



Jahresbericht
2025 / 2026

Vorwort

Liebe Mitglieder des Forum für Zukunftsenergien,

liebe Leserinnen und Leser,

das Berichtsjahr 2025/2026 war – und das kann man wohl nicht leugnen – überdurchschnittlich ereignisreich. Das spiegelte sich auch in unserer Arbeit wider: Die Bundesregierung hat ein Gesetz nach dem anderen auf den Weg gebracht und das Forum für Zukunftsenergien hat eine Veranstaltung nach der anderen durchgeführt. Dabei haben wir uns immer an unserem Jahresthema „Energiewende 2.0“ orientiert und die gesetzgeberischen Vorhaben nicht nur im Kontext der Transformation, sondern auch mit Blick auf die Wettbewerbsfähigkeit diskutiert.

Bei den Analysen zu einem integrierten **Strommarktdesign**, der **Finanzierung der Energiewende** und der Weiterentwicklung des EEG wurden grundlegende Mechanismen für Versorgungs- und Investitionssicherheit betrachtet. Die Debatten über **Netzentgelte** und regulatorische Reformprozesse wie **NEST** und **AgNES** machten deutlich, dass die physische Netzinfrastruktur und deren regulatorische Abbildung kritische Engpässe der Transformation bleiben. Parallel dazu stand der praktische Hochlauf von Zukunftstechnologien im Fokus: Das **Wasserstoffbeschleunigungsgesetz** wurde auf seine Praxistauglichkeit überprüft, während die technischen Details von **CCS/CCU (KSpTG)** sowie die Hemmnisse beim Ausbau der **Offshore-Windkraft** lösungsorientiert erörtert wurden.

Auf europäischer Ebene standen die Versorgungssicherheit (**ERAA-Report**) und das **EU Data Centre Rating Scheme** im Mittelpunkt, um die steigenden Anforderungen an die digitale Infrastruktur zu beleuchten. Flankiert wur-

den diese Bereiche durch den Blick auf aktuelle geopolitische Entwicklungen: Eine kurzfristige Analyse des **Nahostkonflikts** beleuchtete die daraus resultierende Dynamik an den internationalen Energiemärkten. Dabei wurden die direkten Auswirkungen auf Industrie und Bürger aufgegriffen sowie mögliche Lösungen diskutiert.



Diese thematische Breite spiegelt sich auch in der Weiterentwicklung unserer Veranstaltungsformate wider. Mit dem Online-Format „**Nachgefragt!**“ bereiten wir komplexe marktliche Zusammenhänge transparent auf, um verkürzte Narrative aufzubrechen und emotionale Debatten gezielt zu versachlichen. Im Fokus der Auftaktveranstaltung, die unmittelbar nach dem Auslaufen des **Tankrabattes** stattfand, standen die Dynamik der **Kraftstoffpreise** und die ihnen zugrundeliegenden Marktmechanismen. Den inhaltlichen Schlusspunkt des Berichtsjahres setzte schließlich die neue Konferenz „**Zukunftsforum Energiewende**“. Abseits der Tagespolitik zieht sie eine ganzheitliche Bilanz des vergangenen parlamentarischen Jahres. Die differenzierte Sektor-für-Sektor-Analyse beleuchtet den realen Fortschritt der Transformation und identifiziert klare Hemmnisse, um eine fundierte Diskussionsgrundlage und strategische Impulse für die Arbeit nach der Sommerpause zu schaffen.

Einen wichtigen Meilenstein für die Kontinuität der Arbeit des Forum für Zukunftsenergien setzte die **ordentliche Mitgliederversammlung** mit der regulären Vorstandswahl. Die einstimmige Wiederwahl aller Vorstandsmitglieder bestätigt den eingeschlagenen Kurs der inhaltlichen und strategischen Ausrichtung des Forum für Zukunftsenergien. Mein herzlicher Dank gilt Dr.

Christoph Müller (Vorsitzender der Geschäftsführung der Amprion GmbH), **Prof. Dr. Christopher Hebling** (Director International am Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems), **Florian Reuter** (Vorsitzender der Geschäftsführung der DB Energie GmbH), **Dr. Harald Schwager** (ehem. stv. Vorstandsvorsitzender von Evonik) sowie **Dr. Frank Weigand** (Vorstandsvorsitzender und Chief Financial Officer der RWE Power AG) für die stets verlässliche, unkomplizierte Unterstützung und den vertrauensvollen Austausch, der jederzeit gegeben ist.

Die Verdichtung der Themenstränge im abgelaufenen Berichtsjahr zeigt, dass der Bedarf an einer neutralen, fachlich fundierten Plattform für den Diskurs zwischen Politik, Wirtschaft und Wissenschaft weiter zunimmt. Die Komplexität der gesetzgeberischen Vorhaben lässt sich nur dann in praxistaugliche und wettbewerbsfähige Lösungen übersetzen, wenn alle Akteure frühzeitig und intensiv miteinander in den Dialog treten. Genau diesen Austausch zu organisieren und zu moderieren, ist die Kernaufgabe des **Forum für Zukunftsenergien**. Welche Ergebnisse diese Arbeit liefert und welche vielfältigen Perspektiven unsere Mitglieder einbringen, zeigt Ihnen der vorliegende Jahresbericht. Ich lade Sie sehr herzlich ein, mehr über unsere Aktivitäten zu lesen, und freue mich auf die gemeinsame Gestaltung eines entscheidenden Jahrzehnts für die Energiewende.

Ihre



Ulrike Drachsel

Inhalt

Vorwort	1	5. European Energy Colloquium.....	28
1. Ordentliche Mitgliederversammlung 2025	4	• The ERAA wake-up call: How secure is Europe's energy supply?	28
• Vorstand des Forum für Zukunftsenergien einstimmig wiederge- wählt	4	• The EU Data Centre Rating Scheme: Efficiency Catalyst or Reporting Overload?	30
2. Energieforum 2026	5	6. Internationaler Energiedialog	32
• Energiewende 2.0 – Wege zum Ziel.....	5	• Nahostkonflikt und Energiemärkte: Welche Handlungsoptionen bleiben jetzt?	32
3. Arbeitskreis „Zukunftsenergien“	8	7. Berlin Lectures on Energy	34
• NEST und AgNes – Chance oder Risiko für Netzbetreiber und Nutzer? 8		• Finanzierung der Energiewende: Anforderungen an das neue EEG	34
• Das Wasserstoffbeschleunigungsgesetz – theoretischer Turbo oder echte Beschleunigung?.....	10	• Der konkrete Rechtsrahmen von CCS/U: Juristische Details und offene Fragen im KSpTG	36
• Auf stürmischer See: Herausforderungen und Lösungen für den Ausbau der Offshore-Windkraft	12	• Zweiseitige Differenzverträge (CfDs) für Offshore-Windenergie: Rechtliche Dogmatik und aktuelle Fragen der Ausgestaltung	38
• Die Zukunft des EU-ETS 1: Industriekrise oder Transformationsmo- tor?.....	14	• Die EEG-Novelle 2027 – Im Spannungsfeld von Systemdienlichkeit und Investitionssicherheit.....	40
• Das Netzpaket 2026: Effizienz-Booster für die Netze oder Bremschuh für die Energiewende?	16	8. Berliner Wissenschaftsgespräch zur Energiewirtschaft	42
• Finanzierung des Wasserstoffhochlaufs: Welche Rolle spielt die OPEX-Förderung für die regionale Verteilnetzentwicklung?.....	18	• Integriertes Strommarktdesign.....	42
• Das Gebäudemodernisierungsgesetz: Zwischen klimapolitischer Notwendigkeit und ökonomischer Realität	20	9. Fortschrittskongress	44
4. Arbeitskreis „Energie & Verkehr“	22	• Innovationen für die Energiewende 2.0	44
• Zwei Wege, eine Energiequelle: Energiebesteuerung für Wasserstoff im Verkehr.....	22	10. Akademien	47
• Wettbewerb für den Klimaschutz: Wie die THG-Quote den Verkehrssektor wandelt	24	11. Nachgefragt!	48
• Die Zukunft des Emissionshandels im Verkehrsbereich: Wie weiter mit dem BEHG ohne ETS 2?	26	• Vom Ölpreis zum Spritpreis – Analyse der Marktdynamiken.....	48
		12. Zukunftsforum Energiewende	50
		• Energiewende 2.0 – Quo vadis zwischen Klimaschutz und Industriepolitik	50

1. Ordentliche Mitgliederversammlung 2025

Vorstand des Forum für Zukunftsenergien einstimmig wiedergewählt

Die Mitglieder des Forum für Zukunftsenergien haben auf ihrer 36. ordentlichen Mitgliederversammlung am 8. Dezember 2025 das bisherige Vorstandsteam komplett wiedergewählt. Dr. Christoph Müller wurde anschließend als Vorsitzender bestätigt, während Prof. Dr. Christopher Hebling erneut den stellvertretenden Vorsitz übernahm.

Im Rahmen der 36. ordentlichen Mitgliederversammlung bestätigten die Mitglieder des Forum für Zukunftsenergien den gesamten Vorstand einstimmig in seinem Amt. **Dr. Christoph Müller**, Vorsitzender der Geschäftsführung der Amprion GmbH, **Dr. Christopher Hebling**, Director International beim Fraunhofer ISE, **Dr. Harald Schwager**, ehemaliges Mitglied und stellvertretender Vorsitzender des Vorstands der Evonik Industries AG, **Dr. Frank Weigand**, Vorstandsvorsitzender und Finanzvorstand der RWE Power AG, und **Florian Reuter**, Vorsitzender der Geschäftsführung der DB Energie GmbH, dankten den Mitgliedern für die Wiederwahl und das entgegengebrachte Vertrauen. Die Geschäftsführerin, Ulrike Drachsel, gratulierte dem Vorstand und bedankte sich für die bisherige großartige Unterstützung. Sie freue sich auf die kommende Amtszeit und die weitere Zusammenarbeit. Im Rahmen der sich anschließenden konstituierenden Vorstandssitzung wurde Dr. Müller erneut zum Vorsitzenden des Vorstands und Prof. Dr. Hebling zum stellvertretenden Vorstandsvorsitzenden gewählt.

Im öffentlichen Teil der Mitgliederversammlung beleuchtete **Annegret Naßhan**, Dienststellenleiterin der Vertretung des Saarlandes beim Bund, in ihrem Vortrag den Strukturwandel und die grüne Transformation im Saarland. Naßhan, die in Vertretung für Jürgen Barke, Minister für Wirtschaft, Innovation, Digitales und Energie des Saarlandes und Kurator des Forum für Zukunftsenergien, vortrug, würdigte anlässlich der Mitgliederversammlung des Forum für Zukunftsenergien die wichtige Zusammenarbeit. Das Saarland nutze die Plattform, die das Forum für Zukunftsenergien biete, gerne für den Austausch über eine nachhaltige Energiepolitik und -wirtschaft, hob Naßhan hervor. Sie betonte die Entschlossenheit der Landesregierung beim voranschreitenden

Strukturwandel und der grünen Transformation. Diese setze sich unter dem Leitmotiv „Zukunft durch Wandel“ für eine effiziente Energiewende ein, fordere aber zugleich verlässliche Rahmenbedingungen vom Bund und lehne eine Verlangsamung der Transformationsprozesse ab. Zentral sei die ökologische Umstellung der saarländischen Stahlindustrie, erklärte Naßhan. Bund und Land investierten gemeinsam mit den Unternehmen insgesamt 4,6 Milliarden Euro in die klimaneutrale Stahlproduktion. Das Projekt Power4Steel sei das größte Wasserstoffprojekt Deutschlands und könne bereits einen ersten Vertrag zur Lieferung von 6.000 Tonnen grünem Wasserstoff aus Frankreich vorweisen. Daher fordere das Saarland dringend den zeitnahen Aufbau des deutschen Kernnetzes und europäischer Wasserstoffkorridore zur Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit. Die Landesregierung sehe die Großkraftwerke als wertvolles Asset, deren Infrastruktur für H₂-Ready-Gaskraftwerke und Speichertechnologien genutzt werden könne. Gleichzeitig befürworte das Saarland die Einführung eines großhandelsbasierten Industriestrompreises, um energieintensive Betriebe gezielt zu entlasten. Die Transformation werde über den Saarländischen Transformationsfonds finanziert, der Projekte wie das grenzüberschreitende Wasserstoffnetz mosaHYc und den HydroHub Fenne unterstützt. Jüngste Erfolge seien die Ansiedlungen Ansiedlung Viegas sowie des Pharmakonzerns Vetter in Saarlouis, der bis zu 2.000 neue Arbeitsplätze schaffe. Parallel dazu sei die Neufassung der Fachkräftestrategie 2025-2030 in Arbeit, um Bedarfe an qualifizierten Arbeitskräften in den Bereichen MINT und neue Energien zu decken, erklärte Naßhan. Dabei handle es sich bei der Transformation der Stahlindustrie im Saarland um ein Best-Practice-Beispiel und zeige eine erfolgreiche Verbindung zwischen Energiewende und Innovation.

2. Energieforum 2026

Energiewende 2.0 – Wege zum Ziel

Die Initialstrategie der Energiewende war als Jahrhundertprojekt zur Abkehr von nuklearen und fossilen Energieträgern konzipiert. Weitreichende strukturelle Eingriffe in die Energieversorgung und damit verbundene Kosten wurden im Glanze einer soliden Wirtschaftslage und stabiler geopolitischer Verhältnisse in den vergangenen Jahren hingenommen, denn sie waren tragbar und notwendig. In Anbetracht der geopolitischen Krisen, stark gestiegenen Energiepreisen und der hohen Inflation der letzten Jahre werden die Forderungen nach einem strategischen Neustart laut. Im Rahmen des Energieforum am 4. März 2026 haben Vorstände und Kuratoren des Forum für Zukunftsenergien e.V. darüber diskutiert, wie die Energiewende 2.0 die ökologischen Ziele mit den ökonomischen Notwendigkeiten verknüpfen kann.

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

Zunächst begrüßte Hauke Burkhardt, Managing Director | Head of Trade Finance & Lending DACH bei der Deutsche Bank AG sowie Mitglied des Kuratoriums des Forum für Zukunftsenergien die Teilnehmer und würdigte den Erfolg des Forum für Zukunftsenergien bei der Umsetzung seines Gründungsauftrags. Die Organisation biete Politik und Mitgliedern eine vorbildliche, branchenneutrale und unabhängige Plattform für den energiepolitischen Dialog. In der anschließenden thematischen Einführung unterstrich er die Notwendigkeit, die Energiewende als Dreiklang aus Nachhaltigkeit, Wettbewerbsfähigkeit und Resilienz zu gestalten. Angesichts globaler Krisen und steigender Kosten plädierte er dafür, in Jahrzehnten, statt in Legislaturperioden zu denken. Er lobte den sachlichen, undogmatischen Diskurs der Kuratoriumsschrift, der den Fokus weg von Problemen und hin zu zukunftsfähigen Visionen und Lösungen lenke.

