmepläne aus, um die Unsicherheiten zu reduzieren und die Wärmewende effektiv voranzutreiben.

Gerd-Dieter Krieger, Stellvertretender Geschäftsführer von VDMA Power Systems, legte die dringendsten Handlungsfelder im Anlagenbau dar und begründete die Notwendigkeit konkreter Maßnahmen zur Unterstützung der Energiebranche. So kritisierte er das Fehlen eines Leitfadens zur H2-Readiness, die seit Juli 2023 für Gaskraftwerke und Biomethan-Kraftwerke vorgeschrieben ist, sowie die fehlende Berücksichtigung gesicherter Leistung in kommunalen Wärmeplänen und Verteilnetzen. Krieger forderte eine Evaluierung des Kraft-Wärme-Kopplungsgesetzes (KWKG) und die Verlängerung seiner Geltungsdauer über 2026 hinaus. Er plädierte für mehr Klarheit bezüglich des Zugangs zu Gas- und Wasserstoffnetzen und rief zur Stärkung des Konzepts integrierter KWK-Anlagen auf. Zusätzlich sprach er sich für eine Vereinfachung der regulatorischen und genehmigungsrechtlichen Rahmenbedingungen aus, um die Umsetzung von Projekten zu erleichtern und Investitionssicherheit zu schaffen. Er betonte, dass der Markthochlauf der benötigten Technologien ein klares Signal der Unterstützung durch die Politik erfordere und dass es neben einem Erkenntnis- auch ein gravierendes Umsetzungsproblem gebe. Die Sektorenkopplung und die integrierte Betrachtung des Energiesystems seien essenziell, würden jedoch durch komplexe rechtliche Rahmenbedingungen erschwert. Er unterstrich die Bedeutung von dekarbonisierten Brennstoffen und der differenzierten Betrachtung von Gebäude- und industrieller Wärme in der Energiewende.

In der abschließenden Podiumsdiskussion beleuchteten die Bundestagsabgeordneten Dr. Andreas Lenz, MdB (CDU/CSU), Brian Nickholz, MdB (SPD) und Rainer Semet, MdB (FDP) die Herausforderungen der Wärmewende im Gebäudebestand. Der Meinungs-austausch, moderiert von Dr. Sebastian Bolay, dem Vorsitzenden des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“, kreiste um die Frage, wie eine klimaneutrale Umgestaltung des Gebäudebestands bis 2045 erreicht werden kann, während gleichzeitig die Wohnkosten erschwinglich bleiben müssen. Der Abgeordnete Dr. Lenz identifizierte die „kontraproduktive Verunsicherung“ als Hemmnis für notwendige Investitionen und äußerte Bedenken gegenüber finanziell untragbaren Sanierungsforderungen. Der Abgeordnete Semet brachte deutlich zum Ausdruck, dass „ohne Energie gar nichts geht“ und forderte eine realistische Kommunikation über die unvermeidbaren sozialen Härten. Darüber hinaus wurde über schnellere Bau-

prozesse und innovative Ansätze wie serielles Bauen, die Modulbauweise sowie den Fachkräftemangel gesprochen.

Biokraftstoffe und die Quotenerfüllung – wie sollte die Qualitätskontrolle aussehen?

Das Forum für Zukunftsenergien e.V. stellte die Sitzung seines Arbeitskreises „Zukunftsenergien“ am 22. April 2024 unter das Thema „Biokraftstoffe und die Quotenerfüllung – wie sollte die Qualitätskontrolle aussehen?“. Inmitten einer zunehmenden Debatte über die Echtheit und Nachhaltigkeit von importiertem Biodiesel und dessen Zertifikaten, die vor allem aus China auf den deutschen und europäischen Markt gelangen, kamen Experten und Stakeholder zusammen, um über notwendige Maßnahmen und Kontrollen zu diskutieren, die erforderlich sind, um die heimische Produktion von erneuerbaren Kraftstoffen vor unlauterem Wettbewerb zu schützen und die Emissionsreduktionen im Verkehrssektor zu erreichen. Insgesamt zielte die Veranstaltung darauf ab, das Bewusstsein für die Dringlichkeit einer verbesserten Regulierung zu schärfen und praxisnahe Lösungsvorschläge zu erarbeiten.

Norman Wendt, Leiter Nachhaltige Mobilität bei en2x - Wirtschaftsverband Fuels und Energie e.V., beschrieb im Rahmen der Veranstaltung die entscheidende Rolle von fortschrittlichen Biokraftstoffen und deren internationalen Handel für die THG-Emissionsreduktion. Er betonte die Notwendigkeit, dass Zertifizierungssysteme zuverlässig sein müssten und kontinuierlich verbessert werden sollten, um das Vertrauen in die Verlässlichkeit von Regularien zu stärken und rückwirkende Änderungen zu vermeiden. Insbesondere hob er hervor, dass der steigende Bedarf an fortschrittlichen Biokraftstoffen, etwa im Luftverkehr, durch langfristige Rahmenbedingungen und hohe Qualitätsstandards abgesichert werden müsse. Wendt unterstrich die Bereitschaft der Branche, durch Transformation wesentliche Beiträge zur Erreichung der Klimaziele zu leisten, und forderte eine Harmonisierung der Rohstofflisten, um schnellstmöglich Vertrauen in die Herstellung zu schaffen.

Zoltan Elek, Geschäftsführer der Landwärme GmbH, thematisierte die Herausforderungen, die sich durch die Dominanz Chinas im Markt für Upstream-Emission-Reduction (UER) ergäben. Er beleuchtete, dass ein erheblicher Teil der UER-Projekte von dort stamme und viele dieser Projekte Unregelmäßigkeiten aufwiesen. So wies er etwa darauf hin, dass von 77 überprüften UER-Projekten mindestens 38 als irregulär identifiziert worden seien, einschließlich Fällen von fingierten Projekten und Berichten mit duplizierten Bildern. Um diesen Problemen entgegenzuwirken, beschrieb Elek spezifische Prozesse zur Löschung ungültiger UER-Nachweise und

empfohl politische Maßnahmen wie die Anhebung der Sicherheitsleistungen und die Einführung einer Option zur freiwilligen Löschung von Nachweisen durch die Projektträger. Darüber hinaus sprach er sich für ein Moratorium für neue UER-Projekte aus, bis mittels angepasster Strukturen und Prozesse Betrugsfälle wirksam verhindert werden können.

Elmar Baumann, Geschäftsführer des Verbands der Deutschen Biokraftstoffindustrie e.V. (VDB), hob in seinem Beitrag die Bedeutung einer belastbaren und korrekten Nachhaltigkeitszertifizierung für Biokraftstoffe hervor. Er betonte, dass eine verlässliche Zertifizierung entscheidend für die gesellschaftliche Akzeptanz und die politische Unterstützung von Biokraftstoffen sei sowie unerlässlich für die korrekte Ermittlung ihres Beitrags zum Klimaschutz. Im Einzelnen berichtete er, dass im Jahr 2022 eine erhebliche Menge fortschrittlicher Biokraftstoffe in Deutschland verwendet worden sei, wodurch die gesetzliche Unterquote um 700 Prozent übererfüllt wurde. Zahlreiche dieser Biokraftstoffe würden aus China importiert, wobei sowohl Marktteilnehmer als auch die Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) starke Zweifel an der Gültigkeit der ausgestellten Zertifikate äußerten. Die Qualität der Audits in China sei signifikant schlechter im Vergleich zu anderen Regionen. Baumann stellte heraus, dass das bestehende Zertifizierungssystem es aktuell nicht zulasse, rückwirkende Maßnahmen bei Verstößen effektiv zu ergreifen. Daher forderte er eine Verschärfung der Nachhaltigkeitszertifizierung für fortschrittliche Biokraftstoffe, um zukünftiges Fehlverhalten ausschließen zu können.

In der anschließenden Diskussionsrunde erörterten der Abgeordnete Christian Hirte, MdB (CDU/CSU), Elek und Baumann eingehend die zentralen Herausforderungen und notwendigen Schritte zur Förderung von Biokraftstoffen. Ein wesentlicher Fokus lag dabei auf der dringenden Notwendigkeit, die Nachhaltigkeitszertifizierung zu verschärfen. Dieser Schritt sei essenziell, um das Vertrauen in die Qualität und Umweltvorteile von fortschrittlichen Biokraftstoffen, besonders jenen aus internationalen Märkten wie China, zu erhöhen. Die Diskussionsteilnehmer betonten, dass effektive Kontrollmechanismen unabdingbar seien, um Standards der Nachhaltigkeit sicherzustellen und Marktmanipulationen zu verhindern. Ferner wurden die aktuellen Unsicherheiten und Schwachstellen in der aktuellen Zertifizierung thematisiert, die eine präzise Bestimmung der tatsächlichen THG-Einsparungen erschweren. In dem Gesamtzusammenhang wurde auch die Rolle der Politik bewertet, die durch klare und stabile Rahmenbedingungen die Investitionsbereitschaft stärken und die Umsetzung der Klimaschutzziele voranbringen sollte.

Abschließend wurde unter der Moderation von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien, darüber diskutiert, wie die Regulierungspolitik angepasst werden müsste, um einerseits betrügerisches Handeln zu minimieren und andererseits die Entwicklung und Akzeptanz von Biokraftstoffen zu fördern. Die Diskussionsteilnehmer hoben hervor, dass eine Verschärfung der Zertifizierungsstandards essenziell sei, insbesondere durch verbesserte Audit-Qualitäten bei Importen aus risikobehafteten Regionen. Die Einführung von Mindestsicherheitsleistungen für Zertifizierungen könnte dabei helfen, unseriöse Marktakteure zu identifizieren und auszuschließen. Zusätzlich wurde die Möglichkeit einer freiwilligen Rücknahme von Zertifikaten durch Projektträger als präventive Maßnahme vorgeschlagen, um potenziellen Betrug zu verhindern. Ein Moratorium für die Genehmigung neuer UER-Projekte solle erwogen werden, bis die regulatorischen Rahmenbedingungen angepasst seien. Diese Maßnahmen sollen dazu beitragen, die Integrität des Marktes zu sichern und das Vertrauen in fortschrittliche Biokraftstoffe zu stärken.

Bottleneck Verteilnetze – Wie kann der Ausbau beschleunigt werden?

Vor dem Hintergrund jüngster Netzengepässe, die in einigen Regionen Deutschlands zu einem Genehmigungsstopp für wichtige Energieinfrastrukturen geführt haben, versammelte das Forum für Zukunftsenergien am 11. Juni 2024 führende Branchenexperten, Vertreter der Ministerien und Bundestagsabgeordnete, um im Rahmen des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“ dringend benötigte Lösungen zu diskutieren. Das Thema der Veranstaltung, „Bottleneck Verteilnetze – Wie kann der Ausbau beschleunigt werden?“, zielt darauf ab, Wege zu finden, wie Deutschland die Herausforderungen im Verteilnetzausbau meistern und somit die Energiewende effizient vorantreiben kann.

Dr. Ralf Sitte, Referatsleiter für Verteilnetze, Bundesministerium für Wirtschaft und Klima, eröffnete seinen Vortrag mit einer Betonung der enormen Herausforderungen im Bereich der Verteilnetze. Er führte aus, dass die Ziele der Koalition für das Jahr 2030 ehrgeizig seien, insbesondere im Hinblick auf den Ausbau von Photovoltaik, Windkraft, Elektromobilität und Wärmepumpen. Alle diese Verbraucher müssten an das Verteilnetz angeschlossen werden. Im Einzelnen skizzierte Dr. Sitte den erwarteten hohen Investitionsbedarf für die Verteilnetze, wobei allein die 82 größten Verteilnetzbetreiber bis 2045 rund 230 Milliarden Euro für Erweiterungs- und Ersatzmaßnahmen benötigten. Er betonte, dass kurzfristig möglichst viel erzeugter Strom ins bestehende Netz integriert werden müsse. Dies erfordere unter anderem eine Flexibilisierung der Netzanschlüsse, verbindliche Rückmeldefristen und ein effizientes Kapazitätsmanagement. Seiner Einschätzung nach müsse „mehr Kupfer in die Erde gebracht werden“, um den Anschlussbedarf der Zukunft zu decken. Zudem sei die Digitalisierung der Netzbetriebe essenziell, um die Effizienz zu steigern und Personalressourcen zu schonen. Abschließend unterstrich Dr. Sitte, dass eine vorausschauende Netzplanung und eine ausreichende Finanzierung der Mehrinvestitionen notwendig seien, um langfristig die nötigen Kapazitäten im Netz zu schaffen.

Rainer Kleedörfer, Leiter Zentralbereich Unternehmensentwicklung/Beteiligungen und Prokurist der N-ERGIE AG, beleuchtete in seinen Ausführungen die Dringlichkeit, den Ausbau der Verteilnetze zu beschleunigen, um den wachsenden Anforderungen der Energiewende gerecht zu werden. Kleedörfer verwies auf die erheblichen Unterschiede im regionalen Fortschritt der

Energiewende und die kritische Rolle der Verteilnetze, insbesondere wenn es um die Integration von erneuerbaren Energiequellen geht. Er betonte, dass die installierte Leistung der Erneuerbaren Energien im Netzgebiet von N-ERGIE bereits die lokale Last signifikant übersteige, was an sonnigen Tagen zu einer kompletten Versorgung aus Erneuerbaren Energien führe, aber auch zu erheblichen Rückspeisungen und Abregelungen zwingt. Kleedörfer machte deutlich, dass trotz der derzeitigen Fortschritte und der zwingenden Notwendigkeit einer Erweiterung der Kapazitäten des Verteilnetzes die bestehenden Herausforderungen ohne neue, innovative Ansätze nicht zu bewältigen seien. Er forderte verstärkte Investitionen in den Netzausbau und bessere regulatorische Rahmenbedingungen, die insbesondere eine schnellere Umsetzung und vereinfachte Genehmigungsverfahren ermöglichen sollen. Ergänzend betonte Kleedörfer die Dringlichkeit, eine intelligente und zukunftsfähige Infrastruktur zu entwickeln, die den wachsenden Bedarf an Erneuerbaren Energien effizient und sicher decken könne, und warnte vor den Risiken, die eine verzögerte oder unzureichende Anpassung der Netze mit sich bringe.

Guido Körber, Stellvertretender Vorsitzender der Energiekommission des BVMW e.V. und Geschäftsführer der Code Mercenaries GmbH, wiederholte in seinem Vortrag den Hinweis auf die dringende Notwendigkeit, den Ausbau der Verteilnetze zu beschleunigen, um den Anforderungen des Mittelstands gerecht zu werden. Er hob hervor, dass gerade die Ertüchtigung der Verteilnetze von entscheidender Bedeutung sei, da der Netzausbau nicht nur quer durch Europa, sondern gezielt von Erzeugungsstätten zu Verbrauchszentren

erfolgen müsse. Körber kritisierte die langen Wartezeiten beim Netzzugang von PV-Anlagen und forderte, den Aufbau dezentraler Speicher zu vereinfachen. PV-Anlagen stünden oft lange ohne Netzzugang, stellte er fest und verwies auf Australien als Vorbild für einen effizienteren Netzausbau. Er sprach sich zudem für die Schaffung von mehr kleinen öffentlichen Ladepunkten und die Entbürokratisierung der Ladestruktur für Elektro-Lkw aus. Abschließend plädierte er für einfachere Regeln und weniger Bürokratie, um die Energiewende voranzutreiben. Verlässliche und stabile Rahmenbedingungen für den Mittelstand seien essenziell, um die Energiewende erfolgreich zu gestalten, so Körber.