Melanie Kehr, Mitglied des Vorstandes der KfW Bankengruppe sowie Mitglied des Kuratoriums des Forum für Zukunftsenergien e.V., mahnte zu einer ent-



schlossenen Fortführung der Energiewende, um die nationale Sicherheit und wirtschaftliche Resilienz Deutschlands zu stärken. Angesichts geopolitischer Risiken, wie der Instabilität in der Straße von Hormus und der damit verbundenen Volatilität der Finanzmärkte, sei eine möglichst souveräne und bezahlbare Energieversorgung für die Wettbewerbsfähigkeit unabdingbar. Der Investitionsbedarf für klimaneutrale Strom- und Wärmesysteme sei mit rund 1,3 Billionen Euro bis 2045 substanziell. Da staatliche Fördermittel allein nicht ausreichen, betonte Kehr die Notwendigkeit, private Investitionen zu aktivieren. Hier fungiere die KfW als entscheidende Schnittstelle, da mithilfe des Deutschlandfonds im Auftrag des Bundes 30 Milliarden Euro an öffentlichen Mitteln und Garantien insgesamt 130 Milliarden Euro an Investitionen gehebelt werden sollen. Trotz der hohen Anlaufinvestitionen und der Komplexität des Vorhabens ist die Transformation stets so zu gestalten, dass diese für Gesellschaft und Wirtschaft vertretbar bleibe. Diese soziale Verträglichkeit sei essenziell, um den Standortvorteil Deutschlands durch politische Stabilität langfristig zu wahren. Abschließend unterstrich Kehr, dass die KfW als digitale Transformationsbank bereitstehe, um diesen Aufbruch aktiv zu gestalten und zu finanzieren.



Axel Gedaschko, Präsident des GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und

Immobilienunternehmen e.V. sowie Mitglied des Kuratoriums des Forum für Zukunftsenergien e.V., forderte eine grundlegende Neubewertung der Resilienz im Wohnsektor. Da die Stromversorgung das zentrale Nervensystem der Gesellschaft darstelle, führten Ausfälle die extreme Verwundbarkeit vor Augen. Er kritisierte das Fehlen bundesweiter Konzepte zur Identifikation stromabhängiger Personen sowie Mängel bei Redundanzsystemen.

Angeichts hybrider Kriegsführung in Europa müsse die Krisenvorsorge im Wohnungsbau priorisiert werden. Resilienz müsse dort daher praktisch und den aktuellen Gegebenheiten entsprechend angepasst werden. Dies schließe langfristig auch Überlegungen zu einem grundlegenden Schutz vor Trümmern oder Drohneneinwirkungen mit ein. Während die Vorbereitungen auf eine potenzielle Gasmangellage bereits als gut durchdacht gelten, müsse beim Thema Strom und dem physischen Schutz der Wohnbevölkerung dringend nachgebessert werden, um auf unvorhersehbare Ereignisse adäquat reagieren zu können, forderte Gedaschko.



Cornelius Matthes, Chief Executive Officer bei Dii Desert Energy sowie Mitglied des Kuratoriums des Forum für Zukunftsenergien e.V., unterstrich, dass die europäische Energiewende ohne internationale Kooperationen nicht erfolgreich umgesetzt werden könne. Als zentraler Partner stehe dabei die MENA-Region im Fokus, die derzeit eine Phase exponentiellen Wachstums durchläuft. Besonders die Photovoltaik fungiere hier als primärer Motor der Transformation. Mit einer operativen Kapazität, die 2025 auf 34,5 GW anstieg, dominiere Photovoltaik das regenerative Portfolio der Region. Mit Preisen von unter einem Euro-Cent pro Kilowattstunde sei die Solarenergie konkurrenzlos günstig. Auch die Windenergie sei in einem stetigen Wachstum. Trotz der aktuell schwierigen geopolitischen Lage, für die er eine mittelfristige Lösung erwartet, biete die Region enorme Chancen für strategische Partnerschaften. In seinem Appell an Deutschland mahnte Matthes eine deutliche Beschleunigung der eigenen Prozesse an. Man könne hierbei viel von der Umsetzungsgeschwindigkeit und Skalierbarkeit der Projekte in den Vereinigten Arabischen Emiraten lernen.



Silvio Konrad, COO BU Energy & Ressourcen, TÜV NORD Group sowie Mitglied des Kuratoriums des Forum für Zukunftsenergien e.V., ordnete die Kernfusion als strategische Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts ein, die den Übergang zur industriellen Realität markiere. Sie verspreche eine nahezu unerschöpfliche Energiequelle ohne das Risiko von Kernschmelzen oder langlebigen Abfällen. Trotz deutscher Standortvorteile und dem Ziel der Bundesregierung, den weltweit ersten Reaktor im eigenen Land zu errichten, verwies Konrad auf erhebliche Hürden wie den Tritium-Brennstoffkreislauf und die Materialbeständigkeit. Da internationale Wettbewerber massiv beschleunigen, stehe Europa unter Druck, Entwicklung und Regulatorik konsequent zusammenzuführen. Realistisch betrachtet werde die Kernfusion zwar bis 2050 keinen wesentlichen Beitrag zur Klimaneutralität leisten. Ihre strategische Bedeutung komme jedoch in der zweiten Jahrhunderthälfte zum Tragen, um als stabile Ergänzung zu Erneuerbaren die Industrie zu dekarbonisieren und den hohen Strombedarf der digitalen Infrastruktur zu decken, schloss Konrad.

In der anschließenden Podiumsdiskussion unter der Moderation von **Ulrike Drachsel**, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien, diskutierten **Dr. Christoph Müller**, Vorsitzender der Geschäftsführung der Amprion GmbH, sowie Vorsitzender des Vorstandes des Forum für Zukunftsenergien e.V., **Prof. Dr. Christopher Hebling**, Director International beim Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE sowie stellvertretender Vorsitzender des Vorstandes des Forum für Zukunftsenergien e.V., **Adi Roesch**, Vorsitzender des Vorstandes der Lausitz Energie Kraftwerke AG sowie Mitglied des Kuratoriums des Forum für Zukunftsenergien e.V., und **Tim Hartmann**, CEO bei



Currenta GmbH & Co. OHG sowie Mitglied des Kuratoriums des Forum für Zukunftsenergien e.V., über die operative Umsetzung der Energiewende 2.0. Müller plädierte für praktisches Denken und kritisierte die Fixierung auf ferne Zielbilder. Er warnte davor, den Netzausbau auf Basis „wilder Annahmen“ von 1.300 Terrawattstunden im

Jahr 2045 voranzutreiben, solange eine entsprechende Entwicklung nicht sichtbar sei. Der Fokus müsse auf der tatsächlichen Transformation in ein neues System liegen. Ein zentrales Problem sah Müller im aktuellen Ungleichgewicht zwischen Netzausbau und Verbrauch. Da Netzanträge mittlerweile ein knappes Gut seien, forderte er die Abkehr vom bisherigen Windhundverfahren zugunsten eines strukturierten Reifegradverfahrens sowie lokale Allokationssignale, um den Ausbau effizient an die Gegebenheiten vor Ort anzupassen. Roesch schloss sich dem an und gab zu bedenken, dass die Energiewende bereits unter einem massiven zeitlichen Verzug leide. Er mahnte an, dass die notwendige Balance im energiepolitischen Zieldreieck verloren gegangen sei, da das Handeln in der Vergangenheit zu oft von ideologischen statt von pragmatischen Motiven geleitet worden sei. Diese Einschätzung unterstützte Hartmann für die Chemieindustrie. Er wies darauf hin, dass die Deindustrialisierung in der Chemieindustrie derzeit faktisch das wirksamste Instrument zur CO₂-Reduktion in Deutschland sei. Dies sei ein Zeichen des Misserfolgs der deutschen Energiewende, da negative Cashflows und mangelnde Wettbewerbsfähigkeit die Produktion zunehmend einschränkten. Hebling betonte, dass der Weg zur Klimaneutralität bis 2045 zwar theoretisch klar definiert sei, ökologische Kipppunkte jedoch immer näher rückten. Er warnte davor, dass die Kosten einer nicht stattfindenden Transformation multidimensional steigen würden, kritisierte jedoch gleichzeitig, dass politische Entscheidungen oft zu kurzfristig gedacht seien, um den wissenschaftlichen Pfad tatsächlich umzusetzen. Hebling rückte zudem die Bedeutung molekularer Energieträger in den Fokus, die nach wie vor rund 80 Prozent des gesamten Energiebedarfs deckten. Er forderte daher, die Energiewende zwingend über den reinen Stromsektor hinaus zu denken. In Bezug auf die industrielle Grundlast sah Hartmann Erdgas weiterhin als notwendige Brücke an, wobei perspektivisch Technologien wie Carbon Capture and Storage (CCS) die tragende Rolle übernehmen müssten. Sowohl Hartmann als auch Hebling sprachen sich dafür aus, das übergeordnete Ziel der Klimaneutralität zu priorisieren, anstatt sich in einer reinen Farbenlehre beim Wasserstoff zu verlieren.



Technische Lösungen wie CCS und die aktive Speicherung von CO₂ über Biomassen seien für das Erreichen negativer Emissionen schlichtweg unumgänglich. Müller ergänzte hierzu, dass die Realisierung großer Netzanträge für solche Vorhaben eine komplexe Langfristaufgabe darstelle, die nur durch eine enge Absprache gelingen könne. Hebling beschrieb die Systemintegration als deutsche Kernkompetenz. Er führte weiter aus, dass die Welt in Fragen der Energiewende weiterhin auf Deutschland blicke und das Land eine Schlüsselrolle innerhalb internationaler Energiepartnerschaften einnehme. Hebling warnte jedoch davor, dass Produktionen aufgrund unsicherer politischer Rahmenbedingungen ins Ausland verlegt würden. Perspektivisch sei beispielsweise eine europäische Photovoltaik-Produktion auch in Deutschland anzustreben. Man brauche Heimatmärkte, um international ernst genommen zu werden. Roesch und Müller betonten in diesem Zusammenhang die Notwendigkeit einer stärkeren Resilienz bei Rohstoffen. Da die Transformation enorme Ressourcen beanspruche, habe sich der Markt für Netztechnik zu einem Verkäufermarkt mit wenigen Anbietern und entsprechend angespannten Lieferketten entwickelt. In Bezug auf die regulatorischen Rahmenbedingungen sprach sich Müller für eine Gestaltung der Netzentgelte nach dem Verursacherprinzip aus, um effektive Steuerungsimpulse zu ermöglichen. Strompreiszonen skizzierte er als einen sich dynamisch entwickelnden Prozess, warnte jedoch davor, dass dies ein hochkomplexes IT-Großprojekt sei, welches eine lange Umsetzungsphase erfordere. Hartmann forderte zudem eine Reform des Emissionshandels auf europäischer Ebene. Er betonte, dass europäische Insellösungen minimiert werden müssten, um den Anschluss an globale Leitmärkte nicht zu verlieren und die heimische Industrie vor existenzbedrohenden Kostensteigerungen zu schützen. Mit Blick auf die Versorgungssicherheit gab Müller zu bedenken, dass der Aufbau von 12 GW gesicherter Leistung durch die Kraftwerksstrategie langwierig sei und man derzeit gesicherte Kapazitäten durch Braunkohlewerke schneller verliere, als neue entstünden. Die Debatte sei derzeit wenig ganzheitlich, die Energiepolitik brauche aber einen gesamtgesellschaftlichen Konsens, schloss Müller.



3. Arbeitskreis „Zukunftsenergien“

NEST und AgNes – Chance oder Risiko für Netzbetreiber und Nutzer?

Die Energiewende stellt das Stromnetz vor erhebliche Herausforderungen. Mit zunehmendem Anteil volatiler erneuerbarer Energien und steigender Abhängigkeit von überregionalen Stromflüssen werden Netzengepässe zu einer zentralen Aufgabe für alle Akteure der Energiewirtschaft. Die Bundesnetzagentur hat mit den neuen Instrumenten NEST und AgNes einen regulatorischen Rahmen vorgelegt, der die Systemstabilität gewährleisten soll. Vor diesem Hintergrund hat das Forum für Zukunftsenergien am 17. September 2025 mit Vertretern der Wirtschaft und der Regulierungsbehörden darüber diskutiert, wie sich diese Regelungen in der Praxis auswirken, welche Herausforderungen und Chancen sich für die einzelnen Marktteilnehmer ergeben und wie die Netzstabilität auf Landesebene gewährleistet werden kann.

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.

Alexander Lütke-Handjery, Vorsitzender der Beschlusskammer 4 der Bundesnetzagentur, gab einen Überblick über den NEST Prozess. Das Regulierungssystem solle transparenter und einfacher werden, wobei durch die Einführung des Jährlichkeitsprinzips ein stärkerer Anreiz zur Effizienzsteigerung gesetzt werde. Ziel sei es, den Netzbetreibern mit der Reform eine attraktivere Finanzierung ihrer Investitionen zu ermöglichen und den bürokratischen Aufwand zu senken. Bei der Umsetzung in der AgNes müsse eine Gleichbehandlung aller Kundengruppen, also Netzentgeltzahlenden, beachtet werden. Auch für die Einführung von Kapazitätspreisen außerhalb der nicht leistungsgemessenen Niederspannung gebe es eine große Einigkeit. Die Frage nach der Kostenverteilung würde im Laufe des nächsten Jahres besprochen, diesen September beginne die Diskussion um die Industrienetzentgelte. Insgesamt sei die Prämisse, das bereits starke Investitionsumfeld noch zu verstärken, aber dabei genauer auf die Kosten zu achten.

Markus Hagel, Bereichsleiter Unternehmenskommunikation & Energiepolitik bei der Trianel GmbH, sah überwiegend Risiken in der AgNes. Während sie einige diskussionswürdige Ansätze enthalte, greife sie aus Netzkostenoptimierungssicht zu kurz und beachte Speicher und Flexibilität zu wenig, was zu investitionshehmender Regulatorik führe. Hagel kritisierte besonders die Einspeisenetzentgelte. Diese würden die Kosten nur verschieben, ohne die Gesamtsystemkosten zu reduzieren. Außerdem stellten sie einen Sog in das EEG dar und nicht hinaus. Auch die durch Einspeisenetzentgelte erwirkte räumliche Steuerung sei bereits in anderen Instrumenten geregelt. Dynamische Netzentgelte befand Hagel als diskussionswürdig. Er betonte, dass das Senken der Netzkosten lediglich durch das Verschieben von Kosten die Energiewende nicht effizienter mache. Daher sei ein größerer Fokus auf die Systemkosten nötig.