Stefan Gerwens, Leiter Verkehr beim Allgemeinen Deutschen Automobil-Club e.V. (ADAC), hob die Bedeutung eines leistungsstarken Verteilnetzes für die Elektromobilität und das allgemeine Verkehrswesen hervor. In seinem Vortrag stellte er in den Vordergrund die Herausforderungen beim Netzausbau in Deutschland, die alle Spannungsebenen betreffen und somit unterschiedliche Auswirkungen auf diverse Akteure hätten, von Erneuerbare Energien-Erzeugern über das Gewerbe bis hin zu den Verbrauchern. Gerwens wies darauf hin, dass, angesichts der steigenden Anzahl von Elektrofahrzeugen und dem dadurch bedingten höheren Energiebedarf, die notwendige Infrastruktur in Form von Ladestationen und leistungsfähigen Netzen noch nicht ausreichend sei. Mit einer schnellen und effizienten Erweiterung der Ladeinfrastruktur sowie einer Verbesserung der Netzkapazitäten würden Engpässe vermieden und die Akzeptanz der E-Mobilität erhöht. Zudem sprach Gerwens die Rolle dynamischer Stromtarife und das Potenzial des bidirektionalen Ladens an, die in seinen Augen beide wesentlich zur Netzstabilität beitragen könnten und forderte verbesserte Rahmenbedingungen zur Förderung dieser Technologien.

In der abschließenden Podiumsdiskussion erörterten die Bundestagsabgeordneten Fabian Gramling, MdB (CDU/CSU), Markus Hümpfer, MdB, (SPD) und Ralph Lenkert, MdB (Die Linke) unter der Moderation von Dr. Annette Nietfeld die Herausforderungen der Energieinfrastruktur und des Verteilnetzausbaus. Sie betonten die entscheidende Rolle der Verteilnetze für die Energiewende und diskutierten über notwendige Paradigmenwechsel.

Der Abgeordnete Gramling betonte, dass die Verteilnetze seit Beginn der aktuellen Legislaturperiode stärker im Fokus stünden und zukunftsgerichtet geplant werden müsste der Abgeordnete Hümpfer unterstützte diese Sicht und stellte heraus, dass der Netzausbau lokale Gegebenheiten und technologischen Fortschritt berücksichtigen müsse. Der Abgeordnete Lenkert kritisierte die unzureichende Unterstützung für Verteilnetzbetreiber und die finanziellen Belastungen durch nicht angepasste Regulierungen. Die Notwendigkeit einer umfassenden Speicherstrategie und Investitionen in Speicherlösungen wurden insgesamt als essenziell für die Netzstabilität und Kosteneffizienz eingestuft. Die Abgeordnete Gramling und Hümpfer griffen auch das Thema „Einführung dynamischer Strompreise“ auf, um Verbraucher zur Anpassung ihres Energieverbrauchs zu ermutigen und Netzengpässe zu vermeiden. Der Abgeordnete Lenkert äußerte sich kritisch zum aktuellen Regulierungs- und Netzentgeltsystem und warnte vor steigenden Verbraucherpreisen.

4. Arbeitskreis „Energie & Verkehr“

Die Hürden der Umsetzung der AFIR-Verordnung auf nationaler Ebene

Die AFIR-Verordnung ist ein zentraler Bestandteil des „Fit for 55“-Pakets der EU und zielt auf den Ausbau von Lade- und Tankinfrastrukturen für alternative Kraftstoffe in Europa ab. Experten aus Wissenschaft, Industrie und Politik diskutierten am 11. Oktober 2023 im Arbeitskreis „Energie und Verkehr“ über Wege und Perspektiven für eine Umsetzung in Deutschland.

Wichtige Problemfelder der Verkehrspolitik sind mit dem Thema Energie eng verknüpft. Im Arbeitskreis „Energie & Verkehr“ wird die vorparlamentarische Debatte kontrovers mit Abgeordneten des Deutschen Bundestages geführt. Den ehrenamtlichen Vorsitz hat MR Helge Pols, Leiter des Referats Grundsatzfragen der klimafreundlichen Mobilität, Klimakabinett, des Bundesministerium für Verkehr und Digitale Infrastruktur, inne.

Lena Fiebig, Stellv. Referatsleiterin G 22 – Klimafreundliche Nutzfahrzeuge und Infrastruktur, Bundesministerium für Digitales und Verkehr, erläuterte die Pläne des Ministeriums zur Umsetzung der AFIR-Verordnung. Sie betonte, dass die Bundesregierung mit dem Masterplan Ladeinfrastruktur II und den Planungen für ein Wasserstofftankstellen-Grundnetz bereits erste Schritte in diese Richtung unternommen habe. Dabei machte sie deutlich, dass die festgelegten Ausbauziele für den Straßenverkehr bis 2030 lediglich als Min-

destziele zu verstehen seien. Um eine bedarfsgerechte Versorgung von Nullemissionsfahrzeugen sicherzustellen, sei eine deutliche Übererfüllung dieser Ziele daher erforderlich. Die Regelungen der AFIR-Verordnung bringen laut Fiebig nicht nur Planungssicherheit für Unternehmen, sondern auch für Verbraucherinnen und Verbraucher. Sie unterstrich die Notwendigkeit, die ambitionierten Ziele der Verordnung trotz der aktuellen Herausforderungen zu erreichen und betonte die Rolle der Bundesregierung als treibende Kraft hinter diesen Bemühungen.

Christopher Krug, verantwortlich für die strategische Unternehmensentwicklung bei der N-ERGIE Aktiengesellschaft, führte die Diskussion fort und beleuchtete die spezifischen Herausforderungen, vor denen Stadtwerke im Kontext der AFIR-Verordnung stehen. So sei es z.B. erforderlich, das

Debitkarten-Terminal in der LSV gemäß der AFIR-Verordnung anzupassen, insbesondere für Anlagen mit einer Leistung von mehr als 50 kW. Krug wies darauf hin, dass § 7c Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) um eine Ausnahmeregelung für nicht entflochtene Stadtwerke ergänzt werden sollte, die sich an das EnWG anlehne. Ohne eine solche Anpassung sei es für Stadtwerke schwierig, ihren Daseinsvorsorge-Auftrag in Bezug auf die Ladeinfrastruktur weiterhin zu erfüllen. Abschließend unterstrich er generell die Bedeutung der Stadtwerke. Sie seien die zentralen Akteure beim Aufbau der Ladeinfrastruktur. Insbesondere in den ländlichen Gebieten gäbe es wenige Alternativen. Entsprechend forderte er eine stärkere Anerkennung und Partnerschaftlichkeit im Umgang mit den Stadtwerken sowie eine Anpassung der rechtlichen Rahmenbedingungen.

Kathleen Kollwe, Managerin für Energie- und Klimapolitik beim MEW Mittelständische Energiewirtschaft Deutschland e.V., brachte die Perspektive des Mittelstands in die Diskussion ein. Sie betonte, dass der Mittelstand eine Stärkung des vertragsungebundenen Bezahlers ausdrücklich begrüße, da dies die Funktionsweise des Tankstellenmarktes unterstütze. Sie sprach sich dafür aus, gleiche Maßstäbe in Bezug auf Markttransparenz und eine Gleichbehandlung von flüssigem Tanken und elektrischem Laden anzuwenden. Ferner betonte sie die Notwendigkeit, Netzanschlüsse für die Ladeinfrastruktur zu priorisieren, wodurch eine annähernde Verdopplung der Ladeinfrastrukturstationen (LIS) möglich wäre. Sie sprach sich zudem gegen eine Monopolstellung großer Anbieter aus und verlangte einen diskriminierungsfreien Zugang zur Ladeinfrastruktur. Abschließend hob Kollwe die Bedeutung von Investitionssicherheit und Verlässlichkeit für den Mittel-

stand hervor und sprach sich für eine Reduzierung bürokratischer Hürden sowie eine Beschleunigung von Genehmigungsverfahren aus.

Tobias Hünlich, Inorganic Growth Project Lead bei BP Europa SE / Aral pulse, verwies auf die Vielfalt der Ansätze, die BP im Lkw-Bereich verfolge, einschließlich HVO, BIO LNG, BIO CNG, Elektrifizierung und Wasserstoff. Mit Aral pulse, einer Tochtergesellschaft von BP, positioniere sich das Unternehmen als führender Anbieter im Bereich des Ladens von Elektrofahrzeugen, sowohl für Pkw als auch Lkw. In diesem Zusammenhang erinnerte Hünlich an die Herausforderungen, vor denen die Lkw-Industrie stehe, insbesondere im Hinblick auf Dekarbonisierung, steigende Kosten und Emissionsvorschriften. Außerdem stoße der Ausbau der Ladeinfrastruktur auf Hindernisse wie bürokratische Hürden, Platz- und Konzessionsprobleme sowie die mangelhafte Erweiterung der Netzkapazität. Daher regte er an, die Bestimmungen der AFIR-Verordnung in Bezug auf Bürokratieabbau, finanzielle Unterstützung, Standardisierung und Flexibilität zu verbessern.

In einer abschließenden Podiumsdiskussion, moderiert von MR Helge Pols, Referatsleiter G 20 – Grundsatzfragen der klimafreundlichen Mobilität, Bundesministerium für Digitales und Verkehr, diskutierten die Bundestagsabgeordneten Dr. Christoph Ploß, MdB (CDU/CSU), Jan Plobner, MdB (SPD) und Stefan Gelbhaar, MdB (Bündnis 90/Die Grünen) über die Herausforderungen und Perspektiven der AFIR-Verordnung. Einigkeit herrschte darüber, dass die Ziele der AFIR-Verordnung bis 2030 unbedingt erreicht werden müssen. Der Abgeordnete Ploß lenkte die Aufmerksamkeit auf die Frage, woher der benötigte Strom kommen und wie er zu den Verbrauchern gelangen solle. Er warnte davor, dass Deutschland in Zeiten hoher Nachfrage teuren Strom auf dem europäischen Markt hinzukaufen müsse. Der Abgeordnete Gelbhaar betonte die Notwendigkeit präziser Umsetzungsvorschriften und sprach sich für die Einführung einer DIN-Norm für die beteiligten Gewerke aus. Der Abgeordnete Plobner wiederum unterstrich die Bedeutung des Ausbaus von Speicherkapazitäten, um die Netzstabilität zu gewährleisten. Ein Konsens bestand bei den Abgeordneten in Bezug auf die Speicherung, insbesondere im Hinblick auf bi-direktionales Laden, und die Notwendigkeit, den Ausbau von Speicherkapazitäten zu fördern.

Biokraftstoffe und Co-Processing: ihr Beitrag zum Klimaschutz im Verkehr

Vor dem Hintergrund der aktuellen Debatten um die Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III) der Europäischen Union und deren Auswirkungen auf den Verkehrssektor hatte das Forum für Zukunftsenergien im Rahmen des Arbeitskreises „Energie und Verkehr“ unter dem Titel „Biokraftstoffe und Co-Processing: ihr Beitrag zum Klimaschutz im Verkehr“ für den 15. November 2023 eingeladen, um über die aktuellen Entwicklungen zu diskutieren. Die novellierte Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III) des Europäischen Parlaments, die erheblichen Einfluss auf die Treibhausgasreduktion und den Anteil Erneuerbarer Energien im Verkehrssektor haben wird, stand dabei im Mittelpunkt.

MR Falk Heinen, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz, stellte in seiner Präsentation die Entwicklung und die Schlüsselaspekte der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED I und RED II) vor. Dabei verdeutlichte er, dass bis 2030 mindestens 14 Prozent des Gesamtenergieanteils im Straßen- und Schienenverkehr aus erneuerbaren Quellen stammen sollen, unterstützt durch die Treibhausgasquote – ein Instrument, das darauf abzielt, den Anteil Erneuerbarer Energien bei Kraftstoffen durch Vorgaben zur CO₂-Minderung zu erhöhen. Gleichzeitig ging er auf die zunehmende Komplexität der RED II seit ihrer Aktualisierung im Jahr 2021 ein. Die RED II zielt darauf ab, den Anteil erneuerbarer Energien auf 29 Prozent zu erhöhen und eine 14,5-prozentige Reduktion der CO₂-Emissionen zu erreichen, wobei fortschrittliche Biokraftstoffe und RFNBOs (Renewable Fuels of Non-Biological Origin) eine wichtige Rolle spielen sollen. Heinen thematisierte aktuelle Themen wie die Anrechnung der Mitverarbeitung biogener Öle auf die Treibhausgasquote und die Schwierigkeiten im Bereich des EE-Stroms, fortschrittlicher Biokraftstoffe sowie beim Quotenhandel. Abschließend stellte er die Rolle des Co-Processings als eine mögliche Ergänzung zur Erfüllung der Quoten heraus. Obwohl dieses Verfahren das allgemeine Ambitionsniveau für Klimaschutz nicht verändere, könne es zur Kostensenkung für die verpflichteten Unternehmen beitragen. Zudem könne das Co-Processing die Transformation der Raffinerien durch den schrittweisen Einsatz grüner Rohstoffe unterstützen.

Zoltan Elek, CEO der Landwärme GmbH, unterstrich in seinem Vortrag die Wichtigkeit einer klaren Differenzierung bei Biokraftstoffen, um nachhaltige

und fortschrittliche Kraftstoffe aus regionaler Erzeugung zu priorisieren. Er wies darauf hin, dass in Europa die Produktion von bis zu 35 Milliarden Kubikmetern Biomethan möglich sei, was einen erheblichen Beitrag zur Energieversorgung leisten könne. Die Treibhausgas-Minderungsquote sieht er als einen wesentlichen Treiber für den Ausbau von Biokraftstoffen im Verkehrssektor an. Gegenüber der aktuellen Entwicklung, insbesondere der Änderung der Bestimmungen für fortschrittliche Kraftstoffe 2022, die eine Doppelanrechnung von FAME vorsieht, äußerte Elek Bedenken. Diese Änderungen gefährdeten seiner Einschätzung nach den Klimaeffekt und die Interessen der deutschen Wirtschaft im Bereich Erneuerbarer Energien. Zudem beanstandete er die Einfuhr großer Mengen ungeprüfter Kraftstoffe aus Drittländern, vor allem aus China, und forderte eine Überarbeitung der regulatorischen Bestimmungen der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE), um die Standards für den Import von Biokraftstoffen zu verschärfen. Er befürwortete eine höhere Quote für fortschrittliche Biokraftstoffe, um die Ziele der kommenden RED III zu erreichen und betonte die Wichtigkeit der Anhebung der Treibhausgas-Minderungsquote bis 2026 und der Förderung von grünem Strom für Ladesäulen. Schließlich plädierte er für höhere Strafzahlungen bei Nichterfüllung der THG-Quote und verlangte klare Perspektiven für den Ausbau von Biokraftstoffen und Bioenergie über 2030 hinaus.

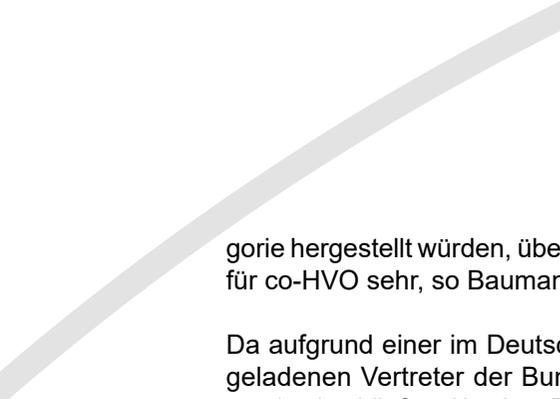
Marco Lietz, Manager Public Affairs bei Neste, machte auf die Bedeutung der Nutzung von Abfall- und Reststoffen als Rohstoffe für die zukunftsfähige und skalierbare Kraftstoffproduktion aufmerksam. Er wies auf das Potenzial

hin, Kraftstoffe aus einer Vielzahl von Quellen zu gewinnen, darunter Algen, Lignozellulose, Kunststoffabfälle und städtische Abfälle. Aufgrund der hohen Nachfrage plant Neste, seine Sustainable Aviation Fuel (SAF)-Produktion bis Anfang 2024 um das 15-Fache zu steigern, um dem wachsenden Bedarf an diversen Rohstoffquellen gerecht zu werden. Dieser Schritt unterstreiche den erforderlichen Innovationsbedarf in der Branche, um über neue Rohstoffe zu verfügen und den Einsatz von Technologien zur Emissionsreduzierung im Transportsektor zu beschleunigen. Er stellte heraus, dass der Einsatz von HVO100 (Hydriertes Pflanzenöl) im Vergleich zu den Emissionen über den Lebenszyklus von fossilem Diesel den Ausstoß von Treibhausgasen um bis zu 90 Prozent reduzieren könne. Als Herausforderungen nannte er die THG-Lücke durch neue Erfüllungsoptionen und Mehrfachanrechnungen sowie die Notwendigkeit einer ambitionierteren THG-Quote. Die Politik forderte Lietz auf, sich auf Maßnahmen zu konzentrieren, die zum messbaren Klimaschutz beitragen. Sogenannten virtuellen Klimaschutzmaßnahmen erteilte er eine Absage. Er betonte die Wichtigkeit, Verzögerungen bei der Zulassung von HVO100 gemäß der 10. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) zu vermeiden und forderte klare Investitionssignale für RFNBOs sowie für fortschrittliche Biokraftstoffe. Um den Klimaschutz voranzutreiben, schlug er vor, die THG-Quote ambitionierter zu gestalten als im Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) festgelegt. Des Weiteren empfahl er, die THG-Quote bei neuen Erfüllungsoptionen wie RFNBOs und Co-Processing zu erhöhen und Mehrfachanrechnungen gemäß der 37. und 38. BImSchV zurückzufahren, um somit eine realistische und effektive Klimaschutzpolitik zu fördern.

Annabel York, Regulatory and Strategy Senior Manager Europe bei BP Europa SE, beschrieb die Schlüsselrolle des Co-Processings in der Biokraftstoffherstellung und dessen Beitrag zur CO₂-Reduktion. Sie wies darauf hin, dass diese Technologie von zentraler Bedeutung für den Hochlauf von SAFs sei, insbesondere in Bereichen, in denen Wasserstoff- und Elektroantriebe weniger geeignet sind. Laut BP's Energy Outlook 2023 werde sich die Nachfrage nach Biokraftstoffen bis 2050 verdoppeln, wobei die Luftfahrtbranche einen erheblichen Anteil dieser Nachfrage ausmachen werde. Um die Ziele der RED und ReFuelEU zu erreichen, sollte Co-Processing ab 2024 wieder

auf die Treibhausgas-Quote anrechenbar sein. Sie hob die Notwendigkeit hervor, die Liste der anerkannten Rohstoffe zu erweitern und fortschrittliche landwirtschaftliche Technologien sowie nachhaltige Produktion, die nicht traditionell als Lebens- oder Futtermittel dienen, in den Annex IX A der RED II aufzunehmen. Darüber hinaus seien vielfältige Rohstoffquellen und starke Nachhaltigkeitsrahmen entscheidend für den Sektor. Sie sprach sich für ambitionierte Treibhausgas-Quoten aus, die eine umfassende Zulassung und Anrechnung von Co-Processing biogener Rohstoffe beinhalten sollten. Zum Schluss unterstrich York die Bedeutung von nachhaltigen Zwischenfrüchten als wertvolle Quelle für RED-konforme Rohstoffe, die einen signifikanten Beitrag zur Erreichung der EU-Ziele für Erneuerbare Energien im Verkehrssektor leisten können.

Elmar Baumann, Geschäftsführer des Verbands der Deutschen Biokraftstoffindustrie (VDB), thematisierte in seinem Vortrag die Auswirkungen der Zulassung von co-HVO (in fossilen Raffinerien co-hydriertem Pflanzenöl). Er warnte davor, dass bei unveränderter Höhe der THG-Quote Biokraftstoffe aus Anbaubiomasse vollständig vom Markt verdrängt werden könnten. Grund sei die Doppelanrechnung von co-HVO auf die Treibhausgas-Quote, da nur fortschrittliche Rohstoffe nach Anhang IX Teil A der RED II eingesetzt werden dürfen. Die dadurch ausgelöste Verdrängung von Biokraftstoffen der ersten Generation (d.h. aus Anbaubiomasse) und aus Reststoffen des Anhang IX Teil B würde, so Baumann, zu einer Verringerung des Klimaschutzbeitrags im Straßenverkehr führen – kumuliert bis zum Jahr 2030 um mehr als 21 Millionen Tonnen CO₂. Er forderte daher eine Erhöhung der THG-Quote und der Teil-A-Unterquote als Bedingung für die Zulassung neuer Erfüllungsoptionen wie co-HVO. Auch kritisierte Baumann den drastischen Rückgang von Biokraftstoff-Margen und des Treibhausgas-Quotenpreises sowie die Betrugsanfälligkeit des aktuellen Systems. Er äußerte ernsthafte Bedenken bezüglich der Zertifizierung von als „fortschrittlich“ geltendem Biodiesel aus China und wies auf die unzureichende Zertifizierung bzgl. Anhang IX Teil A hin. Daher forderte er strengere Zertifizierungen und Kontrollen und wies darauf hin, dass der abgestürzte Quotenpreis als Investitionshemmnis in Deutschland angesehen und dringend angegangen werden müsse. Da die fragwürdigen chinesischen Importe und co-HVO aus derselben Rohstoffkate-



gorie hergestellt würden, überrasche der Zeitpunkt der geplanten Zulassung für co-HVO sehr, so Baumann.

Da aufgrund einer im Deutschen Bundestag angesetzten Debatte die eingeladenen Vertreter der Bundestagsfraktionen nicht teilnehmen konnten, wurde abschließend in einer Diskussion unter Beteiligung der Referenten und der Veranstaltungsteilnehmer eingehend über die Gesamthematik beraten.

Reform der Energiebesteuerung – Beitrag zum Klimaschutz?

Die Revision der Energy Taxation Directive ist das einzige verbliebene Dossier aus dem „FIT for 55“-Klimaschutzpaket, das sich seit seiner Veröffentlichung im Sommer 2021 noch im Gesetzgebungsprozess befindet. Und auch das Bundesfinanzministerium arbeitet an einer Revision der Besteuerung von Kraftstoffen verschiedenster Art: „Sämtliche klimaneutrale Antriebsformen sollten gleichbehandelt werden und E-Fuels-Fahrzeuge dieselben steuerlichen Vorteile wie die Elektromobilität genießen.“ Inwiefern diese Planungen auf Zustimmung stoßen, wurde zusammen mit Branchenvertretern, Vertretern der Ministerien und Abgeordneten des Deutschen Bundestages am 21. Februar 2024 im Rahmen des Arbeitskreises „Energie und Verkehr“ erörtert.

Anja Weihs, Referatsleiterin Energie- und Stromsteuer, Bundesministerium der Finanzen, erläuterte zunächst die Gründe für die Neufassung der Energiesteuerrichtlinie. Ihren Ausführungen zufolge erfüllten die derzeitigen Regelungen nicht mehr den ursprünglichen Zweck, entsprächen nicht den EU-Klimazielen und böten keinen Anreiz, auf Erneuerbare Energien umzusteigen oder die Energieeffizienz zu erhöhen. Ziel der Überarbeitung sei es daher, einen angemessenen Steuerrahmen zum Erreichen der Klimaschutzziele vorzugeben, den Umstieg auf saubere Energie zu fördern, die Steuerbasis zu verbreitern sowie die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen zu erhalten. Wesentliche Änderungen beträfen eine schrittweise Abschaffung von Steuerbegünstigungen für fossile Energieerzeugnisse sowie eine Anhebung der seit 2003 unveränderten Mindeststeuersätze. Darüber hinaus solle es drei Steuerkategorien geben, wobei die klimaschädlichsten Kraftstoffe am stärksten besteuert werden sollen.

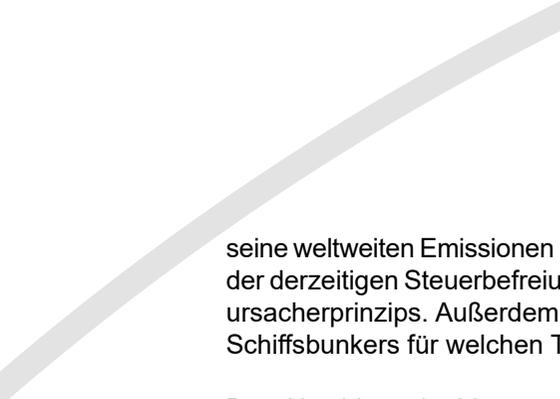
Ralf Diemer, Geschäftsführer der eFuel Alliance, umriss den Beitrag, den eFuels zum Erreichen der Klimaschutzziele leisten könnten. Zwar seien diese aufgrund wenig verfügbarer Mengen aktuell noch vergleichsweise preisintensiv, würden durch Skaleneffekte aber perspektivisch günstiger. Zusätzlich ermögliche eine anfängliche Beimischung einen stufenweisen und preislich erträglichen Übergang. Darüber hinaus sprach er die derzeitige „Tank-to-Wheel“-Betrachtungsweise an: Die aktuellen CO₂-Emissionsstandards für Neufahrzeuge ließen das Potenzial der erneuerbaren Kraftstoffe für den Klimaschutz unberücksichtigt. Stattdessen müssten bei einem Fahrzeug die

gesamten Emissionen während des Lebenszyklus betrachtet werden und nicht nur diejenigen, die während des Betriebs entstehen.

Enno Harks, Bereichsleiter Energiepolitik & Kommunikation bei BP, rechnete vor, dass wenn im Jahr 2030 von 52 Millionen in Deutschland zugelassenen Fahrzeugen lediglich 15 Millionen über einen elektrischen Antrieb verfügten, auch für die restlichen fast 40 Millionen geeignete Kraftstoffe zur Verfügung stehen müssten. Darüber hinaus kritisierte er das Fehlen von Anreizmechanismen für den Einsatz von Biokraftstoffen.

Prof. Christian Küchen, Hauptgeschäftsführer en2x, begrüßte die Reform der Richtlinie. Seiner Bewertung entsprechend werde durch niedrigere Steuersätze ein Anreiz geschaffen, in Produktion und Angebot treibhausgasarmer Energieträger wie fortschrittliche Bio- und strombasierte Kraftstoffe zu investieren. Wichtig sei eine rasche Einigung. Dabei könnten Punkte, wie etwa die Einbeziehung des Luft- und Schiffsverkehrs, zunächst ausgeklammert werden. Eine Besteuerung von Flug- und Schiffsbetriebsstoffen sei nach der Verabschiedung entsprechender EU-Regulierungen nicht mehr erforderlich, da hierzu verbindliche Ziele für den Hochlauf erneuerbarer Kraftstoffe bis 2050 festgelegt seien. Eine zusätzliche Steuer stelle folglich eine Doppelbelastung dar.

Marlene Hermfisse, Beraterin bei von Beust & Coll., konzentrierte sich in ihrem Statement auf die Emissionen des Schifffahrtsektors. Dieser müsse



seine weltweiten Emissionen reduzieren. Daher begrüßte sie die Abschaffung der derzeitigen Steuerbefreiung und forderte eine Berücksichtigung des Verursacherprinzips. Außerdem müsse klargestellt werden, welcher Teil eines Schiffsbunkers für welchen Teil der Reise steuerpflichtig sei.

Den Abschluss der Veranstaltung bildete eine Podiumsdiskussion mit den Bundestagsabgeordneten Thomas Lutze, MdB (SPD) und Bernd Riexinger, MdB (Die Linke).

Umsetzung der RED III – Ist die THG-Quote noch zeitgemäß?

Die Frage, wie die Vorgaben der Renewable Energy Directive (RED III) in Deutschland umgesetzt werden können, stand im Mittelpunkt der Diskussion des Arbeitskreises „Energie und Verkehr“ des Forum für Zukunftsenergien am 15. Mai 2024. Branchenvertreter und Bundestagsabgeordnete erörterten dabei, ob die aktuellen Mechanismen zur Reduktion der Treibhausgase (THG) den Herausforderungen eines zukunftsfähigen Energiemarktes noch entsprechen. Die Gespräche zielten darauf ab, einen Weg zu finden, um die Regelungen schnell und nachhaltig in das nationale Recht zu integrieren, insbesondere im Hinblick auf die noch ausstehenden europäischen Vorgaben im Verkehrsbereich.

Malte Siemen, Manager Renewable Fuels Europe der NOW GmbH, gab einen umfassenden Überblick über den aktuellen Stand der Vorbereitungen zur Umsetzung der Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED III) sowie über die ReFuelEU Aviation und FuelEU Maritime Verordnungen, die Teil des „Fit-for-55“-Pakets der EU sind. Er beschrieb die wesentlichen Änderungen der RED III im Vergleich zur Vorgängerversion RED II und umriss den Stand ihrer Umsetzung in die nationale Treibhausgas-Quote nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG). Dabei erläuterte er, dass das Instrument der THG-Quote grundsätzlich das wirksamste Instrument zur Treibhausgasminimierung im Verkehr sei. Er skizzierte ferner im Einzelnen die unterstützende Rolle der NOW GmbH gegenüber dem Bundesverkehrsministerium bei der Implementierung. Zudem thematisierte er die neuen Herausforderungen und rechtlichen Rahmenbedingungen, die bis zur geplanten nationalen Umsetzung der Richtlinie im Jahr 2025 bewältigt werden müssen, einschließlich der Einführung neuer Unterquoten für verschiedene Verkehrsträger und der Erhöhung des Anteils Erneuerbarer Energien im Verkehrsbereich.