Marco Stoltefuß, Leiter Regulierungsmanagement der Amprion GmbH, begrüßte das Vorhaben, einen gesonderten Regulierungsrahmen für Übertragungsnetzbetreiber festzulegen. Auch die Abkehr vom Budgetprinzip hin zum Jährlichkeitsprinzip befürwortete er. Nun müsse auf die entsprechende Ausgestaltung gewartet werden. Insbesondere die internationale Wettbewerbsfähigkeit des Eigenkapitalzinssatzes sei für Amprion von Bedeutung. Auch bei der Festlegung zur AgNes seien viele richtige Impulse gesetzt, wie etwa der Zuschuss zu den Übertragungsnetzkosten, jedoch müsse das

Prinzip der Kostenverursachungsgerechtigkeit wieder stärker fokussiert werden. Stoltefuß sah an dieser Stelle Weiterentwicklungsbedarf beispielsweise durch eine Entgeltkomponente zur Bepreisung der Netzanschlusskapazität und eine Beteiligung aller Netznutzer an den Kosten sowie unter gewissen Voraussetzungen die Einführung von dynamischen Netzentgelten.

Rainer Kleedörfer, Vorsitzender des Aufsichtsrates der N-ERGIE Netz GmbH, betonte die Relevanz der Verteilnetzbetreiber bei der Energiewende und kritisierte, wie oft sie in den letzten Jahren übergangen worden seien. Die Herausforderungen der Verteilnetzbetreiber seien ähnlich den Übertragungsnetzbetreibern, dass der Investitionsanteil den Ergebnisanteil seit Jahren deutlich übersteige und somit die Betreibung der Netze Cash-Flow-negativ sei. Deswegen sei es neben einer Verbesserung der Regulierung wichtig, den Strombedarf der nächsten Jahre realistisch zu betrachten und die aktuellen Annahmen anzupassen. Der NEST-Prozess laufe Gefahr, das Investitionsumfeld zu verschlechtern und den Netzausbau zu verlangsamen.

Dr. Christoph Bier, Obmann im Arbeitskreis Stromnetze des VIK Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft, mahnte, dass die zukünftige Netzregulierung und Netzentgeltsystematik zu einer Senkung der Systemkosten führen müssten und sich nicht auf eine reine Umverteilung der Netzentgelte beschränken dürften. Dabei sei eine Flexibilitätserbringung durch alle Akteure im Stromsystem sinnvoll, jedoch müsse sie freiwillig und anreizbasiert erfolgen und die technischen Möglichkeiten im Blick behalten. Bier appellierte für eine Koordination politischer und regulatorischer Maßnahmen, um sich widersprechende Effekte und Vorgaben zu vermeiden. Außerdem müsse der Regulierungsaufwand berücksichtigt und geringgehalten werden und Planungssicherheit geschaffen werden.

In der anschließenden Podiumsdiskussion unter der Moderation von **Dr. Sebastian Bolay**, Bereichsleiter Energie, Umwelt, Industrie, Deutsche Industrie- und Handelskammer (DIHK), diskutierten **Alexander Lüttke-Handjery**, **Rainer Kleedörfer**, **Dr. Christian Bier** und **Kerstin Meißner**, Leiterin der Landesregulierungsbehörde Sachsen, die Chancen und Risiken von NEST und AgNes sowie die Möglichkeiten der einzelnen Ausgestaltung.

Meißner sah in der Regulierung gute Ansätze, aber auch negative Auswirkungen insbesondere für kleine kommunale Unternehmen. Als Rechtsanwenderin habe sie Bedenken was das Ausmaß der Effizienzgewinne und die zusätzliche Bürokratielast angehe. Durch das Jährlichkeitsprinzip die Regulierungsperiode zu verkürzen stelle ihre Behörde vor immense Herausforderungen. Lüttke-Handjery versicherte, die Perspektive der Verteilnetzbetreiber bei der Diskussion stärker einzubeziehen. Mit Blick auf die Senkung der Übertragungsnetzentgelte müsse nachgesteuert werden, da der angestrebte Effekt in der Industrie noch nicht spürbar sei. Weitergehend sei es wichtig, den Zuschuss auch für Offshore in Betracht zu ziehen. Zudem wies er darauf hin, dass das jetzige Szenario des Netzausbaus reevaluiert werden müsse, um finanzierbar zu sein.

Kleedörfer unterstrich, dass der ausschließliche Blick auf die Bundesnetzagentur zu klein sei und sich der Apell auch an den Gesetzgeber und andere Akteure richten müsse. Es benötige eine differenziertere Betrachtung und ein gesamtverantwortliches Zusammenwirken, um zu einer Lösung zu kommen. Insbesondere bei der Effizienzsteigerung gäbe es noch viel Optimierungspotenzial, man müsse die Akteure nur von der Sinnhaftigkeit überzeugen. Bier betonte die Wichtigkeit einer verlässlichen Festlegung, die die Interdependenzen einzelner Bausteine beachte und Widersprüche vermeide. Ineffiziente Abläufe seien dabei besonders zu verhindern. Die Standardisierung von Verfahren sei immer zweischneidig, deswegen müssten die Faktoren Datenqualität und Aufwand beachtet werden. Außerdem dürfe die Kosteneinsparung nicht zugunsten einer reinen Umverteilung aus dem Blick verloren werden.

Die Diskussion zeigte, dass NEST und AgNes nur dann erfolgreich wirken könnten, wenn Effizienzgewinne realistisch bewertet, bürokratische Belastungen begrenzt und Kosteneffizienz, Datenqualität sowie Standardisierung sorgfältig abgewogen würden. Zugleich sei es entscheidend, die Perspektiven von Bundesnetzagentur, Netzbetreibern, Gesetzgeber und Industrie zusammenzuführen, um praktikable, belastbare Lösungen zu entwickeln, die sowohl Umverteilungseffekte als auch die Realisierbarkeit des Netzausbaus berücksichtigten.

Das Wasserstoffbeschleunigungsgesetz – theoretischer Turbo oder echte Beschleunigung?

Das Wasserstoffbeschleunigungsgesetz (WasserstoffBG) gilt als eines der zentralen Vorhaben, um die Energiewende zu beschleunigen. Ziel des Gesetzes ist es, den Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft durch vereinfachte und verkürzte Planungs- und Genehmigungsverfahren deutlich voranzubringen. Der vom Bundeskabinett am 1. Oktober 2025 beschlossene Entwurf sah vor, dass Wasserstoff-Infrastrukturprojekte wie Erzeugungsanlagen, Speicher und Leitungen als „überragendes öffentliches Interesse“ eingestuft werden, wodurch ihre Zulassung künftig priorisiert behandelt werden soll. Vor diesem Hintergrund diskutierte das Forum für Zukunftsenergien am 8. Oktober 2025 gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik über die Herausforderungen des Wasserstoffhochlaufs und die Chancen, die sich aus dem neuen Gesetz ergeben.

Dr. Axel Bree, Leiter der Unterabteilung IIB im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, stellte das im Kabinett beschlossene Wasserstoffbeschleunigungsgesetz vor. Das Energiewende-Monitoring des Ministeriums gehe von einem hohen Wasserstoffbedarf aus, weshalb das Gesetz als erster zentraler Baustein an der Infrastruktur ansetze. Es solle ein Turbo für schnellere und effizientere Verfahren sein und die gesamte Wasserstoff-Lieferkette von der Erzeugung über den Import bis zum Transport und der Speicherung adressieren. Ziel sei unter anderem, Kostenunterschiede zwischen den verschiedenen Wasserstoffarten zu verringern. Das Gesetz enthalte zwar keine Genehmigungsfunktion, beinhalte jedoch Beschleunigungselemente wie verkürzte Fristen, reduzierte Prüfverfahren, digitale Abläufe und die Einstufung des Wasserstoffausbaus als überragendes öffentliches Interesse.

Dipl.-Ing. Adrian Willig, Direktor des VDI Verein Deutscher Ingenieure e. V., forderte eine langfristige Vision der Energiewende mit klaren Zielbildern und konkreten Transformationspfaden. Wasserstoff sei dabei ein zentraler Bestandteil, da die Energiewende weltweit nicht ohne molekulare Energieträger gelingen könne. Das Wasserstoffbeschleunigungsgesetz bezeichnete Willig als wichtigen Hebel, um den Hochlauf zu fördern, Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Industrie zu stärken und langfristigen Erfolg zu sichern. Allerdings handele es sich nur um einen Baustein, dem weitere Maßnahmen folgen müssten. Willig verwies zudem auf das bestehende Henne-Ei-Problem der Wasserstoffwirtschaft, da Produktion, Infrastruktur und Nachfrage wech-

selseitig voneinander abhingen. Unsichere Rahmenbedingungen, hohe Risiken und technische Hürden erschwerten den Markthochlauf. Daher müssten Mengen- und Erlösrisiken adressiert, Angebot und Nachfrage gleichzeitig gestärkt und Planungssicherheit über 2030 hinaus geschaffen werden. Grundvoraussetzung für den erfolgreichen Hochlauf sei schließlich der massive Ausbau der Erneuerbaren Energien, damit elektrolytisch erzeugter Wasserstoff langfristig in das Energiesystem integriert werden könne.

Prof. Dr.-Ing. Michael Sterner, Professor für Energiespeicher, Energiewirtschaft, Wasserstoff und Erneuerbare Energien an der Ostbayerischen Technischen Hochschule Regensburg sowie Mitglied des Wasserstoffrates der Bundesregierung, betonte, dass der Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft nur durch gezielte Maßnahmenpakete gelingen könne. Aus dem VDI-Zukunftsdialog Wasserstoff seien zwei komplementäre Pakete hervorgegangen: eines zur Förderung der Erzeugung von grünem Wasserstoff, unter anderem durch Differenzkostenförderung, und eines zur Stärkung der industriellen Nachfrage, etwa durch Quoten. Beide setzten auf eine pragmatische Umsetzung, da zunächst der Markt etabliert werden müsse, bevor die regulatorischen Leitplanken enger gezogen werden. In Bezug auf kohlenstoffarmen Wasserstoff hob Sterner hervor, dass sowohl die bessere Auslastung von Elektrolyseuren als auch die Nutzung von blauem und türkisem Wasserstoff berücksichtigt werden sollte. Um ein ausgewogenes Marktwachstum zu sichern, seien zusätzliche Maßnahmen zur Stärkung der Elektrolyseproduktion notwendig.

Cara Bien, Referentin für Public & Regulatory Affairs bei der Salzgitter AG, erklärte, dass die Salzgitter AG zwar rund ein Prozent der jährlichen CO₂-Emissionen in Deutschland verursache, zugleich aber einen entscheidenden Beitrag zum Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft leisten könne. Sie betonte, dass der Einsatz von Erdgas bereits möglich, die Nutzung von grünem Wasserstoff jedoch entscheidend für die Produktion von klimafreundlichem Stahl sei. Die Branche sei auf Wasserstoff angewiesen, weshalb eine aktive Industriepolitik die Transformation hin zu einer CO₂-armen Stahlproduktion begleiten müsse. Verfügbarer Wasserstoff zu wettbewerbsfähigen Preisen sei dafür eine zentrale Voraussetzung. Bien unterstrich, dass es einen tragfähigen Business Case für die Wasserstoffwirtschaft brauche. Anschubfinanzierungen und der europäische Emissionshandel könnten den Hochlauf zusätzlich vorantreiben. Ebenso seien Maßnahmen zum Schutz vor unfairem Wettbewerb und billigen Importen notwendig, um die deutsche Industrie erfolgreich zu transformieren.

In der anschließenden Podiumsdiskussion diskutierten **Nicklas Kappe, MdB** (CDU/CSU), **Dr. Axel Bree, Dipl.-Ing.**, **Adrian Willig, Prof. Dr.-Ing.**, **Michael Sterner** und **Cara Bien** unter der Moderation von **Ulrike Drachsel**, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien. Im Zentrum der Diskussion standen die gesellschaftliche Akzeptanz sowie die Balance zwischen Wirtschaftlichkeit und Energiewende-Erfolg.

Kappe betonte, dass Akzeptanz geschaffen werden müsse, da der Wandel nur als gemeinschaftliche Aufgabe gelingen könne. Dafür brauche es mehr Hintergrundwissen und eine offene Kommunikation. Gleichzeitig warnte er davor, die Wettbewerbsfähigkeit aus den Augen zu verlieren, Wirtschaftlichkeit und Dekarbonisierung müssten gemeinsam gedacht werden. Entscheidend sei eine konsequente Umsetzung der EU-Richtlinien, bei der auf zusätzliche nationale Auflagen verzichtet wird. Langfristig müssten Nachfragemärkte für grünen Stahl entstehen, vor allem durch bezahlbare Preise. Auch bei Netzan schlüssen seien pragmatische und effiziente Entscheidungen notwendig, um die begrenzten Ressourcen optimal zu nutzen.

Bree plädierte dafür, den Fokus stärker auf den CO₂-Fußabdruck zu richten

statt auf die Farbe des Wasserstoffs. Aufgrund europäischer Regelungen sei eine Gleichbehandlung der verschiedenen Wasserstoffarten derzeit nicht möglich, dennoch müsse die Infrastruktur für alle Farben, auch für blauen Wasserstoff, offenstehen. Das Wasserstoffbeschleunigungsgesetz sei dabei ein wichtiges Puzzleteil in einem größeren Maßnahmengefüge, das den Hochlauf insgesamt ermöglichen solle.

Bien hob ebenfalls die Bedeutung von Nachfragemärkten hervor und zeigte sich optimistisch, dass bereits 2027 der erste grüne Stahl geliefert werden könne. Eine gezielte Stärkung der Nachfrage sei jedoch unverzichtbar, um den Hochlauf weiter voranzubringen. Auch der EU-Emissionshandel spiele eine zentrale Rolle für eine konsequente Umsetzung, wobei Bien darauf hinwies, dass eine mögliche Abschwächung des EU-ETS 1 für Planungssicherheit Sorge.

Sterner unterstrich ebenfalls die Bedeutung gesellschaftlicher Akzeptanz und forderte von der Politik Beständigkeit, Verlässlichkeit und eine faktenbasierte Kommunikation. Wirtschaftlichkeit und Klimaschutz dürften nicht gegeneinander ausgespielt werden, vielmehr müsse die Politik Wissen und Vertrauen fördern. Zudem verwies Sterner auf die künftige Bedeutung molekularer Energieträger und die Notwendigkeit internationaler Kooperation. Auch Batteriespeicher seien, insbesondere in Zeiten negativer Strompreise, unverzichtbar.