Marco Lietz, Manager Public Affairs der Neste GmbH, umriss die zukünftige Rolle von fortschrittlichen Biokraftstoffen und RFNBOs (Renewable Fuels of Non-Biological Origin) im Rahmen der Transformation des Energie- und Verkehrssektors. Er machte deutlich, dass selbst bei Erreichen des Ziels von 15 Millionen E-Pkw in Deutschland im Jahr der Bedarf an alternativen Kraftstoffen weiterhin hoch bleiben werde. Die künftigen Rohstoffe, die aus Abfallstoffen und Restmaterialien gewonnen werden, müssten nach seinen Worten skalierbar sein und seien entscheidend für die Umsetzung von Nach-

haltigkeitsstrategien. Außerdem betonte er die Notwendigkeit langfristiger Investitionen und die Entwicklung innovativer Pflanzenöle durch regenerative landwirtschaftliche Methoden, um die Emissionsreduktion im Transportsektor voranzutreiben. Lietz sprach sich auch für eine schnelle Implementierung von PtX-Technologieplattformen aus, die notwendig seien, um die für 2030 und darüber hinaus geplanten nachhaltigen Kraftstoffmengen bereitzustellen. Schließlich kritisierte er, dass die Treibhausgas-Quote durch neue Erfüllungsoptionen und Mehrfachanrechnungen ihre tatsächliche Klimawirkung verliere.

Zoltan Elek, Geschäftsführer der Landwärme GmbH, unterstrich in seinem Vortrag die Notwendigkeit einer konsequenten Umsetzung der RED III-Directive, um die Ziele für den Einsatz Erneuerbarer Energien im Verkehrssektor zu erreichen. Gleichzeitig verdeutlichte er, dass RED III eine politisch und rechtlich ambitionierte Vorlage sei, deren Umsetzung nun vom deutschen Gesetzgeber ebenso energisch angegangen werden müsse. Dabei verwies er auf die Bedeutung von Biomethan und BioLNG, die einen signifikanten Beitrag zur Erreichung der Vorgabe von 29 Prozent Erneuerbarer Energien im Verkehr bis 2030 leisten könnten. Gleichzeitig hob er hervor, dass die THG-Quote vor 2030 erhöht werden sollte, einschließlich eines Mindestanteils für fortschrittliche Kraftstoffe, und dass jeglicher Ladestrom anrechenbar gemacht werden müsse. Elek forderte ferner eine langfristige Perspektive über 2030 hinaus, die eine Umstellung auf ein System vorsieht, das sich an Erneuerbaren Energie statt an fossilen Energien orientiert. Kritisch merkte er an, dass betrugsanfällige Praktiken, insbesondere im Zusammenhang mit UER und Biodieselpimporten aus China, dringend untersucht werden

müssten, um Marktverzerrungen zu vermeiden und das Vertrauen in den Markt zu stärken. Elek betonte die Notwendigkeit verstärkter Kontrollen und einer konsequenten Förderung nachhaltiger Energiequellen.

Annabel York, Biofuels Value Chain Senior Manager Europe bei BP Europa SE, befasste sich in ihren Ausführungen mit dem hohen Stellenwert eines technologieoffenen und marktbasierten Ansatzes zur Erfüllung der europäischen Vorgaben und nationalen Klimaschutzziele im Verkehrsbereich. Sie machte deutlich, dass eine Vielfalt an alternativen Antriebsformen und Kraftstoffen entscheidend sei, um die Klimaschutzziele effektiv zu erreichen. Insbesondere forderte sie eine ambitionierte Weiterentwicklung des Treibhausgasquotenhandels und betonte die Wichtigkeit des Aspektes, dass die Bundesregierung bei der Umsetzung der RED III sowohl die nahe Zukunft bis 2030 als auch die Zeit bis mindestens 2040 im Blick haben sollte. York erwartet, dass die Nachfrage nach Biokraftstoffen, unterstützt durch klare gesetzliche Rahmenbedingungen und Mandate, stetig steigen werde, und hob die Bedeutung einer vollständigen Anerkennung der SAF-Mandatsmengen gemäß ReFuelEU Aviation für die Einhaltung der RED III auf nationaler Ebene hervor. Zudem sprach sie sich für eine einheitliche Definition der „Kraftstofflieferanten“ aus, um Marktverzerrungen zu vermeiden, und wies auf die Notwendigkeit hin, Co-Processing nach EU-Recht als Compliance-Option anzuerkennen. Abschließend betonte sie, dass in Deutschland für Importeure von Bio- und E-Fuels ein klares regulatorisches Umfeld benötigt werde, das innovative Technologien und die Nutzung nachhaltiger Rohstoffquellen fördere.

In der abschließenden Podiumsdiskussion unter Beteiligung der Bundestagsabgeordneten Stephan Gelbhaar, MdB (Bündnis 90/Die Grünen) und Christoph Ploß, MdB (CDU/CSU), moderiert von MR Helge Pols, Referatsleiter G 20 – Grundsatzfragen der klimafreundlichen Mobilität, Bundesministerium für Digitales und Verkehr, wurden die unterschiedlichen Ansätze der beiden Abgeordneten zur Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen im Verkehrssektor deutlich. Während der Abgeordnete Ploß die Bedeutung der Technologieoffenheit betonte, um alle möglichen Wege zur Erreichung der Klimaziele gleichberechtigt beschreiten zu können, kritisierte der Abgeord-

nete Gelbhaar diesen Ansatz und sprach sich für die E-Mobilität im Rahmen der Technologieführerschaft aus. Dabei argumentierte er, dass Technologieoffenheit nur bis zu einem gewissen Zeitpunkt funktioniere und irgendwann eine Festlegung erfolgen müsse. Er unterstrich zwar auch die Bedeutung von Biokraftstoffen, insbesondere solchen aus zertifizierten Reststoffen, betonte jedoch, dass diese auch künftig nicht in ausreichenden Mengen vorhanden sein werden. Beide Abgeordnete waren sich darin einig, dass langfristige Investitionssicherheit entscheidend sei, um Unternehmen und Investoren die nötige Planungssicherheit zu gewähren. Zudem wurde die Bedeutung von Klimaschutzmaßnahmen hervorgehoben, die nicht nur auf dem Papier existieren, sondern tatsächlich zur Reduktion von Emissionen beitragen.

5. European Energy Colloquium

Die Reform des europäischen Strombinnenmarktes – wie tiefgreifend sollte sie ausfallen?

Im Kontext der durch den Krieg in der Ukraine ausgelösten Energieversorgungskrise und der darauffolgenden Reformvorschläge der Europäischen Kommission zum Strommarktdesign lud das Forum für Zukunftsenergien am 25. Oktober 2023 nach Brüssel zum „European Energy Colloquium“ ein. Ziel der Veranstaltung war es, über die vorgeschlagene Reform des EU-Strombinnenmarktes und deren potenzielle Auswirkungen auf die Wettbewerbsfähigkeit, Resilienz und Energiesouveränität Europas zu diskutieren. Vertreter der EU-Kommission und Stakeholder kamen zusammen, um ihre Perspektiven auszutauschen und unter der Moderation von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin, Forum für Zukunftsenergien, über die zukünftige Ausgestaltung der Reform zu debattieren.

Das European Energy Colloquium (EEC) findet in Brüssel statt. Ein aktuelles Thema der europäischen Energiepolitik wird im Vorfeld der politischen Entscheidungen diskutiert. Ziel ist es, die Interessen der deutschen Akteure den Vertretern in der EU nahe zu bringen. Stefano Grassi, Kabinettschef der EU-Kommissarin für Energie Kadri Simson, hat den ehrenamtlichen Vorsitz inne.

Michael Schütz, Policy Officer in der Generaldirektion Energie der EU-Kommission, stellte in seiner Keynote die Kernpunkte der von der EU-Kommission geplanten Reform des EU-Rechtsrahmens der Strommärkte vor. Entsprechend seinen Ausführungen soll das Verfahren noch vor Weihnachten verhandelt werden und die formale Verabschiedung im EU-Parlament Ende April 2024 erfolgen. Das Inkrafttreten der Reform sei für den Sommer 2024 vorgesehen. Ziel dieses Vorhabens sei es, die Energiekosten der Haushalte

und Unternehmen von volatilen Preisen auf den kurzfristigen Strommärkten zu entkoppeln, Flexibilitätsdienste zu fördern und den Verbraucherschutz sowie die Markttransparenz zu stärken. Zu den Maßnahmen zählen laut Schütz etwa zweiseitige Differenzverträge (Contracts for Difference, CfD), die sogar verpflichtend würden, wenn Mitgliedstaaten Investitionen in neue kohlenstoffarme, nicht-fossile Stromerzeugungsanlagen bereitstellen, sowie daneben „Power Purchase Agreements (PPA)“. Durch die Förderung von Flexibilitätsdiensten wie Laststeuerung und Speicherung sollen die Verbraucher eine größere Auswahl an Verträgen erhalten, bei denen die Flexibilität im

Vordergrund stehe. Auch hob er hervor, dass Subventionen keine Alternative zur Marktreform darstellten. Darüber hinaus habe die EU-Kommission weder das Splitting der Stromgebotszone in Deutschland noch die Schaffung von Kapazitätsmärkten in ihre Erwägungen einbezogen.

Daniel Wragge, Director Political & Regulatory Affairs bei der European Energy Exchange AG, betonte, dass der Markt während der Energieversorgungskrise im Jahr 2022 funktioniert habe. Er begrüßte, dass die Vorschläge der EU-Kommission zur Verbesserung des Energiemarktdesigns keine radikalen Änderungen vorsehen, äußerte jedoch Bedenken hinsichtlich der Einführung von „Regional Virtual Trading Hubs“ und zweiseitigen Differenzkontrakten (CfD). Er appellierte an die am Trilogverfahren Beteiligten, dafür zu sorgen, dass potenzielle negative Auswirkungen auf den Terminmarkt vermieden werden und plädierte dafür, Fördermaßnahmen in der Weise zu gestalten, dass Eingriffe in das Marktdesign vermieden werden. Möglichkeiten für eine Stärkung der Terminmärkte sah er besonders in der Beibehaltung großer, liquider Marktgebiete und die Beseitigung von Hürden für PPA. Auch sollte eine Durchlässigkeit zwischen verschiedenen Marktsegmenten gewährleistet und die Risikokultur für langfristige Absicherungen gestärkt werden. Zusätzlich sollte seiner Auffassung zufolge der Markthochlauf von grünem Wasserstoff gefördert werden, anstatt die Strompreise für die Industrie durch Eingriffe in das Strommarktdesign zu subventionieren.

Julian Schorpp, Head of EU Affairs bei der thyssenkrupp Steel Europe AG, interpretierte die Vorschläge für eine Strommarktreform als Zeichen dafür, dass die Politik den Handlungsbedarf erkannt habe und die Verbraucher entlasten möchte. Er begrüßte insbesondere Maßnahmen zur Stärkung des PPA-Marktes und die Erleichterung des Zugangs für energieintensive Branchen. Gleichzeitig wies Schorpp jedoch auch darauf hin, dass PPAs allein kein wettbewerbsfähiges Preisniveau für global agierende Unternehmen garantierten. Er lobte die Einführung von zweiseitigen Differenzkontrakten (CfD) als Standard-Förderinstrument und die Möglichkeit, abgeschöpfte Erlöse zur Entlastung der Verbraucher zu verwenden. Für energieintensive Industrien sei es entscheidend, dass die EU befristete Unterstützungsmechanismen für Unternehmen im internationalen Wettbewerb zulasse, um die grüne Transformation zu ermöglichen. Schorpp betonte die Notwendigkeit kurzfristiger Brückenlösungen und eines mittelfristigen Zugangs zu geförderten Grünstrommengen. Er schloss mit einem Aufruf zur Ausgestaltung eines Energie-Maßnahmenpaketes, das den beschleunigten Ausbau Erneuerbarer Energien, die Beibehaltung erforderlicher Entlastungen und Anpassungen der Energiekostenstruktur für ein internationales Level Playing Field beinhaltet.

Vera Brenzel, Director Public Affairs and Communication bei TenneT TSO GmbH, betonte die entscheidende Rolle einer ökologischen Transformation für die Wettbewerbsfähigkeit sowohl auf nationaler als auch auf europäischer Ebene. Mit der anstehenden umfassenden Elektrifizierung des Energiesystems und dem wachsenden Bedarf an Stromtransportkapazitäten über weite Strecken, etwa von den Küsten zu den Wirtschaftszentren in Mittel- und Süddeutschland, steige der Investitionsbedarf in Stromnetze drastisch. Entsprechend den Schätzungen der EU-Kommission belaufe sich dieser bis 2030 auf über 580 Milliarden Euro, während die IEA den globalen Bedarf auf rund 600 Milliarden USD jährlich taxiere. Brenzel verwies darauf, dass die Lücke zwischen den notwendigen Maßnahmen zur Zielerreichung und den aktuellen Bemühungen stetig zunehme und betonte die Notwendigkeit, Anreize für Betreiber erneuerbarer Anlagen zu schaffen und das Risiko insbesondere im Bereich der international wettbewerbsfähigen Offshore-Windenergie sinnvoll auszugleichen. Ein rascher Netzausbau und angepasste Regulierungen seien unerlässlich, um effiziente Standortentscheidungen

zu fördern. Brenzel unterstrich zudem die Bedeutung intelligenter Netze, um die Flexibilitätspotenziale zu nutzen und die volatile Nachfrage mit der Erzeugung in Einklang zu bringen. Hierbei seien Innovationen wie Energiedatenräume von zentraler Bedeutung.

In der abschließenden Diskussionsrunde zogen die Industrievertreter Bilanz in Bezug auf die Auswirkungen der Reform des EU-Strombinnenmarktes und tauschten die verschiedenen Perspektiven und Ansichten aus. Dabei wurde deutlich, dass trotz unterschiedlicher Standpunkte und Interessen das gemeinsame Ziel darin gesehen wird, eine nachhaltige und wettbewerbsfähige Energieversorgung für Europa sicherzustellen. Insbesondere hoben die Referenten die Notwendigkeit hervor, Flexibilität und Innovation in den Vordergrund zu rücken, um eine Transformation des Energiesektors erfolgreich zu gestalten.

Das europäische Wind Power Package – Kann die Harmonisierung der europäischen Märkte für Offshore-Windenergie gelingen?

Einen Tag nach der Vorstellung des Offshore-Netzentwicklungsplans durch ENTSO-E hat das Forum für Zukunftsenergien am 24. Januar 2024 im Rahmen des „European Energy Colloquium“ das Wind Power Package der EU-Kommission mit Vertretern der Industrie und der EU-Kommission unter der Leitung von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien, in Brüssel diskutiert. Nach den Vorstellungen der EU-Kommission soll bis 2030 die installierte Leistung Erneuerbarer Energien auf 500 GW ansteigen: Ein ambitioniertes Ziel, wenn man bedenkt, dass derzeit 204 GW installiert sind. Allein an Wind-Kapazitäten müssten jährlich 37 GW zugebaut werden. Um dies zu erreichen und um alle Akteure einzubinden, hat die EU-Kommission Ende Oktober 2023 mit dem Wind Power Package einen Aktionsplan mit entsprechenden Maßnahmen zur Zielerreichung vorgelegt. Die Reaktion der Akteure fiel sehr unterschiedlich aus.

Michael Howe, Advisor for Green Energy Transition and Energy Market Regulation, EU- Kommission, erläuterte in seinem Eingangsstatement die derzeitigen Pläne der EU-Kommission. Bei deren Konzeption habe man sich sehr wohl davon leiten lassen, in welchen schwierigen Zeiten die Wind-Industrie agiere und habe daher bereits entsprechende Schritte eingeleitet. Weitere Maßnahmen würden folgen; z. B. sollen beschleunigte Genehmigungsverfahren, erleichteter Zugang zu Finanzmitteln sowie die einheitliche und preisunabhängige Ausgestaltung von Auktionen der Windindustrie „aus der Patsche“ helfen. Insbesondere stellte er die von 26 Mitgliedsstaaten und mehr als 300 Unternehmen unterzeichnete Windcharta heraus, in der sich die Unterzeichner verpflichten, die Ziele des Aktionsplans für Windenergie zu erreichen. Details dazu, wie die EU-Kommission die Einhaltung dieser Zusagen sicherstellen will, wurden in seinem Statement jedoch nicht konkretisiert.

Können nicht preisbezogene Zuschlagskriterien helfen, den Ausbau der Windenergie zu beschleunigen? Nein, findet Stefan Kansy, Director Business Development Offshore Wind bei TotalEnergies, und nannte das geplante Ausschreibungsmodell scherzhaft einen „Schönheitswettbewerb“. Kansy äußerte Zweifel an der Umsetzbarkeit einiger Kriterien, wie beispielsweise der Voraussage, welche Komponente einer Windkraftanlage mit welchem Strom produziert werde. Darüber hinaus zeigte er sich skeptisch gegenüber den derzeit üblichen Contracts for Difference (CfD). Durch deren Einsatz

sehe er die Gefahr, dass diese weniger dem Zweck der Stromproduktion dienen, als vielmehr als Finanzprodukte genutzt werden könnten, wodurch Offshore-Projekte zu Spekulationsobjekten umgestaltet würden.

Corinna Grajetzky, Leiterin der Brüsseler RWE-Repräsentanz, stufte das Wind Power Package als ein wichtiges Bekenntnis zur Windenergie ein, auch wenn es keinen normativen Charakter besitze. Nicht preisbezogene Zuschlagskriterien seien zudem eine Möglichkeit, Problemen innerhalb der Lieferketten entgegenzuwirken. Besonders stolz sei RWE darauf, eines derjenigen Unternehmen zu sein, das die Windcharta unterzeichnet habe. Auf staatliche Unterstützung möchte das Unternehmen dennoch nicht verzichten; CfD böten die notwendige Investitionssicherheit – im Gegensatz zu Erlösabschöpfungen, wie Grajetzky betonte. Solche Instrumente hätten eine investitionshemmende Wirkung und führten zu verzögertem Ausbau.

Zu Beginn der sich anschließenden Diskussion gaben Dr. Christoph Riechmann, Director bei Frontier Economics, und Dr. Pierre Gröning, Geschäftsführer des VCI-Europabüros, eine Einschätzung ab. Dr. Riechmann brachte eine analytische Perspektive in die Debatte ein, indem er die Möglichkeit grenzüberschreitender Offshore-Kooperationen und die Bildung einer grenzüberschreitenden Offshore-Gebotszone (Marktgebiet) thematisierte. So sprach er den Fall an, dass es für Offshore ein Angebot gebe, aber keine

Nachfrage innerhalb der Gebotszone. Damit sei sehr unsicher, welcher Preis sich einstellen werde. Letztlich sei derzeit noch nicht definiert, zu welcher Gebotszone Offshore-Anlagen gehören werden. Er betonte, dass Europa nur noch sechs Jahre von der Erreichung der ambitionierten Ausbauziele entfernt sei und merkte kritisch an, dass diese Diskrepanz zwischen Ziel und Realität oft übersehen werde.

Dr. Gröning erinnerte aus Sicht der Stromverbraucher an den hohen Energiebedarf der Chemieindustrie, der insbesondere im Zuge der Transformation gedeckt werden müsse. Er äußerte Bedenken gegen stark steigende Energiekosten und die Gefahr ausbleibender Investitionen sowie einer Deindustrialisierung der Branche. Zwar halte auch er das Wind Power Package für richtig, bezweifle aber seine Durchschlagskraft. So seien in dem Papier zu wenig neue Impulse zu finden. Man müsse zum Beispiel auch Speicherkapazitäten einbeziehen, denn die Industrie verfüge nur selten über Standorte an der Küste. Dr. Gröning betonte, dass unter den aktuellen Umständen die chemische Industrie in Europa bis 2040 nicht klimaneutral werden könne, es sei denn, sie wandere ab.

Im weiteren Verlauf der Diskussion zeigte sich die unterschiedliche Bewertung des Wind Power Packages hinsichtlich seiner Umsetzbarkeit und Effektivität. Während die Vertreter der chemischen Industrie Zweifel an der weiteren Präsenz ihrer Kunden in Europa nach dem geplanten Ausbau in 2040 äußerten, gingen die Stromerzeuger fest davon aus, dass ihre Kunden auch zukünftig in Europa ansässig seien. Darüber hinaus brachte die Debatte interessante Ideen hervor. So wurde etwa ein Kapazitätsmarkt für Produkte der Energieintensiven Industrie vorgeschlagen. Einigkeit bestand bei allen Diskutanten darin, dass das Paket ein guter Anfang sei und es nun auf eine kluge Ausgestaltung ankomme.

Die europäische Carbon Management Strategie

Die EU-Kommission hat Anfang Februar 2024 eine Carbon Management Strategie vorgelegt. Diese soll die Grundlage für einen europäischen CO₂-Markt schaffen und bis 2030 ein industrielles Kohlenstoffmanagement aufbauen sowie die Regeln für die Anwendung von Technologien zur Abscheidung, Speicherung und Nutzung von CO₂ in Europa festlegen. Im Rahmen des „European Energy Colloquium“ diskutierten unter der Moderation von Dr. Annette Nietfeld am 20. März 2024 in Brüssel Vertreter der EU-Kommission, der Industrie und der Politik über die mögliche regulatorische Ausgestaltung dieser Strategie.

Edith Hofer, Stellvertretende Leiterin des Referats Dekarbonisierung und Nachhaltigkeit von Energiequellen in der Generaldirektion Energie der EU-Kommission, gab einleitend einen Überblick über die Ziele und Maßnahmen der Strategie. Der Fokus liegt demzufolge auf der Abscheidung von CO₂-Emissionen, deren Entnahme aus der Luft sowie dem Aufbau einer Transportinfrastruktur. Hierbei sollen Emissionen aus fossiler Energieerzeugung ebenfalls Berücksichtigung finden. Darüber hinaus betonte sie, dass der Rechtsrahmen sowohl Flexibilität als auch Harmonisierung erfordere, um CO₂ innerhalb Europas über die Grenzen der Mitgliedsstaaten hinweg transportieren zu können. Mit der Umsetzung der Strategie müsse man nunmehr zügig beginnen, dürfe aber nicht vergessen, dass es insbesondere bei der CO₂-Entnahme aus der Luft (Direct Air Capture) noch einen jahrelangen Forschungsbedarf gebe. Ebenfalls berücksichtigt werden müssten Fragen im Zusammenhang mit der CO₂-Nutzung. Derzeit gebe es keine Anreize, abgeschiedenes CO₂ zu nutzen. Daher müsse ein wirtschaftlicher Rahmen für die CO₂-Wertschöpfungskette geschaffen werden.

Karl Thies, Advisor Public Affairs Germany & EU bei der Cemex Deutschland AG, gab in seinen Ausführungen wichtige Hinweise zur Bedeutung von Carbon Capture für die Zementindustrie. Solange man Zement herstelle, werde auch CO₂ anfallen. Daher sei man darauf angewiesen, Abscheidungstechnologien zu nutzen. Eine andere Möglichkeit der CO₂-Vermeidung gebe es derzeit nicht. Allerdings gab er zu bedenken, dass eine Nachfrage nach CO₂-reduziertem Zement kaum vorhanden sei. Kunden hätten keinerlei Anreize, teurere Low Carbon Produkte zu erwerben. Infolgedessen müsse die Politik Gesetze und Vorschriften entsprechend novellieren.

Bei der Entwicklung der europäischen Carbon Management Strategie müsse die gesamte CO₂-Wertschöpfungskette betrachtet werden, forderte Dr. Lukas Wunderlich, Leiter Nachhaltige Industrie bei en2x. Dabei sei es auch wichtig, das Zusammenspiel mit anderen alternativen Kohlenstoffquellen wie Biomasse oder rezyklierten Kunststoffen einzubeziehen. Mit fortschreitendem Ausbau könnten etwa Raffinerien als CO₂-Verbraucher auftreten und CO₂ zu vielfältigen Energieträgern und chemischen Einsatzstoffen verarbeiten. Die Abscheidung und anschließende Weiterverwendung von CO₂ (Carbon Capture and Utilization, CCU) sei eine wichtige Technologie, um im Rahmen einer Molekülwende zu geschlossenen Kohlenstoffkreisläufen zu gelangen, sodass eine treibhausgasneutrale Nutzung möglich werde.

Arno Bux, Chief Commercial Officer der Fluxys Deutschland GmbH, unterstrich, dass man auf den Erfahrungen der TSOs aufbauen solle, um durch den richtigen regulatorischen Rahmen grenzübergreifende, transparente und effiziente CO₂-Infrastrukturen zu schaffen. Diese Regularien seien etwa in Belgien bereits vorhanden und an die der Erdgasnetze angelehnt. Darüber hinaus plädierte er dafür, sich zwingend mit blauem Wasserstoff auseinanderzusetzen und diesen als Teil der Lösung mitzudenken. Offen sei die Frage nach der Finanzierung und dem Umgang mit den Anfangsverlusten. Im ersten Schritt könne man darüber nachdenken, ähnlich vorzugehen wie bei der Finanzierung des deutschen Wasserstoffkernnetzes. Geschäftsmodelle entstünden erst dann, wenn ausreichend Volumina vorhanden seien.

Zuletzt äußerte sich Ulrik Olbjørn, Project Director Low Carbon Solutions bei Equinor, der dem Auditorium einen Überblick über die jahrelangen Erfahrungen

gen bei der CO₂-Speicherung in Norwegen präsentierte. Demzufolge könne sichergestellt werden, CO₂ störungsfrei in den Untergrund einzubringen und dauerhaft einzuschließen. Auch die Akzeptanz in der Bevölkerung sei sowohl in Norwegen als auch in Dänemark hoch. Bedenken wie in Deutschland gebe es in beiden Ländern nicht. Entscheidend sei es, entsprechende Businessmodelle zu entwickeln und Zahlungsbereitschaft zu erzeugen.

Vor diesem Hintergrund einer überwiegend positiven Bewertung der von der EU-Kommission vorgelegten Strategie durch die Vertreter der Industrie diskutierten im Anschluss Dr. Christian Ehler, MdEP (EVP) und Edith Hofer mit den Vortragenden. Der Abgeordnete Dr. Ehler betonte dabei die absolute Dringlichkeit, eine Lösung für den Umgang mit CO₂ zu schaffen und eine für die EU-Mitgliedstaaten einheitliche Lösung zu finden. Er unterstrich in diesem Kontext die bisherige konstruktive Zusammenarbeit mit den Mitgliedsländern. Im weiteren Verlauf der Diskussion standen Fragen zur Akzeptanz und zur Investitionssicherheit im Mittelpunkt, die von Seiten der Industrie und der Politik teilweise unterschiedlich beantwortet wurden. Einigkeit hingegen bestand darin, dass der gesetzliche Rahmen bis zum Jahresende möglichst schnell geschaffen werden müsse.

6. Berlin Lectures on Energy

Aktuelles Ausschreibungsdesign für Offshore-Windenergie: Gibt es Optimierungspotenzial?

Vor dem Hintergrund der intensiven Debatten um die Zukunft der Energieversorgung und im Zuge des kürzlich veröffentlichten European Wind Power Action Plans der EU-Kommission, lud das Forum für Zukunftsenergien gemeinsam mit der Bucerius Law School am 27. November 2023 zu den „Berlin Lectures on Energy“ ein. Schwerpunktthema bildete das aktuelle Ausschreibungsdesign für Offshore-Windenergieanlagen, speziell im Hinblick auf das WindSeeG und die damit verbundenen Herausforderungen und Optimierungspotenziale. Die kürzlich erfolgte Ausschreibung für Offshore-Windparks mit einer Kapazität von 7 GW, die zukünftige Preisgestaltung und die Effektivität des Ausschreibungsdesigns standen dabei im Fokus. Experten und Stakeholder kamen zusammen, um darüber zu diskutieren, ob und wie das Ausschreibungsverfahren angepasst werden sollte, um die Effizienz zu steigern und eine nachhaltige Entwicklung der Offshore-Windenergie zu gewährleisten.

Die Berlin Lectures on Energy werden vom Forum für Zukunftsenergien in Kooperation mit der Bucerius Law School veranstaltet. Im Rahmen dieses Formats wird die Debatte über die Konsequenzen politischer Entscheidungen für die Rechtsgestaltung und -anwendung in der Energiewirtschaft organisiert.

Marieke Lüdecke, Partnerin bei Chatham Partners LLP, zeichnete in ihrem Referat die Novellierung des WindSeeG nach und beleuchtete die Herausforderungen des aktuellen Ausschreibungsdesigns für Offshore-Windenergie. Sie wies darauf hin, dass das negative, unbegrenzte Bieten das Realisierungsrisiko der Projekte signifikant erhöhe und das bestehende Sanktionsregime nicht ausreichend sei, um dieses Risiko zu kompensieren. Lü-

decke äußerte zudem Zweifel an der Effektivität der qualitativen Kriterien und machte darauf aufmerksam, dass die Ausschreibungsvolumina bis 2025 anstiegen, danach jedoch abnahmen. Sie betonte die Bedeutung der ersten Ausschreibung zentral voruntersuchter Flächen im August 2023 sowie der Erweiterung der nicht zentral voruntersuchten Flächen im Juli 2023. Gleichzeitig sprach sie sich für eine Vereinfachung und Beschleunigung der Genehmigungsverfahren aus und hob die Auswirkungen der aktuellen Ausschreibungsstrategie auf die Projektrealisierbarkeit hervor. Lüdecke schloss mit Hinweisen auf die EU-Kritik an den unbegrenzten Negativgeboten sowie den schwachen Realisierungspflichten und unterstützte die EU-Empfehlun-

gen für eine verbesserte Planbarkeit sowie eine Stärkung der qualitativen Kriterien zur Erhöhung der Projektrealisierungsrate.