Insgesamt machte die Diskussion deutlich, wie eng Akzeptanz, Wirtschaftlichkeit und Technologieoffenheit miteinander verknüpft sind und welche zentrale Rolle der Hochlauf von Wasserstoff für das Gelingen der Energiewende spielt.

Auf stürmischer See: Herausforderungen und Lösungen für den Ausbau der Offshore-Windkraft

Die Nutzung der Windkraft auf See gilt als ein zentraler Pfeiler für das Gelingen der Energiewende. Daher hat sich Deutschland ehrgeizige Ziele für dessen Ausbau gesetzt: Bis 2030 sind es 30 GW, und bis 2045 sollen 70 GW in deutschen Gewässern stehen. Um diese Ziele zu erreichen, hatte die Bundesregierung den Entwurf eines Gesetzes zur Umsetzung der EU-Erneuerbaren-Richtlinie in den Bereichen Windenergie auf See und Stromnetze vorgelegt. Der Gesetzgeber versprach Vereinfachung, Entbürokratisierung und Beschleunigung beim Ausbau der Erneuerbaren Energien. Mit Blick auf die zuletzt gescheiterte Auktion im August 2025 diskutierte das Forum für Zukunftsenergien am 5. November 2025 gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik die Frage, ob alle Herausforderungen identifiziert und adressiert wurden, die derzeit den Zubau bremsen.

Dominik Hübler, Associate Director bei NERA, stellte in seiner einführenden Analyse die beiden Ausschreibungsmodelle für Offshore-Windenergie in Deutschland vor und gab einen Rückblick auf vergangene erfolgreiche Vergaben. Das Jahr 2025 hingegen bezeichnete er als herausfordernd für die Windenergie auf See. Im europäischen Vergleich zeigte Hübler, dass Deutschland nicht das einzige Land sei, in dem zuletzt keine Gebote eingegangen sind, und verwies auf ähnliche Entwicklungen bei sogenannten Nullgeboten in anderen Märkten. Als wesentliche Hebel für ein zukunftsfähiges Ausschreibungsdesign nannte Hübler zweiseitige Differenzverträge, die zur Risikominimierung und Finanzierungskostenreduzierung notwendig seien. Zudem sollten Abschattungseffekte reduziert werden, indem Flächen effizienter bebaut und Kooperationen mit Nachbarländern vorangetrieben werden. Flächenrückgaben sollten möglichst vermieden werden. Derzeit seien nur 10 Prozent der Gebotssumme kurzfristig nach Zuschlag zu bezahlen, was den Projektierern ermögliche, den Bau des Windparks relativ kostengünstig wieder abzubrechen. Dahingehend forderte Hübler, den Zahlungszeitpunkt für Gebotskomponenten vorzuziehen, damit die Optionalität reduziert wird. Um unvorhersehbare externe Kostenfaktoren, wie zum Beispiel Strafzölle abzufedern, schlug er eine Indexierung der Einspeisetarife vor. Abschließend betonte Hübler die angespannte Situation in den Lieferketten und sprach sich dafür aus, diese durch gezielte Anreize in den Ausschreibungen zu stärken. Als Beispiel nannte er den Clean Industry Bonus in Großbritannien.

Christoph Benze, Leiter der Abteilung Energie und Klimaschutz des Niedersächsischen Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz, stellte heraus, dass die größten Herausforderungen für Küstenländer besonders in der Infrastruktur, der Verteilung der regionalen Wertschöpfung und der Akzeptanz vor Ort liege. Das aktuelle Auktionsdesign gefährde die Klimaschutzziele, da Nachhaltigkeit, europäische Fertigung und CO₂-Fußabdruck unzureichend berücksichtigt würden. Zudem erschwerten hohe Finanzierungskosten und Projektabbrüche die Umsetzung. Chancen und notwendige Anpassungen sah Benze in der Überarbeitung der Flächenauslegung und des Auktionsdesigns, sowie bei der Beschleunigung von Genehmigungs- und Planfeststellungsverfahren. Er wies zudem darauf hin, dass Netze durch eine Überbauung von Netzanbindungspunkten und hybride Anbindungen effizienter ausgelastet werden könnten. An dem Vorrang für Erdkabel hielt er fest. Weitere Voraussetzungen für eine erfolgreiche Offshore-Entwicklung seien laut Benze eine starke Hafeninfrastruktur, die gerechte Verteilung der Gewerbesteuer sowie der Aufbau einer Rettungsinfrastruktur.

Felipe Montero, CEO von Iberdrola Deutschland, erklärte, dass die Ergebnisse der aktuellen Ausschreibungen ein Warnschuss und die Konsequenz eines Systems seien, welches nicht mehr funktioniere. Die Gründe dafür seien zu hohe Risiken, explodierende Projekt- und Kapitalkosten, Engpässe in den Lieferketten, Volatilität in den Energiepreisen und zunehmende Abschattungseffekte sowie netzbedingte Abregelungen. Das Ausschreibungsde-

sign verschärfe zudem diese ohnehin schon schwierigen Marktbedingungen, sodass die Risiken zu hoch seien, kritisierte Montero. Die Konsequenz sei, dass Deutschland die Ausbauziele verfehle. Als Lösung schlug Montero ein zukunftsfähiges Ausschreibungsdesign vor, basierend an erster Stelle auf kürzeren Zeiten zwischen Ausschreibungen und Investitionsentscheidungen, indexierte zweiseitige Differenzverträge und längere Nutzungsdauer für neue und bestehende Windparks. Montero betonte, dass Offshore Wind ein zentraler Baustein für den Wirtschaftsstandort Deutschland sei und jetzt gehandelt werden müsse. Zurzeit könnten Projekte aufgrund der fehlenden Nachfrage nach kostendeckenden Power Purchase Agreements (PPA) nicht realisiert werden, fügte Montero hinzu.

In der anschließenden Podiumsdiskussion diskutierten **Dr. Maria-Lena Weiss**, MdB (CDU/CSU), **Dr. Alaa Alhamwi**, MdB (Bündnis 90/Die Grünen), **Dunja Kreiser**, MdB (SPD), **Brigita Jeroncic**, Bereichsleiterin Kommunikation, Politik & Reputationsmanagement bei 50Hertz und **Felipe Montero** unter der Moderation von **Ulrike Drachsel**, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien.

Kreiser betonte, dass in der Regierung intensiv diskutiert werde und das Gesetz möglichst noch in diesem Jahr verabschiedet werden solle. Die Umsetzung der RED III sei mit hoher Priorität zu behandeln, da die Umsetzungsfrist bereits abgelaufen sei. Der Netzausbau und der Ausbau der Batteriespeicher müsse weiter vorangehen. Die schlechte wirtschaftliche Lage fordere, dass die Industrie zukunftssicher gestaltet und örtliche Produktionen gefördert werden müssten. Dies sei auch auf europäischer Ebene möglich, um den Wirtschaftsstandort Europa zu stärken. Die Kapazitäten müssten vollends ausgeschöpft werden, daher sei die Offshore-Stromerzeugung prioritär zu behandeln.

Alhamwi äußerte sich kritisch zu den verschobenen Ausschreibungen, da diese zu einer verstärkten Hinwendung zu Öl und Gas führen könne. Grüner Wasserstoff sei der Schlüssel der Energiewende und müsse konsequent weiter gefördert werden. Gleichzeitig müsse die europäische Industrie wettbewerbsfähig aufgestellt und die heimische Produktion gestärkt werden, um Importabhängigkeiten zu reduzieren, Sicherheitsrisiken zu minimieren und die Cybersicherheit zu gewährleisten.

Weiss sprach sich für zweiseitige Differenzverträge aus, die notwendig seien, um die Energiewende-Ziele zu erreichen und die zunehmende Zurückhaltung bei PPAs auszugleichen. Außerdem betonte sie, dass die Umsetzung der RED III noch in diesem Jahr erfolgen müsse. Weiss plädierte dafür, Resilienz Kriterien im Wettbewerb mit Asien festzulegen, machte jedoch zugleich deutlich, dass die wirtschaftliche Zusammenarbeit mit Asien unverzichtbar sei. Gleichzeitig müsse die eigene Wirtschaft gestärkt werden, um langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben.

Montero argumentierte aus Sicht des Projektierers und Anlagenbetreibers, dass das aktuelle Ausschreibungsdesign nicht attraktiv sei. Zum einen fehle die Rendite, da mehr in Offshore Wind in Deutschland investiert werden müsse. Zum anderen sei das Risiko zu hoch, da das Timing der Ausschreibungen nicht zu Investitionsentscheidungen passe. Bei der letzten Ausschreibung hätte es keinen Business Case gegeben. Dadurch toleriere der Preis das Risiko nicht, führte Montero weiter aus. Daher plädierte er für eine Verschiebung der nächsten Ausschreibung, bis das Ausschreibungsdesign sinnvoll angepasst sei. Jeroncic gab zu bedenken, dass durch Veränderungen der Weltmärkte Lieferkettenschwierigkeiten sichtbar würden. Gleichzeitig habe sich das Ausschreibungsdesign nicht weiterentwickelt. Der Netzausbau und der Bau der Windparks müsse wieder synchronisiert werden, um die volle Kapazität von Netzanschlüssen nutzen zu können. Sie forderte, dass alle beteiligten Stakeholder zusammenarbeiten, um Maßnahmen zur Optimierung des Offshore Wind Ausbaus umsetzen zu können. Dadurch könne die Zahl an notwendigen Offshore-Netzanbindungen minimiert und Kosten gesenkt werden. Auch Jeroncic sprach sich für die Verschiebung der nächsten Ausschreibung aus, da zuerst das Ausschreibungsdesign praktikabler gestaltet werden müsse, um Projekte realisieren zu können.

Einig waren sich die Diskutanten darin, dass die Ausbauziele für Offshore Wind nur erreicht werden können, wenn das Ausschreibungsdesign angepasst sei, industrielle Wertschöpfung in Europa stärker involviert sowie der Netz- und Offshore-Ausbau besser synchronisiert würden. Es benötige klare Rahmenbedingungen, die Investitionen fördern, Risiken minimieren und die Wettbewerbsfähigkeit in Deutschland und Europa langfristig sichern.

Die Zukunft des EU-ETS 1: Industriekrise oder Transformationsmotor?

Vor dem Hintergrund der schrittweisen Zertifikatsreduktion und steigender CO₂-Preise hat das Forum für Zukunftsenergien am 14. Januar 2026 zentrale Lösungsansätze zur Reform des EU-Emissionshandels (ETS 1) diskutiert. Dabei stand die Sicherung der europäischen Wettbewerbsfähigkeit sowie das Erreichen der Klimaziele im Mittelpunkt der Debatte zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Erörtert wurden insbesondere die notwendigen Rahmenbedingungen und Schutzmechanismen, um die industrielle Transformation ohne strukturelle Brüche zu gestalten.

MinR Malte Bornkamm, Referatsleiter IV E2 Marktrahmen zur Dekarbonisierung der Industrie, internat. Kooperationen im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, bezeichnete den EU-ETS 1 als effizientes Instrument, mahnte jedoch, dass die bisherige Emissionsminderung teils mit einem Produktionsrückgang einhergegangen sei. Das System müsse als Transformationsmotor fungieren, der die industrielle Substanz in Europa schütze. Zentraler Baustein sei die Kopplung mit dem CO₂-Grenzausgleich (CBAM), um Carbon Leakage zu verhindern, während die kostenlose Zuteilung von Zertifikaten schrittweise auslaufe. Bornkamm befürwortete zudem die Einführung des EU-ETS 2 ab 2028. Um eine Industriekrise nach 2035 zu verhindern, setze das BMWF auf technologieoffene Ansätze wie CCS sowie die gezielte Öffnung von Klimaschutzverträgen (CCfDs) für CCS- und CCU-Technologien.

Sylwia Bialek-Gregory, Ph.D., Wissenschaftliche Geschäftsführerin des Energiewirtschaftlichen Instituts an der Universität zu Köln gGmbH (EWI), legte dar, dass die Emissionsminderungswirkung des EU-ETS 1 aufgrund von Ausnahmeregelungen und Schutzmaßnahmen wie der Strompreiskompensation bisher gering geblieben sei. Für die kommenden 15 Jahre prognostizierte sie jedoch einen deutlichen Emissionsrückgang, da die sinkende Zertifikatsmenge bereits heute Investitionen beeinflusse. Aufgrund langer Anlagenlaufzeiten müssten Firmen sicherstellen, dass ihre Investitionen mit künftigen Klimazielen vereinbar seien. Da die Betroffenheit regional stark konzentriert sei, hänge die Wettbewerbsfähigkeit maßgeblich vom politischen Rahmen und der künftigen Ausweitung des CBAM ab.

Dr. Lukas Wunderlich, Leiter Nachhaltige Industrie beim en2x – Wirtschaftsverband Fuels & Energie, kritisierte den aktuellen EU-ETS 1 als nicht zukunftsfähig, da die jährlichen Absenkungen bis 2039 zum Ende der Zertifikatsausgabe und damit zum Aus für deutsche Raffinerien führen könnten. Eine vollständige Transformation sei in diesem kurzen Zeitraum nicht absehbar. Er betonte die Bedeutung der Raffinerien für die nationale Energiesicherheit und forderte, das energiepolitische Zieldreieck aus Nachhaltigkeit, Versorgungssicherheit und Bezahlbarkeit im Gleichgewicht zu halten. Um Abwanderung zu verhindern, seien eine Anpassung des Reduktionspfads sowie ein Wechsel zum „Netto-Null“-System unter Beibehaltung von Schutzmaßnahmen wie der Strompreiskompensation notwendig.

Christian Alexander Müller, Head of Emission Trading Schemes & Regulatory Affairs bei Evonik, warnte, dass die chemische Industrie trotz einer Emissionsminderung von 64 Prozent seit 1990 durch hohe Energiekosten und schwache Konjunktur existenziell bedroht sei. Steigende CO₂-Preise verteuerten die gesamte Wertschöpfungskette, während im globalen Wettbewerb primär die Kosten entscheidend seien. Da wirtschaftliche grüne Alternativen noch fehlten, laufe das aktuelle Preissignal ins Leere und verschärfe die wirtschaftliche Krise lediglich. Um großflächiges Carbon Leakage und den Verlust von Arbeitsplätzen zu verhindern, müssten die Schutzmechanismen im ETS 1 bereits im ersten Halbjahr 2026 nachgebessert werden, um die industrielle Substanz und strategische Souveränität Deutschlands zu sichern.

In der anschließenden Podiumsdiskussion diskutierten **Dr. Thomas Gebhart**,

MdB(CDU/CSU), Lisa Badum, MdB(Bündnis 90/Die Grünen), Jakob Blankenburg, MdB(SPD), Dr. Lukas Wunderlich und Christian Alexander Müller unter der Moderation von **Ulrike Drachsel**, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien.