Klaus Müller, Präsident der Bundesnetzagentur, widmete sich in seinen Ausführungen der Rolle Deutschlands als Vorreiter bei der Nutzung der Offshore-Windenergie und den Herausforderungen des internationalen Wettbewerbs. Durch die Ergebnisse der jüngsten Ausschreibungen sei Deutschland als attraktiver Standort für Offshore-Windenergie bestätigt worden. Er hob die Effizienz des dynamischen Gebotsverfahrens für nicht zentral voruntersuchte Flächen hervor und sprach sich für eine Fortführung der Ausschreibung mit qualitativen Kriterien aus, trotz der Herausforderungen, die sich aus den bestehenden Eintrittsrechten ergeben hätten. Gleichzeitig widersprach er der Einschätzung, hohe Gebotszuschläge könnten die Energiepreise signifikant beeinflussen und erklärte, dass der Wettbewerb auf den Energiemärkten dies verhindere. Müller betonte zudem, dass ein Großteil der Ausschreibungserlöse zur Stromkostensenkung beitrage. Im Zusammenhang mit der Kritik an der begrenzten Anzahl von Unternehmen, die bei der jüngsten Ausschreibung erfolgreich waren, äußerte er sich positiv zur Beteiligung bisher fossil orientierter Unternehmen wie BP und Total am Offshore-Windsektor. Eine Deckelung der Gebotshöhe lehnte er ab und unterstrich, dass qualitative Zuschlagskriterien für nachhaltiges Wirtschaften eingeführt worden seien, die

einen hohen Klärungsbedarf bei den Bietern mit sich brächten. Müller plädierte dafür, keine voreiligen Änderungen an diesen Kriterien vorzunehmen, sondern im neuen Jahr weitere Erfahrungen zu sammeln, um Unsicherheiten in zukünftigen Ausschreibungsrunden zu vermeiden.

An der abschließenden Podiumsdiskussion beteiligten sich mehrere Vertreter der Offshore-Windenergiebranche und der Politik: Dr. Joyce von Marschall, Head Business Development Offshore Germany bei RWE, Stefan Kansy, Director Business Development Offshore Wind bei TotalEnergies, Dr. Hans-Peter Friedrich, MdB (CDU/CSU) und Manfred Dittmer, Country Manager Germany bei Parkwind. Als wichtigen Schritt hob Kansy hervor, dass Offshore-Windenergie förderfrei bereitgestellt werden könne und zeigte sich skeptisch gegenüber CfD, die seiner Meinung nach nicht die geeigneten Marktakteure anziehen. Er betonte, dass Total allein die geplanten 70 GW nicht werde erreichen können und sah die Vielfalt der Akteure im Markt dadurch unterstützt. Er sprach sich gegen eine Änderung des aktuellen Ausschreibungsdesigns aus, da dies für ihn einem „Vertrauensbruch seitens der Politik“ gleichkäme. Dittmer unterstrich das Ziel, preiswerten erneuerbaren Strom bereitzustellen, wobei er einräumte, dass hohe Auktionspreise dies erschwerten. Er befürwortete gedeckelte Preise und Festpreismodelle, um zusätzliche Risikoaufpreise zu vermeiden und betonte, dass erfahrene Parkbetreiber die Kostenentwicklung besser einschätzen könnten. Dr. von Marschall sprach sich für innovative Ansätze wie etwa die Elektrolyse auf See aus und schlug ein Säulenmodell vor, das Elemente aus CfD und qualitativen Verfahren kombiniert. Der Abgeordnete Dr. Friedrich forderte, neben dem Ausbau der Offshore-Windenergie auch den notwendigen Infrastrukturausbau im Blick zu behalten. Er warnte davor, die bei der UMTS-Vergabe eingetretenen Fehler zu wiederholen und hob mögliche Unsicherheiten für Unternehmen hervor, die eine Änderung des aktuellen Ausschreibungsdesigns sich ziehen würden. Weiter positionierte er sich zugunsten eines Auktionspreis-Korridors, um für Endverbraucher günstige Strompreise zu sichern. Als qualitatives Kriterium brachte er die Idee eines Gesamtkonzepts für die Integration von Offshore-Windflächen in den bestehenden Strommarkt ins Spiel und betonte, dass letztlich der Verbraucher zahle. Daher plädierte er für einen ausgewogenen Energiemix als Lösung zur Erreichung der Klimaziele 2045.

Die Reform der Anreizregulierungsverordnung (ARegV)

Nach der jüngsten Novellierung des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG), die aufgrund eines Urteils des Europäischen Gerichtshofes erfolgte, liegt es nun an der Bundesnetzagentur (BNetzA), die zukünftige Netzentgeltregulierung festzulegen. Mit der Veröffentlichung des Eckpunktepapiers „Netze.Effizient.Sicher.Transformiert“ Anfang dieses Jahres signalisiert die BNetzA ihre Absicht, die Anreizregulierungsverordnung (ARegV) zu vereinfachen und zu beschleunigen – mit dem Ziel, bürokratische Hürden zu minimieren. Die im Februar 2024 begonnene Konsultation zur umfassenden Reform der Anreizregulierung markiert einen entscheidenden Schritt in diesem Prozess. Im Zuge dessen luden das Center for Interdisciplinary Research on Energy, Climate and Sustainability (CECS) der Bucerius Law School und das Forum für Zukunftsenergien zu den „Berlin Lectures on Energy“ für den 18. März 2024 nach Berlin ein. Unter der Moderation von Dr. Annette Nietfeld und Dr. Werner Schnappauf diskutierten Experten, Abgeordnete und Gäste, inwiefern die Reform der ARegV auf Zustimmung trifft und ob es Optimierungspotenzial gibt.

Guido Brucker, Partner bei GvW Graf von Westphalen Rechtsanwälte, nahm zu Beginn der Veranstaltung Bezug auf das Eckpunktepapier der Bundesnetzagentur (BNetzA) und beleuchtete die Notwendigkeit des massiven Aus- und Umbaus der Netzinfrastruktur im Kontext der Transformation des Energiesektors, unterstrichen durch einen Investitionsbedarf im mittleren dreistelligen Milliardenbereich. Er hob hervor, dass die gegenwärtigen Herausforderungen nicht nur den Netzausbau und -umbau betreffen, sondern auch eine differenzierte Betrachtung der Kapitalkostenbestimmung erforderten. Die aktuelle am Bestand orientierte Regulierungssystematik müsse mit Blick auf zukunftsgerichtete Investition in den Netzausbau reformiert werden, um eine sichere Refinanzierung der Investitionen zu gewährleisten. Die Diskussion um die Kapitalkosten, insbesondere den kalkulatorischen Eigenkapitalzins, wurde als zentraler Punkt der Regulierungsdebatte herausgestellt. Brucker schloss mit der Forderung nach einer klaren Regelung des Verhältnisses der Festlegungen über die verschiedenen Ebenen und betonte die Dringlichkeit einer tragfähigen Lösung im Austausch mit der Branche.

Klaus Müller, Präsident der Bundesnetzagentur, präsentierte die Pläne zur Weiterentwicklung der Anreizregulierung und erläuterte das Vorgehen und die Motive der BNetzA im Kontext des vorgelegten Eckpunktepapiers. Ausführlich beschrieb er den organisatorischen Ablauf und die Intention hinter der Neugestaltung des Prozesses, dabei betonend, dass die Kürzung der

Regulierungsperiode auf drei Jahre „dem Wunsch aus der Branche folge“, schneller auf Marktentwicklungen reagieren, effizientere Anreize für Kosteneinsparungen setzen und Betriebskosten schneller refinanzieren zu können. Im Verlauf seines Vortrages skizzierte er die nächsten Schritte und berichtete über erste Erkenntnisse aus den bisherigen Gesprächen mit Unternehmensvertretern. Unter anderem machte er deutlich, dass Bürokratieabbau zwar generell gefordert werde. Wenn es jedoch um bestimmte Einzelfallregelungen zugunsten der jeweiligen Unternehmen gehe, sollten diese dann jedoch stets erhalten bleiben. Laut Müller müsse die Regulierung vereinfacht und pauschalisiert werden, damit sie einen echten Effekt erziele. Er ermutigte die Branche, neben der aktiven Beteiligung am Diskurs auch ihrerseits alternative Konzepte vorzustellen, die gleichermaßen Effizienz fördern und Kosten reduzieren können, um das Regulierungssystem zeitgemäß weiterzuentwickeln und gleichzeitig die Energiewende effektiv zu unterstützen. Startpunkt für die Änderungen soll das Jahr 2025 sein, um den Anreiz zur Kostensenkung zu unterstreichen.

Vor dem Hintergrund dieser Beiträge diskutierten Felix Fischer von Chatham Partners, Richard Ihlenburg von 50Hertz Transmission GmbH, Ralph Lenkert, MdB (Die Linke) und Dr. Nina Scheer, MdB Sprecherin für Klimaschutz und Energie der SPD-Bundestagsfraktion, die im Raum stehenden Änderungsvorschläge.

Christopher Bremme, Of Counsel bei Linklaters LLP und Experte für M&A sowie Energie- und Investitionskontrolle, beleuchtete in seinem Vortrag die komplexen rechtlichen Rahmenbedingungen der Finanzierung des deutschen Wasserstoff-Kernetzes. Er legte dar, dass die EnWG-Novelle grundlegende Strukturen geschaffen habe, um das ambitionierte Projekt eines nationalen Wasserstoffnetzes voranzutreiben. Die Gesamtkosten des Netzausbaus würden auf etwa 20 Milliarden Euro geschätzt und sollen durch privatwirtschaftliche Investitionen finanziert werden sollen. Bremme stellte den neu eingeführten, intertemporalen Kostenallokationsmechanismus vor, der durch ein Amortisationskonto die finanzielle Last für die Netznutzer minimieren und gleichzeitig Investitionsrisiken begrenzen soll. Ein zentrales Problem sieht er in der Finanzierungslücke, die durch die hohe Vorfinanzierung und die damit verbundenen Risiken entsteht. Besonders hob er auch die Herausforderung durch das „Henne-Ei-Problem“ hervor, bei dem der Mangel an Endnutzern und die hohen Anfangskosten eine gegenseitige Blockade erzeugen könnten. Abschließend betonte Bremme die Notwendigkeit einer klaren und konsistenten Regulierung, um die Realisierung des Wasserstoff-Kernetzes bis 2030 zu ermöglichen.

Dr. Benjamin Pfluger, Leiter der Abteilung für Integrierte Energieinfrastrukturen bei der Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geothermie (IEG), stellte das von ihm mitverfasste Gutachten zur Validierung eines Konzepts zur privatwirtschaftlichen Finanzierung des Aufbaus eines Wasserstoff-Kernetzes bei subsidiärer staatlicher Absicherung vor. Er beschrieb die wesentlichen Herausforderungen bei der Planung und Umsetzung, insbesondere in Bezug auf die steigenden Bau- und Betriebskosten sowie die Unsicherheiten hinsichtlich der zukünftigen Nachfrage und Nutzung von Wasserstoff. Ferner präsentierte er verschiedene Szenarien, um die Robustheit und Finanzierbarkeit der Wasserstoffnetze zu bewerten. Dabei unterstrich er insbesondere die Notwendigkeit staatlicher Förderung, um die anfänglichen hohen Kosten zu bewältigen und einen langfristig nachhaltigen Betrieb sicherzustellen. In einem besonders adversen Szenario simulierte Pfluger die Auswirkungen von Baukostensteigerungen und verzögerter Nachfrage. Beides könne dazu führen, dass die notwendigen Entgelte zum Ausgleich des Amortisationskontos bis 2055 so weit ansteigen, dass sie den Hochlauf

des Wasserstoffmarktes zusätzlich gefährdeten. Dabei verwies er kritisch auf die wenig ambitionierten Eckpunkte der aktuellen Kraftwerksstrategie und bezeichnete das sehr adverse Szenario als zunehmend wahrscheinlich.

Im Anschluss an die Vorträge diskutierten Bremme, Barbara Fischer, Geschäftsführerin des FNB Gas e.V., Mark Helfrich, MdB (CDU/CSU), Dr. Ingrid Nestle, MdB, Sprecherin für Klimaschutz und Energie der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen unter der Moderation von Dr. Annette Nietfeld und Dr. Werner Schnappauf über das Veranstaltungsthema. Zentralen Punkt der Diskussion bildeten die Finanzierungsbedingungen für das Wasserstoff-Kernetz. Die Finanzierungsbedingungen mit einem Selbstbehalt von 24 Prozent im Jahr 2055 und einer Eigenkapitalverzinsung von 6,69 Prozent, so Bremme, führten zu einer gewissen Zurückhaltung bei einigen Fernleitungsnetzbetreibern (FNB) und ihren Gesellschaftern, da diese Bedingungen nicht ideal seien und zu Unsicherheiten bei den Investoren führten.

Um die Attraktivität von Investitionen in Fernleitungsnetze zu steigern, so Fischer, werde seitens der FNB eine deutliche Anhebung der Eigenkapitalverzinsung vorgeschlagen. Investitionen ins Stromnetz seien unter den aktuellen Bedingungen deutlich attraktiver, betonte sie. Weiter räumte sie ein, dass das Wasserstoff-Kernetz kleiner als die ursprünglich geplanten 9.700 Kilometer ausfallen könne. Dies sei die Folge der gesetzlichen Regelungen im Rahmen der Netzentwicklungsplanung. Sie bestätigte, dass die FNB trotz der erforderlichen Anpassungen weiter auf die Abgabe eines gemeinsamen Antrags hinarbeiteten. Die Konsultationen der Bundesnetzagentur hätten gezeigt, dass es gegenüber den ursprünglichen Planungen keine großen Abweichungen gebe, aber das Kernnetz noch nicht final sei.

Ein weiteres Thema in der Diskussion war die langfristige Planung des Netzhochlaufs und die Einbindung unterschiedlicher Akteure aus Wirtschaft, Politik und Gesellschaft. Dabei wurde hervorgehoben, dass eine erfolgreiche Umsetzung von Energieinfrastrukturprojekten eine enge Zusammenarbeit und Koordination zwischen den Akteuren erfordere. Zudem würden zunehmend die politischen Rahmenbedingungen eine entscheidende Rolle übernehmen, da sie Investitionen nicht nur ermöglichen, sondern aktiv fördern

müssten. Die Diskussionsteilnehmer betonten, dass klare, verlässliche und unterstützende gesetzliche Regelungen die Basis seien, um Investoren Sicherheit zu bieten und die Umsetzung von Projekten zu beschleunigen. Der Abgeordnete Helfrich betonte die Notwendigkeit der Vorgabe klarer Rahmenbedingungen durch die Bundesregierung und eine angemessene Verteilung der Investitionsrisiken. Die Abgeordnete Nestle hob hervor, dass ein nachhaltiger Hochlauf des Wasserstoff-Kernnetzes essenziell für die Erreichung der Klimaziele sei und soziale sowie ökologische Aspekte berücksichtigt werden müssten. Sie ergänzte, dass die Planungen auch langfristig robust sein müssten, da die kommenden 15 Jahre entscheidend seien, um den Hochlauf des Wasserstoff-Kernnetzes erfolgreich zu gestalten.