Im Fokus der Diskussion stand die Ausgestaltung des EU-ETS 1 und die anstehenden Reformen sowie die Umsetzung des CBAM. Gebhart stellte Schwächen in der aktuellen Ausgestaltung des CBAM fest. Das Instrument funktioniere in seiner derzeitigen Form nicht, da die bürokratischen Hürden für die Unternehmen überhandnähmen. Gebhart sprach sich daher für eine umfassende Reform aus, um den europäischen Wirtschaftsstandort zu sichern. Bis neue Schutzmechanismen ihre volle Wirkung entfalten könnten, sei es notwendig, bewährte Instrumente fortzuführen. Ohne einen adäquaten Schutz vor Carbon Leakage drohe die Abwanderung der Industrie. Klimaschutz müsse daher zwingend mit wirtschaftlicher Wettbewerbsfähigkeit zusammengedacht werden.

Blankenburg ergänzte, dass das Zieljahr 2039 mit den gegenwärtigen Maßnahmen kaum erreichbar sei. Er forderte einen fließenden Übergang, der Investitionen fördere und die notwendigen Finanzierungen ermögliche. Der ETS sei nicht die einzige Herausforderung, vielmehr müsse ganzheitlich auch an die Netz- und Verkehrsinfrastruktur gedacht werden. Derzeit gäbe es noch nicht die technologischen Voraussetzungen, was die Transformation erschwere. Es müsse branchenspezifisch weiter unterstützt, sowie Perspektiven für schwer zu dekarbonisierende Industrien geschaffen werden.

Demgegenüber warnte Badum davor, die Klimaziele aus den Augen zu verlieren und notwendige Entscheidungen aufzuschieben. Eine Aufweichung der aktuellen Regelungen dürfe es nicht geben, da die Umsetzung bis 2039 andernfalls gefährdet sei. Dass die aktuellen Anreize funktionierten, zeige sich an den bereits erreichten Emissionsminderungen in der Industrie. Badum plädierte dafür, die Einnahmen aus der CO₂-Bepreisung gezielt zur Unterstützung der betroffenen Branchen einzusetzen. Gleichzeitig vertrat sie die Ansicht, dass Raffinerien keine Zukunftstechnologie darstellten und daher die Geschwindigkeit innerhalb des EU-ETS 1 nicht gedrosselt werden dürfe.

Die Diskussion verdeutlichte, dass insbesondere die Zielmarke 2039 sowie die

zunehmende Diskrepanz zwischen regulatorischen Anforderungen, technologische Machbarkeit und wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit die größten Streitpunkte bleiben. Während über die Notwendigkeit eines Schutzes vor Carbon Leakage weitgehend Einigkeit herrschte, blieb die praktische Wirksamkeit des CBAM als Ersatz für bisherige Schutzmaßnahmen unter den politischen Akteuren höchst umstritten.

Das Netzpaket 2026: Effizienz-Booster für die Netze oder Bremsschuh für die Energiewende?

Im Vorfeld der geplanten Reform des deutschen Stromsystems durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) – konkret den „Entwurf eines Gesetzes zur Änderung des Energiewirtschaftsrechts zur Synchronisierung des Anlagenzubaues mit dem Netzausbau sowie zur Verbesserung des Netzanschlussverfahrens“ – widmete sich das Forum für Zukunftsenergien den damit verbundenen Fragestellungen. Angesichts massiv gestiegener Kosten für netzstabilisierende Maßnahmen und regionaler Herausforderungen beim Netzausbau diskutierten Vertreter der Wissenschaft und der Wirtschaft am 18. Februar 2026 die Auswirkungen dieses sogenannten „Netzpakets“ auf die Investitionssicherheit und die künftige Preisbildung.

Prof. Dr. Mario Liebensteiner, Juniorprofessor für Energiemärkte und Energiesystemanalyse an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, präsentierte die Studie zur Preisbildung am zukünftigen Spotmarkt für Strom. Die Modellierung zeigte, dass ein Stromsystem auf Basis von 100 Prozent erneuerbaren Energien und Speichern technisch realisierbar wäre, dies aber deutlich teurer als Systeme mit steuerbarer Kraftwerkskapazität sei. Der Hauptkostentreiber sei die Absicherung weniger, aber dafür deutlich systemkritischer Dunkelflautenstunden. Weiter argumentierte er, dass bereits wenige steuerbare Kraftwerkskapazitäten Systemkosten und Spotpreise stark senken würden. Bereits 50 GW Gas würden die Systemkosten um 52 Prozent und die Spotpreise um 61 Prozent in den Modellrechnungen reduzieren. Ohne diese disponible Kraftwerksleistung steige der Batteriebedarf, der Überbau der Erneuerbaren Energien, die Systemkosten sowie die durchschnittlichen Spotpreise massiv, gab Liebensteiner zu bedenken. Besonders würden Phasen extremer Knappheitspreise während Dunkelflauten zu einer hohen Preisvolatilität führen. Bei steigender verfügbarer Kraftwerkskapazität nehme der Bedarf an Batteriespeichern ab, dennoch blieben diese in allen Pfaden wichtig. Die steuerbare Kraftwerksleistung ersetze somit vor allem sehr teure Batterie-Extremabsicherungen. In diesem Zusammenhang betonte Liebensteiner, dass dekarbonisierte Pfade mit Wasserstoff oder CCS realisierbar seien und nur moderate Systemkosten verursachen würden. Der Grund hierfür sei, dass diese Kraftwerkskapazitäten zwar nur selten abgerufen würden, dann aber einen hohen Versicherungswert gegen Dunkelflauten besitzen. Während Pfade mit wenig Kraftwerksleistung be-

sonders stark auf veränderte Parameter reagierten, verändere sich dies bei den Gas-, Wasserstoff- und CCS-Pfaden nur moderat, schloss Liebensteiner.

Kerstin Fröhlich, Geschäftsführerin bei N-ERGIE Netz GmbH, betonte einführend die zentrale Rolle, die das Stromnetz der N-ERGIE Netz GmbH in den vergangenen Jahren bei der Umsetzung der Energiewende in Mittelfranken und den angrenzenden Regionen eingenommen habe. Allerdings habe der enorme Zuwachs an Erneuerbaren Energien in den letzten Jahren dazu geführt, dass die verfügbaren Kapazitäten des Netzes nahezu vollständig aufgezehrt seien. Die Netze seien bei optimalen Einspeisebedingungen weitestgehend ausgelastet, was umfangreiche Abregelungen im Rahmen des sogenannten Redispatch 2.0 zur Folge habe, um Überlastungen zu vermeiden. Um den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energien voranzutreiben, müsse die vorhandene Netzkapazität künftig noch effizienter genutzt werden. Dies erfordere verstärkte Innovationen, Kreativität und eine konsequente Digitalisierung aufseiten der Netz- und Anlagenbetreiber. Trotz bereits eingeleiteter massiver Investitionen in die Stromverteilnetze würden viele Maßnahmen, insbesondere im Hochspannungsbereich, erst in einigen Jahren ihre volle Wirkung entfalten. Besonders kritisch sei die Lage bei den Übertragungskapazitäten in die Höchstspannung, deren Ausbau derzeit Vorlaufzeiten von rund 15 Jahren beanspruche. Fröhlich warnte vor einem zunehmenden Ungleichgewicht zwischen dem Zubau von erneuerbaren Energien und dem Netzausbau. Zwar enthalte das Netzpaket wertvolle Ansätze zur Synchronisation, doch hänge der Erfolg nun maßgeblich an einer zügigen und konsequenten gesetzlichen Umsetzung.

Diese Notwendigkeit unterstrich auch **Markus Hagel**, Leiter Unternehmenskommunikation & Energiepolitik bei Trianel, und verwies auf die zentrale Bedeutung einer effizienten Netznutzung sowie einer besseren Abstimmung zwischen Infrastruktur- und Erzeugungsausbau für eine kosteneffiziente Energiewende. Zwar könnten Vorschläge aus dem Netzanschlusspaket, wie etwa Regelungen zur Überbauung, verstärkte Digitalisierung und mehr Transparenz, einen wichtigen Beitrag leisten. Dennoch sei der Entwurf an anderer Stelle kritisch zu betrachten. So stelle der vorgeschlagene Redispatchvorbehalt die Finanzierbarkeit künftiger erneuerbarer Energien Projekte infrage. Zudem warnte Hagel vor Baukostenzuschüssen, die tendenziell keine kostensenkende Wirkung hätten, sondern lediglich zu einer Verlagerung der finanziellen Lasten führten. Eine Priorisierung von Netzanschlüssen durch die Betreiber erachte er zwar als sinnvoll, forderte hierfür jedoch klar definierte gesetzliche Kriterien. Ein besonderes Augenmerk legte Hagel auf die Abstimmung des Netzpakets mit dem laufenden AgNes-Prozess der Bundesnetzagentur. Da beide Vorhaben erhebliche Wechselwirkungen erzeugten, müssten sie zwingend zusammengedacht werden. Zentral sei dabei, dass der Vertrauensschutz für Investoren gewahrt bleibe und sowohl Netz- als auch Erzeugungs- und Speicherkapazitäten dauerhaft refinanzierbar blieben, so Hagel.

Bruno Wangemann, Referent für Energie- und Stromwirtschaft beim VIK Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e. V., konstatierte einleitend, dass das Bundeswirtschaftsministerium – wie auch schon beim Heizungsgesetz – kommunikativ nicht auf den Leak vorbereitet war und warnte vor einer emotionalisierten Debatte vor dem offiziellen Entwurf. Bezüglich des Netzpakets hielt er fest, dass es wesentliche Forderungen der Industrie aufgreife. Angesichts der bereits bestehenden Engpässe im Stromnetz sei eine Reform der Vergabe von Netzanschlusskapazitäten, insbesondere die Abkehr vom sogenannten „Windhundprinzip“, unumgänglich. Weiter führte er aus, dass eine rechtssichere Priorisierung von Nutzergruppen sichergestellt werden müsse. Positiv bewertete er die geplanten monatlichen Transparenzkarten zu freien Kapazitäten sowie die vollständige Digitalisierung der Anschlussprozesse bis 2028. Er mahnte jedoch diskriminierungsfreie technische Anschlussregeln (TAR) an. Da es sich noch um einen Leak handelt, rechnete Wangemann mit politischen Abstimmungsschwierigkeiten, sah in dem Papier aber die richti-

gen Hebel für effizientere Prozesse und eine regulatorische Entlastung der Netzbetreiber.

In der anschließenden Podiumsdiskussion diskutierten Prof. Dr. Mario Liebensteiner, Kerstin Fröhlich, Markus Hagel und Bruno Wangemann unter der Moderation von Ulrike Drachsel, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien.

Im Fokus der Diskussion standen die im geleakten Entwurf des Netzpakets geplanten Maßnahmen und Neuerungen. Einigkeit herrschte darüber, dass das aktuelle Strommarktdesign ineffizient sei und insbesondere durch massiv gestiegene Redispatch-Kosten hohe finanzielle Belastungen verursache. Die Diskutanten sprachen sich daher für eine tiefgreifende Reform des Systems aus. Konsens bestand auch in der notwendigen Abkehr vom „Windhundprinzip“ bei Netzanschlüssen. Angesichts knapper Kapazitäten sei dieses Modell nicht mehr zeitgemäß. Kritisch diskutiert wurde jedoch, nach welchen Kriterien der Zuschlag für Anschlüsse künftig priorisiert werden müsse. Wangemann verwies auf die massiven Auswirkungen der hohen Strompreise auf die Industrie, was derzeit zu einer verhaltenen Investitionsbereitschaft führe. Er äußerte die Hoffnung, dass das Netzpaket die Systemstabilität nachhaltig stärken könne. Fröhlich identifizierte langwierige Genehmigungsverfahren als zentralen „Hemmschuh“ der Energiewende, dem das Netzpaket entgegenwirken müsse. Zudem forderte sie die Digitalisierung der Netze, um das Spannungsfeld zwischen dem Ausbau Erneuerbarer Energien und dem langsameren Netzausbau entgegenzuwirken. Kontrovers diskutierten die Podiumsteilnehmer zudem die Ausgestaltung der Baukostenzuschüsse, den Redispatch-Vorbehalt sowie die mögliche Einführung von Strompreiszonen. Ergänzend dazu warf Liebensteiner die Frage in den Raum, ob die Förderung der Finanzierbarkeit überhaupt Sache des Staates sei, da dies seiner Ansicht nach keine klassische Staatsaufgabe darstelle. Ungeachtet der Differenzen unterstrichen die Beteiligten abschließend ihre Absicht, den konstruktiven Dialog fortzusetzen, um im weiteren Verfahren gemeinsam tragfähige und konsensfähige Lösungen zu erarbeiten.

Finanzierung des Wasserstoffhochlaufs: Welche Rolle spielt die OPEX-Förderung für die regionale Verteilnetzentwicklung?

Der Aufbau einer flächendeckenden Wasserstoffinfrastruktur ist mit einer signifikanten Diskrepanz konfrontiert: Während die Planung des Kernnetzes voranschreitet, bleibt die Anbindung industrieller Cluster in der Fläche ökonomisch oft ungedeckt. Das Kernproblem liegt in der Preisschere zwischen den hohen Erzeugungs- bzw. Transportkosten und der begrenzten Zahlungsbereitschaft potenzieller Abnehmer. In diesem Zusammenhang diskutierte das Forum für Zukunftsenergien am 15. April 2026 die Frage, ob ein nachfrageinduzierter Netzausbau durch gezielte finanzielle Unterstützung der Abnehmerseite den notwendigen Sog-Effekt erzeugen könnte. Dabei stand die Frage im Mittelpunkt der Debatte, wie der Aufbau der Wasserstoffverteilnetze finanziert werden kann.

Hanna Schumacher, Leiterin der Unterabteilung Wasserstoff- und Gasinfrastruktur; Mineralölkrisenvorsorge beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, gab einen Einblick in den aktuellen Stand der nationalen Wasserstoffstrategie. Sie führte aus, dass Wasserstoff insbesondere in der Industrie und im Transportwesen eine entscheidende Rolle bei der Dekarbonisierung spiele. Im Bereich der Stromerzeugung hingegen werde sich der Wasserstoffhochlauf verzögern und später eintreten als ursprünglich angenommen, weswegen die Zeitpläne angepasst würden. Schumacher unterstrich, dass das Wasserstoffbeschleunigungsgesetz und das EU-Gasbinnenmarktpaket bereits das notwendige regulatorische Fundament böten. Sie betonte jedoch, dass dieser Rahmen zwar die Regeln festlege, aber keinen eigenständigen Finanzierungsrahmen darstelle. Ein zentraler Fokus liege auf einer bedarfsorientierten Netzplanung, um den Bau unnötiger Leitungen zu vermeiden und eine kosteneffiziente Infrastruktur sicherzustellen. Hierbei stehe auch der Verbraucherschutz im Mittelpunkt, insbesondere mit Blick auf die Wärmekunden. Zudem betonte Sie, dass es bereits Buchungen im Wasserstoffkernnetz gäbe.