Insgesamt verdeutlichte die Diskussion, dass trotz der weitreichenden Planungen und gesetzlichen Rahmenbedingungen noch zahlreiche Herausforderungen bestehen, die eine enge Zusammenarbeit aller Beteiligten erfordern.

Der Rechtsrahmen für das geplante Wasserstoff-Kernnetz – faire Risikoverteilung?

Nach der Zustimmung des Deutschen Bundestages zur EnWG-Novelle, die den Start des Wasserstoff-Kernnetzes ermöglicht, steht Deutschland vor einer signifikanten Herausforderung: die Finanzierung des geplanten Netzwerks, dessen Kosten auf 20 Milliarden Euro geschätzt werden. Während privatwirtschaftliche Investitionen eine zentrale Rolle spielen und die Refinanzierung über Netzentgelte vorgesehen ist, bleiben Fragen zur Risikoverteilung und der wirtschaftlichen Tragfähigkeit bestehen. Im Rahmen der “Berlin Lectures on Energy” wurde am 3. Juni 2024 dieses Thema aufgegriffen und darüber diskutiert, ob die aktuellen rechtlichen Rahmenbedingungen ausreichen und wie die Finanzierung und der Hochlauf des Wasserstoff-Kernnetzes effektiv gestaltet werden können.

Christopher Bremme, Of Counsel bei Linklaters LLP und Experte für M&A sowie Energie- und Investitionskontrolle, beleuchtete in seinem Vortrag die komplexen rechtlichen Rahmenbedingungen der Finanzierung des deutschen Wasserstoff-Kernnetzes. Er legte dar, dass die EnWG-Novelle grundlegende Strukturen geschaffen habe, um das ambitionierte Projekt eines nationalen Wasserstoffnetzes voranzutreiben. Die Gesamtkosten des Netzausbaus würden auf etwa 20 Milliarden Euro geschätzt und sollen durch privatwirtschaftliche Investitionen finanziert werden sollen. Bremme stellte den neu eingeführten, intertemporalen Kostenallokationsmechanismus vor, der durch ein Amortisationskonto die finanzielle Last für die Netznutzer minimieren und gleichzeitig Investitionsrisiken begrenzen soll. Ein zentrales Problem sieht er in der Finanzierungslücke, die durch die hohe Vorfinanzierung und die damit verbundenen Risiken entsteht. Besonders hob er auch die Herausforderung durch das „Henne-Ei-Problem“ hervor, bei dem der Mangel an Endnutzern und die hohen Anfangskosten eine gegenseitige Blockade erzeugen könnten. Abschließend betonte Bremme die Notwendigkeit einer klaren und konsistenten Regulierung, um die Realisierung des Wasserstoff-Kernnetzes bis 2030 zu ermöglichen.

Dr. Benjamin Pfluger, Leiter der Abteilung für Integrierte Energieinfrastrukturen bei der Fraunhofer-Einrichtung für Energieinfrastrukturen und Geothermie (IEG), stellte das von ihm mitverfasste Gutachten zur Validierung eines Konzepts zur privatwirtschaftlichen Finanzierung des Aufbaus eines Wasserstoff-Kernnetzes bei subsidiärer staatlicher Absicherung vor. Er beschrieb

die wesentlichen Herausforderungen bei der Planung und Umsetzung, insbesondere in Bezug auf die steigenden Bau- und Betriebskosten sowie die Unsicherheiten hinsichtlich der zukünftigen Nachfrage und Nutzung von Wasserstoff. Ferner präsentierte er verschiedene Szenarien, um die Robustheit und Finanzierbarkeit der Wasserstoffnetze zu bewerten. Dabei unterstrich er insbesondere die Notwendigkeit staatlicher Förderung, um die anfänglichen hohen Kosten zu bewältigen und einen langfristig nachhaltigen Betrieb sicherzustellen. In einem besonders adversen Szenario simulierte Pfluger die Auswirkungen von Baukostensteigerungen und verzögerter Nachfrage. Beides könne dazu führen, dass die notwendigen Entgelte zum Ausgleich des Amortisationskontos bis 2055 so weit ansteigen, dass sie den Hochlauf des Wasserstoffmarktes zusätzlich gefährdeten. Dabei verwies er kritisch auf die wenig ambitionierten Eckpunkte der aktuellen Kraftwerksstrategie und bezeichnete das sehr adverse Szenario als zunehmend wahrscheinlich.

Im Anschluss an die Vorträge diskutierten Bremme, Barbara Fischer, Geschäftsführerin des FNB Gas e.V., Mark Helfrich, MdB (CDU/CSU), Dr. Ingrid Nestle, MdB, Sprecherin für Klimaschutz und Energie der Fraktion Bündnis 90/Die Grünen unter der Moderation von Dr. Annette Nietfeld und Dr. Werner Schnappauf über das Veranstaltungsthema. Zentralen Punkt der Diskussion bildeten die Finanzierungsbedingungen für das Wasserstoff-Kernnetz. Die Finanzierungsbedingungen mit einem Selbstbehalt von 24 Prozent im Jahr 2055 und einer Eigenkapitalverzinsung von 6,69 Prozent, so Bremme, führten zu einer gewissen Zurückhaltung bei einigen Fernleitungsnetzbetreibern

(FNB) und ihren Gesellschaftern, da diese Bedingungen nicht ideal seien und zu Unsicherheiten bei den Investoren führten.

Um die Attraktivität von Investitionen in Fernleitungsnetze zu steigern – so Fischer –, werde seitens der FNB eine deutliche Anhebung der Eigenkapitalverzinsung vorgeschlagen. Investitionen ins Stromnetz seien unter den aktuellen Bedingungen deutlich attraktiver, betonte sie. Weiter räumte sie ein, dass das Wasserstoff-Kernnetz kleiner als die ursprünglich geplanten 9.700 Kilometer ausfallen könne. Dies sei die Folge der gesetzlichen Regelungen im Rahmen der Netzentwicklungsplanung. Sie bestätigte, dass die FNB trotz der erforderlichen Anpassungen weiter auf die Abgabe eines gemeinsamen Antrags hinarbeiteten. Die Konsultationen der Bundesnetzagentur hätten gezeigt, dass es gegenüber den ursprünglichen Planungen keine großen Abweichungen gebe, aber das Kernnetz noch nicht final sei.

Ein weiteres Thema in der Diskussion war die langfristige Planung des Netzhochlaufs und die Einbindung unterschiedlicher Akteure aus Wirtschaft, Politik und Gesellschaft. Dabei wurde hervorgehoben, dass eine erfolgreiche Umsetzung von Energieinfrastrukturprojekten eine enge Zusammenarbeit und Koordination zwischen den Akteuren erfordere. Zudem würden zunehmend die politischen Rahmenbedingungen eine entscheidende Rolle übernehmen, da sie Investitionen nicht nur ermöglichen, sondern aktiv fördern müssten. Die Diskussionsteilnehmer betonten, dass klare, verlässliche und unterstützende gesetzliche Regelungen die Basis seien, um Investoren Sicherheit zu bieten und die Umsetzung von Projekten zu beschleunigen. Der Abgeordnete Helfrich betonte die Notwendigkeit der Vorgabe klarer Rahmenbedingungen durch die Bundesregierung und eine angemessene Verteilung der Investitionsrisiken. Die Abgeordnete Nestle hob hervor, dass ein nachhaltiger Hochlauf des Wasserstoff-Kernnetzes essenziell für die Erreichung der Klimaziele sei und soziale sowie ökologische Aspekte berücksichtigt werden müssten. Sie ergänzte, dass die Planungen auch langfristig robust sein müssten, da die kommenden 15 Jahre entscheidend seien, um den Hochlauf des Wasserstoff-Kernnetzes erfolgreich zu gestalten.

Insgesamt verdeutlichte die Diskussion, dass trotz der weitreichenden Planungen und gesetzlichen Rahmenbedingungen noch zahlreiche Herausforderungen bestehen, die eine enge Zusammenarbeit aller Beteiligten erfordern.

7. Akademien

Die „Sommerakademie“ und die „Winter Academy“ sind jährlich stattfindende Seminarveranstaltungen des Forum für Zukunftsenergien für Mitarbeiter der Bundestags- bzw. Europaabgeordneten, die mit dem Ziel durchgeführt werden, ihnen Hintergrundwissen zu energiewirtschaftlichen und -technischen Fragestellungen zu vermitteln. Ausgangspunkt dafür ist die Überlegung, dass dieser Personenkreis während der beruflichen Ausbildung mit solchen Themen nicht oder nur am Rande in Berührung gekommen ist, solche Kenntnisse dann aber im Rahmen der parlamentarischen Arbeit bei der Vorbereitung politischer Entscheidungen benötigt werden. Dafür soll in den Seminaren entsprechendes Basiswissen weitergegeben werden, ohne dabei politische Botschaften zu transportieren. Die Informationsaufbereitung und -vermittlung erfolgt durch Experten –

in erster Linie aus den operativen Bereichen – der Mitgliedsunternehmen des Forum für Zukunftsenergien.

Am 22. und 23. August 2023 wurden den Seminarteilnehmern das Thema „Infrastrukturen für die Energiewirtschaft“ durch verschiedene Vorträge und Referenten vermittelt. Dabei wurden die wichtigsten Grundlagen in Bezug auf die verschiedenen Infrastrukturen vorgestellt und den Mitwirkenden ein solides Gerüst an Grundlagenwissen der Energiewirtschaft als Basis für ihre energie- und umweltpolitische Arbeit geboten.

8. Energie.Cross.Medial

Umsetzung der Energiewende: zwischen Wunsch und Wirklichkeit

Mit Beendigung der zweitägigen Veranstaltung „ENERGIE.CROSS.MEDIAL“ am 6. März 2024 in Berlin konnte ein weiteres Kapitel in der Diskussion zur Umsetzung der Energiewende abgeschlossen werden, wenn uns auch die Thematik „Umsetzung der Energiewende: zwischen Wunsch und Wirklichkeit“ noch lange beschäftigen wird. Während der beiden intensiven Veranstaltungstage, begleitet von über 250 Teilnehmern - Experten aus Politik, Wirtschaft, Wissenschaft sowie von den Umweltverbänden - entfaltete sich ein lebendiger Gedankenaustausch, geprägt von einem verstärkten

*Das Ziel von **ENERGIE.CROSS.MEDIAL** - das Forum der Energiewende ist es, eine Antwort auf die Frage zu finden, wie die verschiedenen Sektoren am effizientesten miteinander verbunden werden können, um die Energiewende voranzubringen.*

Bewusstsein für die Herausforderungen, aber auch den Diskrepanzen zwischen den ambitionierten Zielen der Energiewende und den realen Gegebenheiten.

Die Intention, eine Plattform für den interdisziplinären Dialog zu bieten, gewann durch die explizite Einbindung der Diskussion bezüglich der notwendigen technischen Innovationen in Kombination

mit entsprechenden politischen und sozialen Rahmenbedingungen an Tiefe. Damit markierte die fünfte Ausgabe von „ENERGIE.CROSS.MEDIAL“ nicht nur einen weiteren Meilenstein in der Debatte um die Energiewende, sondern setzte auch neue Impulse für die zukünftige Gestaltung einer realistischen Energiepolitik.

Die Veranstaltung „ENERGIE.CROSS.MEDIAL“ begann mit einer kurzen Eröffnungsrede von Dr. Nietfeld, in der sie die Themen und die Erwartungen an die Veranstaltung skizzierte. Dabei zitierte sie kritische Stimmen aus der Gesellschaft, der Wirtschaft und der Politik. Diesen zufolge sei die Energiewende etwa durch das Fehlen essenzieller Komponenten wie leistungsfähige



Speichertechnologien und einen umfassenden grünen Wasserstoffkreislauf geprägt, Technologien, die für die Deckung des Energiebedarfs ganzer Städte und Industrieareale über längere Zeiträume hinweg unabdingbar seien. Zusätzlich werde die zunehmende Regulierung und Bürokratisierung durch die Politik kritisiert, die die Agilität und

Veränderungsbereitschaft sowohl der Bürger als auch der Unternehmen potenziell untergrabe. Sie rief abschließend dazu auf, Wege zu erkunden, wie man aus den gegenwärtigen Schwierigkeiten das Beste machen und das Zusammenspiel aller beteiligten Akteure stärken kann.

Im Zusammenhang mit dem 100-jährigen Jubiläum von Aral umriss Achim Bothe, Vorstandsvorsitzender der Aral AG, am ersten Veranstaltungstag die Faktoren langfristigen wirtschaftlichen Erfolgs. Als führende Marke mit etwa 2.400 Stationen in Deutschland, dem bedeutendsten europäischen Tankstellenmarkt, skizzierte Bothe die Zukunftsvision des Unternehmens für die nächsten zwei Jahrzehnte. Dabei hob er hervor, dass Anpassungsfähigkeit, Innovationskraft und der Mut zur Realisierung als zentrale Erfolgspfeiler dienten. Diese



würden, so Bothe, ein attraktives Investitionsklima voraussetzen, um den langfristigen Erfolg von Aral auch weiterhin zu sichern.

Nikolaus Widmann, Executive Vice President, Commercial and Strategic Projects bei TES, beleuchtete in seinem Vortrag das Potenzial von Wasserstoff als zukunftsreicher Energiequelle und stellte verschiedene weltweite Projekte vor. In diesem Kontext verwies er darauf, dass Projekte außerhalb Deutschlands für sein Haus derzeit allerdings erfolgversprechender seien, insbesondere auch mit Blick auf die hohen Kosten in Deutschland für den Hochlauf der Wasserstoffproduktion.

Dr. Dr. Alexander Weiss, Senior Partner bei McKinsey, präsentierte Studienergebnisse, die aufzeigen, dass durch eine optimierte Gestaltung der Energiewende deren Kosten um bis zu 150 Milliarden Euro reduziert werden könnten. Eine solche Identifikation preiswerterer Optionen könnte zudem die Akzeptanz der Transformation der Energiewende innerhalb der Gesellschaft stärken.