Die europäische Debatte zur Vereinfachung der RFNBO Kriterien verlief vielversprechend, ergänzte Schumacher. Da die Überprüfung der delegierten Rechtsakte zur EU-Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED) regulär erst für das Jahr 2028 vorgesehen ist, forderte Schumacher bereits jetzt zielgerichtete Korrekturen am europäischen Regelwerk. Um den Markthochlauf nicht zu bremsen, müssten die Übergangsfristen für die Kriterien der Zusätzlichkeit

sowie der zeitlichen Korrelation über die bisherigen Termine hinaus verlängert werden. Zudem schlug Schumacher einen Prüfauftrag vor, um zu untersuchen, ob die Treibhausgasminderungsziele für Wasserstoffprojekte auch bei einer Absenkung der 90-Prozent-Erneuerbaren-Quote im Strommix erreicht werden könnten. Ziel sei es, bürokratische Hürden abzubauen und die Kosten massiv zu senken, sofern die Integrität der Treibhausgasbilanz gewahrt bleibe. Auf die Rückfrage, ob zweiseitige Differenzverträge als Finanzierungsinstrument eine breite Option böten, verwies sie auf die Priorisierung der Bundesregierung. Letztlich sei eine kosteneffiziente Umsetzung essenziell für die gesellschaftliche Akzeptanz. Abschließend betonte Schumacher, dass die Bundesregierung beim Wasserstoffhochlauf an einem Strang ziehe und die Zusammenarbeit sehr gut funktioniere.

Dr. Arnt Baer, Leiter Politik und Verbände bei der Gelsenwasser AG, verwies zunächst auf die Bedeutung der Verteilnetze, ohne die es keinen Wasserstoffmarkt geben werde. Während das Kernnetz das Rückgrat bilde, entscheide sich der Hochlauf regional. Zudem sei es effektiver, den Markt von der Abnehmerseite zu entwickeln. Als größte Hürde identifizierte Baer die Finanzierung – insbesondere die Anschubfinanzierung, da Betriebskosten bereits anfielen, bevor Erlöse generiert würden. Er sprach sich für ein Amortisationskonto für Verteilnetze, eine frühzeitige Bedarfsermittlung sowie Quoten zur Planungssicherheit aus. Ohne eine Absicherung der OPEX werde es keinen Ausbau der Verteilnetze geben.

Dr. Hanno Butsch, Partner Counsel bei der BBH Consulting AG, argumentierte ebenfalls, dass der Markthochlauf derzeit stocke, da ohne entsprechende Förderung kein tragfähiger Business Case bestehe. Die erhebliche Lücke zwischen den Bereitstellungskosten von Wasserstoff und der Zahlungsbereitschaft potenzieller Abnehmer setze vor allem den Mittelstand unter Druck. Er forderte pragmatische Angebote für Betriebe, die kaum elektrifizieren können. Ein Erfolg gelinge nur, wenn Erzeugung, Abnahme, Infrastruktur und Regulatorik konsequent zusammengedacht würden. Obwohl Konzepte wie „H2-Regional“ und „H2-Midstreamer“ vorlägen, bedürfe es nun eines klaren politischen Weges, um Planungssicherheit für Investitionen zu schaffen und somit Arbeitsplätze sowie Wertschöpfung zu sichern.

In der anschließenden Podiumsdiskussion diskutierten **Anastasiia Woydte**, Senior Referentin für industrielle Transformation beim VIK, **Niklas Reinert**, Projektmanager bei der Business Metropole Ruhr, **Dr. Arnt Baer** und **Dr. Hanno Butsch** unter der Moderation von **Ulrike Drachsel**, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien.

Die Diskutanten waren sich einig, dass die Transformation zur Klimaneutralität nicht nur eine kurzfristige finanzielle Belastung sei, sondern die Energiewende langfristig ein hohes Kostenniveau etablieren werde. Woydte argumentierte, dass es derzeit an Wettbewerbsfähigkeit und bezahlbaren Preisen scheitere. Dennoch biete die Regulatorik bereits Verlässlichkeit. Nun sei es wichtig, die verankerten Ziele nicht erneut in Frage zu stellen. Zweiseitige Differenzverträge und Midstreamer-Ansätze seien hierbei geeignete Optionen für die Investitionssicherheit. Reinert zeigte auf, dass insbesondere regionale Abnahmecluster das Potenzial hätten, eine stabile Nachfrage zu bündeln und so eine sukzessive Marktentwicklung zu ermöglichen. Er gab jedoch zu bedenken, dass die aktuelle Förderkulisse häufig nicht passgenau auf die Bedürfnisse kleiner und mittlerer Unternehmen zugeschnitten sei, was deren Beteiligung am Wasserstoffmarkt unnötig erschwere. Baer forderte, die Gesamtkosten so niedrig wie möglich zu halten und möglichst breit zu verteilen. Er brachte zudem den Import aus dem außereuropäischen Ausland als notwendige Option ins Spiel, da die dortigen Standortvorteile bei den Produktionskosten die Transportkosten aufwiegen würden. Trotz des Konsenses über die Zielsetzung traten bei

der operativen Umsetzung Differenzen zutage: Während die Abnehmerseite den Fokus auf großskalige Märkte und überregionale Netze legte, plädierten die Versorger für einen Hochlauf, der sich primär an lokalen Abnehmern und deren spezifischen Bedarfen orientiere. Abschließend unterstrich Baer, dass die Verteilnetze die unverzichtbare Grundlage für den Mittelstand bildeten. Da dieser das Rückgrat des gesellschaftlichen Wohlstands darstelle, seien ein konsequentes politisches Handeln und eine gesicherte langfristige Finanzierung nun unumgänglich.

Das Gebäudemodernisierungsgesetz: Zwischen klimapolitischer Notwendigkeit und ökonomischer Realität

Ein zentraler Diskussionspunkt war die zukünftige Wärmeversorgung vor dem Hintergrund des Entwurfs für das Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG). Mit dieser Vorlage sollten die nationalen Regelungen neu geordnet und zugleich die Vorgaben der EU-Gebäuderichtlinie integriert werden. Zu den wesentlichen vorgesehenen Änderungen gehörten die Ablösung der 65-Prozent-Regel durch die sogenannte „Biotreppe“, die Einführung des EU-Nullmissionsstandards für Neubauten, die verpflichtende netzdienliche Steuerbarkeit von Verbrauchseinrichtungen, die hälftige Aufteilung der Kosten für grüne Brennstoffe zwischen Mietern und Vermietern sowie die Neuregelung der Energieausweise. In diesem Zusammenhang diskutierte das Forum für Zukunftsenergien am 8. Juni 2026 mit Vertretern aus Wirtschaft und Wissenschaft, welche Auswirkungen diese Neuerungen auf die Marktakteure haben und welche Konsequenzen sich daraus für die Praxis ergaben.

Christian Stolte, Bereichsleitung im Fachbereich Klimaneutrale Gebäude (KNG) bei der Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) gab in seinem einführenden Vortrag einen Überblick über das geplante Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG) und stellte die Analysen der dena zu Energiepreisen sowie zu grünen Gasen und Ölen im Gebäudebereich vor. Stolte legte dar, dass das Gesetz auf eine flexiblere und technologieoffene Ausgestaltung mit dem Fokus auf die CO₂-Minderung setze. Dies beinhalte unter anderem, dass neue öffentliche Nichtwohngebäude ab 2028 und neue Wohngebäude ab 2030 als Nullmissionsgebäude errichtet werden müssten. Ebenfalls seien Anpassungen bei der kommunalen Wärmeplanung, dem Fernwärmeausbau und den Energieausweisen geplant. Zwar könnten weiterhin Gas- und Ölheizungen eingebaut werden, diese müssten künftig jedoch anteilig mit erneuerbaren Brennstoffen wie Biomethan und Biodiesel betrieben werden. Stolte führte aus, dass für die erste Stufe der sogenannten Biotreppe genügend Biomethan zur Verfügung stehe. Der Biogasbedarf werde jedoch danach die inländischen Potenziale übersteigen. Die Biotreppe könne eine so hohe Nachfrage erzeugen, dass Deutschland auf Importe angewiesen sein werde. Es sei daher unerlässlich, sich frühzeitig mit Biogasimporten auseinanderzusetzen, um den Bedarf im Jahr 2045 zu decken. Sollte der Gasverbrauch im besten Szenario stark sinken, führe der Betrieb des Gasnetzes für nur noch geringe Gasmengen zu extrem hohen Netzentgelten für die verbleibenden Verbraucher. Zudem kämen grüne

Gase und Öle auch in anderen Verbrauchssektoren zum Einsatz und seien dort für die Dekarbonisierung essenziell. Dies führe voraussichtlich zu Nutzungskonkurrenzen und erhöhten Preisen, warnte Stolte. Geopolitische Schocks zeigten durch steigende fossile Energiepreise die Konsequenzen einer fossilen Abhängigkeit auf. Aktuelle Preisprognosen für fossile Energieträger inklusive biogener Beimischungen seien daher nur als Untergrenze zu verstehen. Die CO₂-Bepreisung, die Biotreppe sowie die Grüngas- und Grünheizölquoten dürften die Kosten fossiler Neuinstallationen perspektivisch zusätzlich erhöhen.

In der anschließenden Podiumsdiskussion diskutierten Jonas Fritz, Senior Manager Energiepolitik bei STEAG GmbH / Iqony GmbH, Ernst-Moritz Bellinghen, Leiter Wärmemarkt bei en2x, und Christian Stolte unter der Moderation von Ulrike Drachsel, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien die Auswirkungen des Entwurfs des Gebäudemodernisierungsgesetzes.

Bellinghen kritisierte die geplante Ausgestaltung der Biotreppe. Die Verpflichtung ab 2029 direkt beim einzelnen Endverbraucher anzusetzen, erzeuge einen immensen und kaum kontrollierbaren bürokratischen Aufwand. Daher plädierte er für eine unbürokratische Upstream-Quote für die Inverkehrbringer sowie eine bilanzielle Erfüllung über den Handel mit Herkunftsnachweisen. In Bezug auf die Kostenverteilung der Biotreppe warnte Bellinghen vor einer un-

kalkulierbaren finanziellen Doppelbelastung für Vermieter, wenn diese neben den Investitionen in moderne Anlagen auch noch an den laufenden Verbrauchskosten beteiligt würden, auf die sie über das Heizverhalten der Mieter keinen Einfluss hätten. Fritz beanstandete, dass die Fernwärme durch die Biotreppe eine subventionierte Erfüllungsoption als neuen Konkurrenten erhalte, wodurch die Balance zwischen Wärmepumpe und Fernwärme aus dem alten Gebäudeenergiegesetz in Unwucht gerate. Weiter bemängelte er, dass Wärme auf Basis von Gewerbeabfall und Grubengas nicht im Entwurf enthalten sei, weshalb eine dringende Synchronisierung mit dem Wärmeplanungsgesetz (WPG) notwendig sei. Um die Transformation bei unschlüssigen Kunden dennoch kosteneffizient zu unterstützen, forderte Fritz die Einführung einer speziellen „Fernwärme-Ready-Förderung“. In Bezug auf die für die Biotreppe benötigten Ressourcen waren sich die Diskutanten auf dem Podium darüber einig, dass es einen klaren Qualitätssicherungsmechanismus für den Import von Biogas brauche. Nur so könne sichergestellt werden, dass importierte Mengen die strengen Nachhaltigkeitskriterien erfüllten und sogenannte Doppelzählungen oder Herkunftstäuschungen effektiv ausgeschlossen würden. Auf CO₂-Vermeidungslogik und Umsetzbarkeit angesprochen, erläuterte Oskar Obarowski (E.ON SE) aus dem Auditorium heraus das taggleich erschienene, gemeinsame Positionspapier gegen die Grüngasquote. Auf Einladung der Moderatorin nahm er damit direkt Stellung zu der Frage, wie die Erfüllungsoptionen der Biotreppe ohne eine verbindliche Quote für Lieferanten umgesetzt werden könne. Obarowski gab zu bedenken, dass die Energiewende kapitalintensiv sei. Es funktioniere daher kaum, gleichzeitig in ein flächendeckendes Erdgasnetz und in den Stromnetzausbau zu investieren. Vielmehr müsse priorisiert und entschieden werden, in welchen Bereich man kurz- und in welchen langfristig investiere. Da es aktuell noch keinen ausgereiften Biogasmarkt gebe, stelle insbesondere die fehlende Infrastruktur eine Herausforderung dar. Durch das Gebäudemodernisierungsgesetz würden nun jedoch neue Handlungsoptionen eröffnet, weshalb die Frage nach dem künftigen Infrastruktur- und Marktaufbau systemisch beantwortet werden müsse. Die Diskussion zeigte, dass die erfolgreiche Umsetzung des Gebäudemodernisierungsgesetzes noch erhebliche Detailfragen aufwirft. Stolte plädierte dafür, die theoretische Diskussion hinter sich zu lassen und den Fokus stattdessen direkt auf das jeweilige Gebäude und dessen Gesetzeskonformität zu richten.

4. Arbeitskreis „Energie & Verkehr“

Zwei Wege, eine Energiequelle: Energiebesteuerung für Wasserstoff im Verkehr

Wasserstoff gilt als vielversprechender Energieträger für eine emissionsfreie Zukunft. Doch während die Technologie Fortschritte macht, sehen sich Wirtschaft und Industrie mit einer komplexen regulatorischen Landschaft konfrontiert. Insbesondere die EU-Energiesteuerrichtlinie wirft hier Fragen auf, denn sie unterscheidet steuerlich zwischen der Nutzung von Wasserstoff in einem Wasserstoffverbrennungsmotor und in einer Brennstoffzelle. Welche Auswirkungen diese Differenzierung auf Investitionen, Forschung und die Wettbewerbsfähigkeit emissionsfreier Mobilitätslösungen hat, diskutierte das Forum für Zukunftsenergien am 12. November 2025 gemeinsam mit Branchenvertretern und Mitgliedern des Deutschen Bundestages.

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 Bettina Lauer, Leiterin der Unterabteilung G2 Innovative und klimafreundliche Mobilität des Bundesministerium für Verkehr, inne.

Dr. Markus Merkel, Executive Director des Clean Energy Partnership e. V., gab in seinem einführenden Vortrag einen Überblick über die Besteuerung von Wasserstoff als Energieträger im Verkehrsbereich und wies auf die grundsätzlich marktformende Wirkung von Steuern hin. Zudem sei zu beachten, dass Steuern die Normalität seien und eine Steuerbefreiung als Ausnahme zu betrachten sei. Die Besteuerung von Wasserstoff im Wasserstoffmotor läge dem Verbrennungsprozess zugrunde. Kritik übte er an der mangelnden Rechtssicherheit für Wasserstofftankstellen-Betreiber. Diese stünden in der Pflicht, nachweisbar sicherzustellen, dass der steuerfrei veräußerte Wasserstoff ausschließlich in einer Brennstoffzelle eingesetzt wird. Obwohl die

Tankstellen an Lösungen arbeiteten, sei dies eine immense Herausforderung. Weswegen diese Nachweispflicht über die steuerlich korrekte Anwendung des Produktes durch den Verbraucher nicht auch für Supermärkte in Bezug auf Rapsöl gilt, konnte er nicht erklären. Abschließend erläuterte Merkel

gesetzgeberische Ansätze, um eine Gleichbesteuerung von Wasserstoff im Verkehrsbereich zu ermöglichen.

Dr. Marco Warth, Vice-President Corporate Research and Advanced Engineering der MAHLE International GmbH, führte aus, dass sein Unternehmen die Zukunft der Mobilität mitgestalten wolle – dafür aber Rahmenbedingungen notwendig seien. Die Faktoren für eine erfolgreiche Wasserstoffmobilität seien eine fortschrittliche Technologie, eine gut ausgebaute Tankinfrastruktur und die Bezahlbarkeit des Energieträgers. Während die Technologie kontinuierlich Fortschritte mache, gäbe es in punkto Infrastruktur und Bezahlbarkeit noch großes Potenzial. Die Preisunterschiede an Tankstellen für die unterschiedlichen Einsatzformen von Wasserstoff stellten ein unnötiges Hindernis für die Marktakzeptanz dar. Daher forderte er die zügige Produktion hoher Mengen an Wasserstoff ohne Farbendiskussion, den aktiven Ausbau der Wasserstoffinfrastruktur in Deutschland sowie die Vereinfachung der Gesetzgebung und weltweit attraktive Wasserstoffpreise.

Dr. Christian Nissing, COO bei TEAL Mobility, erklärte, dass das Ziel von TEAL und von vielen Akteuren der Wasserstoffwirtschaft in erster Linie die Dekarbonisierung des Schwerlastverkehrs sei. In diesem Zusammenhang wies er darauf hin, dass Deutschland der einzige Markt in Europa sei, in dem der Was-

serstoffmotor und die Brennstoffzelle unterschiedlich besteuert würden. Um verschiedene Steuersätze in Deutschland abzubilden und die Betankung für den Kunden so unkompliziert wie möglich zu gestalten, habe man eine Tankkarte entwickelt. Zwar sei die korrekte und rechtssichere Besteuerung durch diese Tankkarte grundsätzlich möglich – mit Blick auf die Dekarbonisierung seien aber beide Antriebe steuerlich gleich zu behandeln, forderte Nissing.

In der sich anschließenden Podiumsdiskussion unter der Moderation von **Ulrike Drachsel**, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien, befassten sich **Dr. Marco Warth**, **Dr. Christian Nissing** sowie **Swantje Michaelsen, MdB** (Bündnis 90/Die Grünen) und **Alexander Jordan, MdB** (CDU/CSU) mit der Fragestellung, ob die ungleiche Besteuerung Treiber oder Hemmnis für die Energiewende bedeutet. Dabei wurde verdeutlicht, dass der Einsatz von Wasserstoff – unabhängig von der Antriebsart – vorwiegend im Schwerlastverkehr sinnvoll sei. Während die Unternehmensvertreter darauf hinwiesen, dass ein Markt durch Mengen entsteht, verwies Michaelsen auf die Kosten und den Wirkungsgrad. Wasserstoff sei im Vergleich zum batterieelektrischen Antrieb zu teuer und nicht effizient. Zudem sei der Verbrennungsmotor abzuschaffen, denn es gäbe kein Szenario, in dem man ohne Verbrenner-Aus die Klimaziele erreichen könne. Dem widersprach Jordan und sprach sich für den Verbrennungsmotor als weltmarktführende deutsche Technologie aus, die durchaus einen Beitrag zur Dekarbonisierung leisten könne. Zudem wies er darauf hin, dass klima- und industriepolitische Herausforderungen gemeinsam gedacht werden müssten.

Die Diskussion hat gezeigt, dass mehrere Faktoren bei der Dekarbonisierung des Verkehrsbereichs mitgedacht werden müssen. Neben der Antriebsart spielen auch die Bezahlbarkeit sowie der Wirkungsgrad, die Mengen- und die Infrastrukturverfügbarkeit eine Rolle.

Wettbewerb für den Klimaschutz: Wie die THG-Quote den Verkehrssektor wandelt

Die Umsetzung der EU-Richtlinie RED III durch die Bundesregierung, insbesondere durch die Treibhausgasminderungsquote (THG-Quote), stellt den Verkehrssektor vor Herausforderungen. Die jährliche Erhöhung der Quote setzt alle Marktteilnehmer unter Handlungsdruck und führt zu einem komplexen Kräftefeld zwischen der zur Erfüllung verpflichteten Industrie, den Biokraftstoffanbietern und neuen Marktteilnehmern der Elektromobilität. Am 3. Dezember 2025 diskutierte das Forum für Zukunftsenergien, wie die Rahmenbedingungen für die unterschiedlichen Erfüllungsoptionen so gestaltet werden können, dass Investitionssicherheit, Kosteneffizienz und das Erreichen der Klimaziele gewährleistet werden.

Elmar Baumann, Geschäftsführer des Verbandes der Deutschen Biokraftstoffindustrie, zeigte auf, dass sich der deutsche Biokraftstoffmarkt seit 2023 in einer tiefen Krise befinde. Die Ursache hierfür seien zu erheblichen Anteilen die enormen Quotenüberschüsse, die mittels falsch deklarerter Importe erzielt wurden. Konkret führe der massenhafte Import angeblich „fortschrittlicher“ Biokraftstoffe (nach Anhang IX Teil A der RED II) zu einer erheblichen Übererfüllung von IX A-Unterquote und THG-Quote. Dies habe den Quotenpreis massiv einbrechen lassen. Die Folge seien ausbleibende Investitionen im Verkehrsbereich, unter anderem in grünen Wasserstoff, fortschrittliche Biokraftstoffe sowie E-Ladesäulen. Baumann forderte daher zur Betrugsvermeidung und Sanktionierung von Fehlverhalten die zügige Umsetzung der vorgesehenen Änderungen in Bundesimmissionsschutzgesetz und 38. BImSchV, deren Wirksamkeit zum 01. Januar 2026 eintreten müsse. Dazu zähle zwingend die Abschaffung der Doppelanrechnung für fortschrittliche Biokraftstoffe ab dem Quotenjahr 2026. Zudem müssten bestehende Quotenüberschüsse abgebaut werden, um den THG-Quotenmarkt zu bereinigen und zu stabilisieren. Die Potenziale aller Biokraftstoffe sollten genutzt werden, indem die zulässigen Anteile an Anbaubiomasse und Biokraftstoffen aus Anhang IX Teil B erstens als Ausgleich des abnehmenden Energieverbrauchs im Verkehr im unionsrechtlich zulässigen Rahmen erhöht und zweitens diese Anteile voll ausgeschöpft würden. Schließlich forderte Baumann eine einfache, automatische Erhöhung der THG-Quote, sobald erneut eine erhebliche Quotenübererfüllung auftrete.

Dr. Florian Baentsch, Verkehrspolitik Deutschland bei der DB Energie GmbH, erklärte, dass die THG-Quote ein wesentliches Instrument für den Klimaschutz sei, da die Ziele des Verkehrssektors nicht erreicht würden. Er forderte daher die Stärkung des THG-Quotenhandels und die Einbeziehung des elektrischen Schienenverkehrs, der aktuell nur teilweise berücksichtigt werde, wie es auch die RED III vorsehe. Baentsch betonte die Relevanz, da mit 7 TWh Stromverbrauch im Bahnnetz die DB das größte deutsche Verteilnetz betreibe. Dieser Stromanteil müsse in die THG-Quote einfließen. Die Anrechnung des Bahnstroms sei zudem betrugssicher, da der Verbrauch an jeder Lok gemessen werde, dies werde in Belgien bereits praktiziert. Die Aufnahme des Schienenverkehrs würde die Wettbewerbsbedingungen für die Elektromobilität im gesamten Verkehrssektor vereinheitlichen, schloss Baentsch.

Dr. Johannes Kohlmann, Bereichsleiter Energie- und Klimapolitische Regulierung beim Wirtschaftsverband Fuels und Energie e. V. (en2x), erklärte, dass die Transformation zur CO₂-Neutralität wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen und ein Level-Playing-Field zum europäischen Ausland fordere. Hierfür müsse es mehr Flexibilitäten geben, um die Mitverarbeitung biogener Einsatzstoffe in Raffinerien zu ermöglichen und alle RED III-konformen Rohstoffoptionen nutzen zu können. Um Wettbewerbsverzerrungen und eine Verlagerung der Geschäfte zu verhindern, müssten die Sektoren Luft- und Schifffahrt aus der nationalen THG-Quotenverpflichtung herausgenommen werden. Der Hochlauf erneuerbarer Kraftstoffe werde bereits europäisch durch die ReFuelEU Aviation und FuelEU Maritime geregelt, argumentierte

Kohlmann und forderte, dass sich die deutsche Regulierung an diese EU-Vorgaben und das Niveau der Nachbarstaaten anpasse. Zudem sei schnelle Klarheit ab 2026 für die Investitionssicherheit notwendig. Es müsse verlässliche Übergangsregelungen für das Phase-out der Doppelanrechnungen festgelegt werden und die praxistaugliche Ausgestaltung von Vor-Ort-Kontrollen sichergestellt werden. Diese Maßnahmen müssten durch einen Abbau von Bürokratie, Klarheit bei CCS/U-Optionen und wettbewerbsfähige Energiepreise begleitet werden, um die deutschen Produktionsstandorte zu sichern, schlussfolgerte Kohlmann.

In der anschließenden Podiumsdiskussion unter der Moderation von **Ulrike Drachsel**, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien, befassten sich **Michael Kellner**, MdB (Bündnis 90/Die Grünen), **Benedikt Büdenbender**, MdB (CDU/CSU), **Elmar Baumann**, **Dr. Florian Baentsch** und **Dr. Johannes Kohlmann** mit den Auswirkungen der THG-Quote auf den Verkehrssektor.

Es herrschte grundsätzliche Einigkeit darüber, dass verlässliche Zertifizierungen und Nachweissysteme notwendig seien, um die Betrugsprävention umzusetzen. Baumann bekräftigte die Notwendigkeit von belastbaren Zertifizierungssystemen und forderte den Wegfall der Doppelanrechnung. Dem stimmte Büdenbender zu, da deren Abschaffung weitere Marktanreize setzen könne. Gleichzeitig mahnte er jedoch, keinen „Papiertiger“ zu schaffen, sondern ein umsetzbares und kontrollierbares System zu implementieren, das europäisch funktionieren müsse, um den Markt zu schützen. Kellner betonte, dass Biokraftstoffe und grüne Moleküle notwendig seien, sprach sich jedoch dagegen aus, diese aus dem außereuropäischen Ausland zu beziehen. Zudem forderte er ein klares Zertifizierungssystem an den EU-Außengrenzen. Kohlmann sah die Abkopplung vom außereuropäischen Ausland hingegen kritisch, da dies zu weniger Wettbewerb führe.

Kontrovers diskutiert wurde zudem die Einbeziehung weiterer Erfüllungsoptionen in den THG-Quotenhandel, wie den Bahnstrom oder die Recycled Carbon Fuels (RCFs). Obwohl beides in der EU-Regulierung als Erfüllungsoption angeführt würde, seien sie in der nationalen Umsetzung nicht berücksichtigt worden, was von den Diskutanten unterschiedlich bewertet wurde.

Die Zukunft des Emissionshandels im Verkehrsbereich: Wie weiter mit dem BEHG ohne ETS 2?

Anlässlich der Verschiebung des EU-ETS 2 auf das Jahr 2028 diskutierte das Forum für Zukunftsenergien am 25. Februar 2026 über die Zukunft des Emissionshandels in Deutschland. Gemeinsam mit Vertretern der Europäischen Kommission sowie der Wissenschaft und der Wirtschaft wurde beleuchtet, wie ein Emissionshandel im Verkehrsbereich zukünftig tragfähig, wettbewerbsfähig und sozial ausgewogen ausgestaltet werden kann – insbesondere unter der Prämisse, wie ein „Plan B“ für das nationale Brennstoffemissionshandelsgesetz (BEHG) aussehen müsste, sollte das europäische System durch politische Widerstände weiter verzögert werden oder ganz scheitern.

Tobias Maaßen, Political Advisor bei der Europäischen Kommission, betonte, dass der Emissionshandel in Europa ein bewährtes System sei – nicht nur für den Erfolg des Klimaschutzes, sondern auch für die klimaneutrale Transformation der europäischen Volkswirtschaften. Seit 2005 habe der Emissionshandel über 260 Milliarden Euro erwirtschaftet. Der EU-ETS 2 richte sich zwar u.a. an die Inverkehrbringer fossiler Brennstoffe, was die CO₂-Preise für die Bevölkerung spürbarer mache. Zur Abfederung dieser Lasten und zur Förderung der Teilhabe an der grünen Transformation sei jedoch der Klimasozialfonds eingerichtet worden. In diesem Zusammenhang stellte Maaßen klar, dass der EU-ETS 2 als Ganzes nicht verschoben wurde, lediglich das Auktionssystem und der verpflichtende Handel seien für ein Jahr ausgesetzt worden. Die EU-Kommission habe Reformvorschläge erarbeitet, um zur Einführung des EU-ETS 2 eine Preisstabilisierung zu ermöglichen. Kernpunkte seien die Verlängerung der Zertifikatsgültigkeit über 2030 hinaus sowie feinere Marktmechanismen für eine präzisere Steuerung bei unvorhersehbaren Preisentwicklungen. Zentral sei zudem eine „weiche“ Preisobergrenze von 45 Euro, die durch zusätzliche Reserve-Zertifikate gesichert werde. Abschließend hielt Maaßen fest, dass die ersten Auktionen bereits 2027 stattfinden sollen, um frühzeitig verlässliche Preissignale zu schaffen und bestehende Marktunsicherheiten aufzulösen, damit Dekarbonisierung und Marktwirtschaft auch künftig als Einheit Hand in Hand gehen können.