Prof. Dr. Justus Haucap, Direktor des Düsseldorfer Instituts für Wettbewerbsökonomie (DICE), hob in seinem Vortrag die Bedeutung einer sorgfältigen wirtschaftspolitischen Strategie hervor. Angesichts zahlreicher Herausforderungen und der ernsten Lage betonte er, dass eine bloße Lockerung der Schuldenbremse unzureichend wäre und die Politik sich nicht länger darauf verlassen sollte, sowohl gesellschaftliche als auch wirtschaftliche Probleme mit finanziellen Mitteln zu überdecken. Stattdessen plädierte er für eine echte Wiederbelebung der Angebotspolitik, die eine umfassende Stärkung des Arbeitsangebotes, eine Steigerung des Energieangebotes, eine international abgestimmte Klimapolitik, eine Verbesserung der steuerlichen und regulatorischen Bedingungen, eine ambitioniertere Digitalisierungspolitik, eine Modernisierung der öffentlichen Infrastruktur und



den Abschluss weiterer Handelsabkommen umfasst, um Klimaschutz und Wohlstand zu verknüpfen sowie überflüssige Bürokratie und Regulierung systematisch abzubauen.



In den Themensessions des Vor- und Nachmittages wurden schwerpunktmäßig der Immobiliensektor und seine Wärmeversorgung sowie die Transformation der Infrastrukturen adressiert. Prominente Sprecher waren u.a. Dr. Joachim Lohse (Zentraler Immobilien Ausschuss), Christian Heine (Hamburger Energiewerke GmbH), Barbie Haller (Bundesnetzagentur), Tim Meyerjürgens (TenneT) sowie Susanne Fabry (RheinEnergie AG), Prof. Dr. Gerald Linke (DVGW) und Dr. Thomas Gößmann (Thyssengas GmbH).

Weitere Sessions widmeten sich den Themen „Datenräume für die Energiewirtschaft“ und „Klimaneutralität 2045 – Die Notwendigkeit einer Molekülwende“; und zwar mit Beiträgen von Ernst Stöckl-Pukall (BMWK), Steffen Hofer (TenneT), Henner Schmidt (Amprion GmbH) und Bernd Kremer (German Edge Cloud) zu den „Datenräumen“. Dabei ging es um die Entwicklung und Perspektiven von Datenökosystemen in der Energiewirtschaft, darunter Projekte wie energy data-X und Catena-X. Die Teilnehmer diskutierten über politische Planungen, Nutzungsmöglichkeiten sowie die Vorteile und Risiken für Nutzer.





In der Session „Molekülwende“ wurde die dringende Notwendigkeit einer Molekülwende für die Erreichung der Klimaziele hervorgehoben. Diskutiert wurden nach Impulsen von Prof. Dr. Manuel Frondel (RWI – Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung), Enno Harks (BP) und Till Mansmann, MdB (FDP und Innovationsbeauftragter Grüner Wasserstoff

des BMBF), gemeinsam mit Staatssekretär Dr. Gerd Lippold (Freistaat Sachsen), Prof. Dr. Christian Küchen (en2x) und Matthias Deutsch (Agora Industry) sowie den Abgeordneten des Deutschen Bundestages Andreas Jung, MdB (CDU/CSU) und Till Mansmann, MdB (FDP) über die erforderlichen Rahmenbedingungen wie Unterstützung von Erstinvestitionen, Entwicklung internationaler Märkte und die Bedeutung erneuerbarer Kraftstoffe. Die Diskussion verdeutlichte die vielfältigen Herausforderungen und Chancen auf dem Weg zur Klimaneutralität 2045 und zeigte auf, wie sowohl digitale als auch molekulare Innovationen einen entscheidenden Beitrag leisten können.

Im Rahmen der Plenarveranstaltungen, sämtliche moderiert von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien, wurde zunächst das Thema „Klimaschutz durch Innovationen“, aufgerufen. Dabei ging es um die Rolle von Technologie und Innovation bei der Minderung von Treibhausgasemissionen. Prof. Dr.-Ing. Jan Wörner, Präsident der acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften, gab mit seinem Vortrag den Impuls für die sich anschließenden Beiträge von Dr. Harald Schwager, Stellvertretender Vorsitzender des Vorstands von Evonik Industries AG sowie Vorstandsmitglied des Forum für Zukunftsenergien, Dr. Uwe Lauber, Vorstandsvorsitzender von MAN Energy Solutions SE, und MinDirig Berthold Goeke, Abteilungsleiter, BMWK.

Ein weiterer Schwerpunkt lautete: „Versorgungssicherheit durch Technologieoffenheit“ und wurde mit einem Impulsvortrag von Prof. Dr. Oliver Kraft,

Präsident i.V. des Karlsruher Institut für Technologie, eröffnet und fortgeführt im Rahmen einer Diskussion mit Holger Kreetz, COO von Uniper, und Lucretia Löscher, COO von thyssenkrupp Uhde. Die Diskussion verdeutlichte, dass ein breites Technologieportfolio, von Erneuerbaren bis zu Speicherlösungen, essenziell für eine resiliente Energieversorgung ist. Die Bedeutung angemessener Rahmenbedingungen, die Innovationen begünstigen und einen vielseitigen Energiemarkt unterstützen, wurde in den Mittelpunkt gerückt.



Den Themenschwerpunkt „Netzstabilität und -ausbau in Deutschland“, widmeten sich Florian Reuter, Teamleiter Nationale Politik bei TransnetBW, und Andreas Görtz, President Business Unit Mobile & Sustainable bei Rolls Royce Power Systems. In der Podiumsdiskussion mit Dr. Alexander Rentschler, Global Head of Technology & Innovation für Stromnetze bei Siemens Energy, Florian Reuter und Andreas Görtz wurde die Bedeutung eines zügigen Netzausbaus und der Einsatz innovativer Technologien für die Gewährleistung der Netzstabilität hervorgehoben. Die Diskutanten betonten, dass für die Sicherstellung der Versorgungssicherheit während der Energieumstellung eine enge Zusammenarbeit aller Akteure im Energiesektor notwendig sei.



Abgerundet wurde der erste Veranstaltungstag mit einer Vorstellung des politischen Kabarets von „Rudi und Rudi“, gefolgt von einer Networking-Session im Lichthof des dbb Forum. Diese bot Gelegenheit, die Ereignisse des Tages Revue passieren zu

lassen und in lockerer Atmosphäre über die künftigen Entwicklungen in der Energiewirtschaft zu diskutieren. Die Teilnehmer nutzten die Chance zum Gedankenaustausch mit Fachleuten und Kollegen aus der Branche, um wertvolle Kontakte zu knüpfen und den Abend gemeinsam ausklingen zu lassen.

Der zweite Veranstaltungstag begann mit einer Diskussion über Europäische Energie- und Wirtschaftspolitik, in der eingehend die Herausforderungen und Fortschritte der vergangenen Jahre beleuchtet sowie klare Erwartungshaltungen an die künftige Arbeit der EU-Kommission formuliert wurden.



Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach, Wirtschaftsminister des Landes Brandenburg appellierte, den Übergang zu erneuerbaren Energien zu beschleunigen und betonte die Bedeutung von Technologieoffenheit und Innovation für die Energiewende. Dr. Martin Wansleben, Hauptgeschäftsführer, DIHK – Deutsche Industrie- und Handelskammer, unterstrich die Dringlichkeit von klaren Rahmenbedingungen und Anreizen für Unternehmen, damit diese in nachhaltige Technologien investieren und somit die Unternehmen zur aktiven Teilnahme an der Energiewende ermutigt werden. Henrike Waldburg, Mitglied der Geschäftsführung, Union Investment Real Estate, befasste sich mit der Rolle der Immobilienbranche in der Energiewende und plädierte für umfassendere Unterstützungsmechanismen. Die Diskussion machte deutlich, dass die Erreichung der Energie- und Klimaschutzziele ein koordiniertes Vorgehen auf europäischer Ebene erfordert, das sowohl die wirtschaftliche Dynamik als auch den Umweltschutz gleichermaßen fördert und dabei die spezifischen Beiträge verschiedener Sektoren berücksichtigt.

Anschließend wurden in den parallelen Sessions die Themen „Private Equity für die Energiewende, welche Rahmensetzungen sind von Nöten?“ und „Um-



setzung der europäischen und nationalen Energieeffizienzvorgaben – erste Erfahrungen“ aufgegriffen und diskutiert. Session 5 zur Finanzierung der Energiewende startete mit Beiträgen von Dr. Klaus U. Hachmeier (Copenhagen Infrastructure Partners) und Tim Danis (Allianz Capital Partners / NeuConnect) zu ausgewählten kapitalintensiven

Projektbeispielen, mit denen sie aufzeigten, welchen Herausforderungen Kapitalgeber sich zurzeit am Standort Deutschland gegenübersehen. Im Anschluss diskutierten Jan Kastenschmidt (Landesbank Hessen-Thüringen), Christopher Neiter (Allianz Capital Partners) und Dr. Maik Piehler (Stadtwerke Leipzig) unter der Moderation von Steffen Apfel (PwC Deutschland) insbesondere die Frage, unter welchen Bedingungen das Kapital für notwendige Investitionen aufgebracht werden könne. In Session 6 zu den europäischen Energieeffizienzvorgaben wurde die Frage aufgegriffen, wie die Umsetzung bisher gelingt und an welchen Stellen weiterer regulatorischer Handlungsbedarf besteht. Hierzu hörten die Gäste Einordnungen und Beispiele aus der Praxis von Dr. Eberhard von Rottenburg (BDI), Philipp Riemen (DC-Data Center Group) und Matthias Hartmann (Techem), die zum Abschluss gemeinsam mit Paul Papenbrock (BMWK) unter der Moderation von Ulrike Drachsel diskutiert wurden.

Im englischsprachigen Panel „Infrastructures for the gas and hydrogen economy in Europe“ unter der Moderation von Dr. Wolfram Vogel, Geschäftsführer der Wolfram Vogel Advisors, stand die Zukunft der Gas- und Wasserstoffwirtschaft in Europa im Mittelpunkt der Diskussion.



Gemeinsam debattierten Gilles Le Van, Vice President Large Industries and Energy Transition Central Europe bei Air Liquide, Dr. Niko Bosnjak, Leiter der Abteilung Kommunikation & Energiepolitik bei Open Grid Europe, und Giacomo Matarazzo, Director of Strategy and Development bei Teréga, über die Herausforderungen und Chancen für den Aufbau und die Entwicklung notwendiger Infrastrukturen für eine nachhaltige Gas- und Wasserstoffwirtschaft. Dabei wurde deutlich, dass die Umsetzung einer solchen Infrastruktur nicht nur technischer Innovationen bedarf, sondern auch eine enge Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft, Politik und Gesellschaft voraussetzt, um die Weichen für eine erfolgreiche Energiezukunft in Europa zu stellen.

Im Fokus der Abschlussdiskussion „Umsetzung der Energiewende: zwischen Wunsch und Wirklichkeit – Erwartungen an die Politik der zweiten Halbzeit“ standen die Herausforderungen und Perspektiven der Energiewende.

Ralf Fücks, Geschäftsführender Gesellschafter des Zentrum Liberale Moderne, eröffnete das Gespräch mit einem Impulsvortrag, in dem er die Herausforderungen und Realität der Energiewende beleuchtete. Fücks zeichnete ein kritisches Bild der aktuellen politischen und gesellschaftlichen Situation, unterstrich aber auch die Notwendigkeit, den eingeschlagenen Weg fortzusetzen. Er wies auf die zunehmende Bedeutung einer ehrlichen und offenen Debatte hin, um die Energiewende als ökonomisches Erfolgsmodell zu etablieren und sozial verträglich zu gestalten. Fücks betonte die Wichtigkeit breiter Allianzen zwischen Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft, um der



Energiewende neuen Schwung zu verleihen, und forderte eine Neuausrichtung der Strategien und Instrumente zur Bewältigung der ökologischen Transformation.

In der abschließenden Podiumsdiskussion stand die Umsetzung der Energiewende und die damit verbundenen Erwartungen an die Politik im Mittelpunkt. Die Dis-

kussion, an der Branchenvertreter wie Dr. Hans Wolf von Koeller (STEGA GmbH & Iqony), Dr. Timm Kehler (Zukunft Gas), Zoltan Elek (Fachverband Biogas), gemeinsam mit Markus Hümpfer, MdB (SPD), Konrad Stockmeier, MdB (FDP) (online) und Dr. Heiko Knopf (Stellv. Bundesvorsitzender, Bündnis 90/Die Grünen) teilnahmen, beleuchtete verschiedene Perspektiven und Herausforderungen. So wurden Lösungsansätze für eine Beschleunigung der Energiewende diskutiert, wobei die Bedeutung von technologieoffenen Ansätzen, der effizienten Integration von Erneuerbaren Energien und Biogas sowie die Notwendigkeit, bestehende Infrastrukturen zu nutzen und auszubauen, hervorgehoben wurden. Besondere Aufmerksamkeit galt der Sicherstellung von Investitionen und der Schaffung von Planungssicherheit für die Energiebranche.



„Wir wollen es europäisch, wir wollen es technologieoffen und wir wollen es auch unbürokratisch“ war das Motto der Stunde. Dabei gelte es, die Maßstäbe neu zu justieren, verkrustete Strukturen zu entrostet sowie die passenden Instrumente auszuwählen und aufeinander abzustimmen. Die Diskussion zeigte

deutlich, dass für eine erfolgreiche Energiewende nicht nur technologische, sondern auch politische, ökonomische und gesellschaftliche Anstrengungen erforderlich sind. Die Notwendigkeit einer engen Zusammenarbeit zwischen allen Akteuren wurde betont, um die komplexen Ziele der Klimaneutralität zu erreichen und Deutschland auf einen nachhaltigen Energiepfad zu führen. Die Konferenz „Energie.Cross.Medial“ schloss mit einem Appell an die Bundesregierung, sich den Zielkonflikten zu stellen und die Interessen des Wirtschaftsstandortes zu befördern.



Bildnachweis

© Die Hoffotografen GmbH: S.1

© Forum für Zukunftsenergien e.V./Schicke S. 49-53

Impressum

Herausgeber:

Forum für Zukunftsenergien e.V.

Reinhardtstr. 3

10117 Berlin

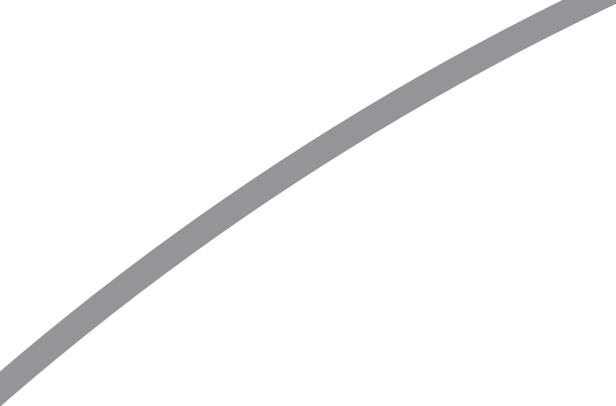
www.zukunftsenergien.de

Texte & Layout:

© 2024 Forum für Zukunftsenergien e.V., Berlin







Forum für Zukunftsenergien e.V.
Reinhardtstraße 3
10117 Berlin