Christopher Leisinger, stellvertretender Leiter der PIK Policy Unit beim Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK), unterstrich die Notwendigkeit einer ambitionierten CO₂-Bepreisung, um die Emissionslücke bis 2030, ins-

besondere im Verkehrs- und Gebäudesektor, zu schließen. Ein stabiler Preis sichere die Finanzbasis des Klima- und Transformationsfonds (KTF) und damit die staatliche Förderung grüner Technologien. Zudem stärke der EU-ETS 2 die Wettbewerbsfähigkeit von Clean-Tech-Lösungen und sichere Deutschlands Position in Zukunftsmärkten. Geopolitisch reduziere das System die Importabhängigkeit und dämpfe langfristig internationale Energiepreise. Leisinger plädierte für einen nationalen Mindestpreis, um den EU-Durchschnitt zu stabilisieren und Planungssicherheit für Wirtschaft und Gesellschaft zu schaffen.

Enno Harks, Director External Affairs & Communications, DACH bei der BP Europa SE, erinnerte daran, dass eine CO₂-Bepreisung über ein Handelssystem grundsätzlich die volkswirtschaftlich kostengünstigsten Dekarbonisierungsmaßnahmen hervorbringe. Doch seien in der Realität weitere Kriterien zu bedenken: So müsse die regressive Verteilungswirkung des BEHG adressiert werden, die sich zusätzlich zu den hohen Steuern auf Benzin und Diesel auf einkommensschwächere Haushalte überproportional auswirke. Dies sei für die gesellschaftlich-politische Akzeptanz eines BEHG essenziell. Zudem gelte es, die Modellgrenzen des BEHG zu berücksichtigen, denn durch das Fehlen eines europaweiten ETS 2 seien negative Wettbewerbseffekte für Gewerbe und Industrie, entweder durch direkte BEHG Belastung oder durch Verteuerung des Logistik-Netzes, zu beobachten. Harks fragte die Abgeordneten, hierfür Lösungsoptionen zu generieren und auch den Fall zu berücksichtigen, dass das europäische ETS 2 nochmal verschoben wird oder womöglich gar nicht komme. Abschließend verwies er auf die fragliche Nachhaltigkeit der Gesamteinnahmen aus dem Verkehrssektor, die in 2025 ca. 79 Milliarden Euro betragen hätten;

diese Einnahmen seien überwiegend CO₂-gebunden und bei einem Klimaziel von -90Prozent bis 2040 in nur wenigen Jahren absehbar obsolet.

Frank Huster, Hauptgeschäftsführer beim DSLV Bundesverband Spedition und Logistik e.V. sprach sich mit Blick auf die Verschiebung des EU-ETS 2 gegen die Fortführung des BEHG aus. Zudem bemängelte er die schleppende Umsetzung politischer Zusagen sowie die aktuelle Mehrfachbepreisung im Straßengüterverkehr. Die Kombination aus CO₂-Maut und BEHG belaste die Liquidität sowie Margen und wirke im EU-Vergleich wettbewerbsverzerrend. Die Einführung des EU-ETS 2 befürwortete Huster, sofern diese eine europäische Harmonisierung bewirke und nationale Sonderwege ablöse. Er gab jedoch zu bedenken, dass ein Emissionshandel nur bei ausreichenden wirtschaftlichen Spielräumen für Investitionen funktioniere. Solange technologische Alternativen im Schwerlastverkehr fehlten, bleibe die Lenkungswirkung gering und führe primär zu Mehrkosten. Abschließend forderte er, den EU-ETS 2 zwingend mit der Streichung der nationalen CO₂-Mautkomponente zu verknüpfen, um ein einheitliches europäisches System zu schaffen.

In der anschließenden Podiumsdiskussion unter der Moderation von Ulrike Drachsel, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien, diskutierten Tobias Maaßen, Christopher Leisinger, Enno Harks und Frank Huster über die Chancen und Hürden des EU-ETS 2 im Verkehrssektor.

Alle Diskutanten begrüßten die Einführung des EU-ETS 2 als marktwirtschaftlichen Hebel, um die Dekarbonisierung im Verkehrssektor voranzutreiben. Dabei seien Preissignale und Marktkräfte notwendige Instrumente, um die angestrebte Lenkungswirkung marktwirtschaftlich und effizient zu gestalten. Da die Auswirkungen des EU-ETS 2 in der Bevölkerung spürbar sein würden, müsse die soziale Akzeptanz durch Ausgleichsmechanismen wie den Klimasozialfond unterstützt werden. Kritisch diskutiert wurde hingegen der aktuelle Policy-Mix. Stimmen aus dem Auditorium argumentierten, dass dieser, bestehend u.a. aus Flottengrenzwerten, EU-ETS 2, Mautbefreiung für E-LKW und Verbrennerverbot ab 2035, zur Folge hätte, dass die Elektromobilität einseitig gefördert würde und Investitionen in alternative Kraftstoffe verhindere. Ebenfalls herrschte weitestgehend große Unsicherheit sowohl

unter den Teilnehmern als auch den Diskutanten, ob der EU-ETS 2 im Jahr 2028 komme. Zuletzt wurde auch die Mittelverwendung aus den Einnahmen sowie die fehlenden Einnahmen aus der Kraftstoffbesteuerung kritisch diskutiert.

5. European Energy Colloquium

The ERAA wake-up call: How secure is Europe's energy supply?

Das „European Resource Adequacy Assessment 2024“ (ERAA-Bericht) des ENTSO-E warnt eindringlich vor den wachsenden Risiken für die Sicherheit der europäischen Stromversorgung. Die Analyse zeigt, dass der rasche Ausstieg aus fossilen Brennstoffen bis 2030 zu einer kritischen Versorgungslücke führen könnte, insbesondere in Zeiten von Spitzenlasten. In mehreren Regionen nehmen die Risiken einer unzureichenden Erzeugungskapazität zu. Um die Stabilität zu gewährleisten, muss Europa den Ausbau flexibler Kapazitäten und der Netzinfrastruktur deutlich beschleunigen. Der Bericht betont, dass ohne klare politische Anreize und Investitionen das Gleichgewicht zwischen Klimazielen und Versorgungssicherheit gefährdet ist. Im Rahmen des European Energy Colloquium diskutierte das Forum für Zukunftsenergien am 19. November 2025 mit einem Vertreter der Kommission und Vertretern verschiedener Branchen die zentralen Ergebnisse des ERAA-Berichts und dessen Auswirkungen auf die Zukunft der europäischen Energieversorgung.

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. Ehrenamtliche Vorsitzende ist Mechthild Wörsdörfer, Stellvertretende Generaldirektorin der DG ENER bei der Europäischen Kommission.

Patricia Labra, Vorsitzende des ENTSO-E-Ausschusses für Systementwicklung, gab einen Überblick über den jüngsten Bericht zur Bewertung der Ressourcenadäquanz in Europa (ERAA) und erklärte, dass erhebliche Kapazitäten fossiler Brennstoffe bis 2030 wahrscheinlich wirtschaftlich unrentabel werden würden. Die Analyse ergab, dass geeignete Anreize oder gezielte Maßnahmen erforderlich seien, um Risiken hinsichtlich der Ressourcenadäquanz wirksam zu mindern, wobei diese unter anderem langfristige Marktmechanismen umfassen sollten, die darauf ausgelegt sind, den Betreibern effiziente Preissignale zu liefern. Labra hob eine zentrale Herausforderung im sich wandelnden Energiemix hervor und merkte an, dass zwar ein Ausbau der Erzeugungskapazitäten aus

erneuerbaren Energien prognostiziert werde, diese variable Kapazität jedoch nicht ausreichen werde, um den erwarteten Rückgang der regelbaren thermischen Erzeugung und den gleichzeitigen Anstieg der Elektrifizierung bis 2035 auszugleichen. Folglich kam die Bewertung zu dem Schluss, dass Europa den Ausbau von Flexibilitätslösungen und -infrastrukturen erheblich beschleunigen müsse. Dazu gehören auch grenzüberschreitende Übertragungsnetze und Speicherlösungen, um die Stromversorgungssicherheit zu gewährleisten und die Klimaziele zu erreichen. Schließlich wies der Bericht darauf hin, dass nationale Ressourcenadäquatheitsbewertungen (NRAAs) eine ergänzende, detaillierte Perspektive auf nationale Besonderheiten bieten und, wenn sie zusammen mit der ERAA genutzt werden, als wichtiges Instrument dienen könnten, um Mitgliedstaaten und Regulierungsbehörden über die prognostizierte Versorgungssicherheit zu informieren und so Marktentscheidungen zu lenken.

Daniel Ihász-Tóth, Team Leader - Security of Supply, Energy System Needs bei ACER, erläuterte, wie die jüngste Bewertung des ERAA-Berichts den derzeit robusten Zustand des europäischen Verbundstromnetzes bestätigte, betonte jedoch gleichzeitig die Notwendigkeit strategischer, koordinierter Maßnahmen zur Minderung künftiger Risiken. Daten aus dem Jahr 2024 zeigten, dass die

Stromausfallzeiten in der EU im Durchschnitt weniger als zwei Stunden pro Jahr betragen, wobei in der Bewertung festgestellt wurde, dass keiner der Ausfälle auf eine unzureichende Stromversorgung zurückzuführen war. Stattdessen wurden extreme Wetterereignisse wie Hitzewellen und Überschwemmungen als Faktoren genannt. Trotz dieser kurzfristigen Stabilität identifizierte der ERAA-Bericht erhebliche Versorgungsrisiken auf längere Sicht, die in mittel- und kurzfristigen Bewertungen oft nicht zum Ausdruck kommen, erklärte Ihász-Tóth. Dies spiegelt die inhärente Unsicherheit bei Kapazitäts- und Nachfrageprognosen über einen längeren Zeitraum wider. Insbesondere in Bezug auf Kosten und Effizienz erläuterte Ihász-Tóth, wie die Bewertung deutlich machte, dass die Kosten für Kapazitätsmechanismen einen stetigen Aufwärtstrend aufweisen. In Bezug auf die Flexibilität stellte er fest, dass die Maßnahmen europaweit zunähmen und die Kosten in Zukunft voraussichtlich stark ansteigen würden. Netzgekoppelte Batteriespeicher wurden als Hauptnutznießer der Flexibilitätsmaßnahmen identifiziert, und der Bericht betonte, dass der gesamte Beitrag jeder Ressource sowohl zur Flexibilität als auch zur Versorgungssicherheit gemeinsam bewertet werden sollte, um eine effiziente Entscheidungsfindung zu ermöglichen.

In der sich anschließenden Podiumsdiskussion unter der Moderation von **Ulrike Drachsel**, Geschäftsführerin Forum für Zukunftsenergien, diskutierten **Annamaria Marchi**, Deputy Head of the Internal Energy Market Unit in der Generaldirektion Energie (DG ENER) der Europäischen Kommission, **Dr. Pierre Gröning**, Executive Director EU Liaison Office Brussels beim VCI, und **Martin Kaspar**, Head of EU Energy Policy bei der Thüga, die Versorgungssicherheit Europas.

Die Diskussionsteilnehmer argumentierten, dass die Dekarbonisierung massive Investitionen in flexible Kapazitäten und Netze erfordere. Dies müsse durch Fördermechanismen wie Kapazitätsmechanismen vorangetrieben werden. Ein Streitpunkt war die Umsetzung dieser Mechanismen und die Zuständigkeit für die Planung. Während Marchi die Bedeutung funktionierender Märkte und des EU-Rahmens betonte, forderte Gröning niedrigere Kosten, schnellere Genehmigungen und eine Vereinfachung der Regulierung. Kaspar stellte die Zuverlässigkeit von Top-down-Planungsinstrumenten wie der ERAA in Frage und

bestand darauf, dass die lokale Versorgungssicherheit und das n-1-Kriterium die primäre Grundlage für alle Entscheidungen sein müssen, um die Akzeptanz bei den Kunden zu gewährleisten. Dennoch kam er zu dem Schluss, dass der ERAA-Bericht derzeit die beste Methode sei. Die Auswirkungen von Dunkelflauten auf die Versorgungssicherheit sowie die Auswirkungen von Batteriespeichern wurden ebenfalls erörtert.

The EU Data Centre Rating Scheme: Efficiency Catalyst or Reporting Overload?

Die EU-Kommission hat den Entwurf für einen delegierten Rechtsakt zur EED vorgelegt, der ein EU-weites Rating-System für Rechenzentren etablieren soll. Damit soll ein standardisiertes Instrument zur Markttransparenz und Nachhaltigkeitskennzeichnung geschaffen werden. Das Bewertungssystem verpflichtet Betreiber ab 500 kW IT-Leistung zur standardisierten Offenlegung von Kennzahlen wie der Stromeffizienz (PUE), dem Wasserverbrauch (WUE) und dem Anteil erneuerbarer Energien (REF). Auf Basis dieser Daten soll die europäische Datenbank vollautomatische Nachhaltigkeitslabels erzeugen. Im Rahmen des European Energy Colloquium diskutierte das Forum für Zukunftsenergien am 3. Juni 2026 die Kernimplikationen dieser Vorgaben mit Vertretern aus Politik und Praxis. Im Fokus standen dabei die administrative Umsetzung des Bewertungssystems, Fragen der Zurechenbarkeit bei geteilten IT- und Infrastruktur-Verantwortlichkeiten sowie die Integration der Abwärmenutzung.

Margareta Djordjevic, Head of Unit of Energy Efficiency: Policy and Financing in der Generaldirektion Energie (DG Ener) der Europäischen Kommission, betonte, dass das digitale Wachstum Hand in Hand mit der Energiewende gehen müsse. Der expandierende Rechenzentrumssektor treibe zwar den digitalen Fortschritt voran, belaste jedoch gleichzeitig die Stromnetze, verursache CO₂-Emissionen und erhöhe den Verbrauch von Ressourcen wie Wasser. Um dem entgegenzuwirken, beabsichtige die EU, das digitale Wachstum konsequent mit Nachhaltigkeit in Einklang zu bringen. Die Europäische Union schaffe damit einen weltweiten Präzedenzfall und sei die erste Rechtsordnung, die mit der Energieeffizienzrichtlinie (EED) und der Delegierten Verordnung (EU) 2024/1364 verbindliche Rechtsvorschriften einführe, die speziell auf die Energieeffizienz von Rechenzentren abzielten. Aufbauend auf diesem ersten Schritt hob Djordjevic hervor, dass die bevorstehende Delegierte Verordnung ein gemeinsames EU-Bewertungssystem einführen werde. Dieses System werde die Transparenz drastisch erhöhen, indem es eine fundiertere Politikgestaltung und die Beschaffung nachhaltiger digitaler Dienste ermögliche, während gleichzeitig Vorreiter der Branche gefördert würden, ohne Innovationen zu behindern. Auf Bedenken hinsichtlich regulatorischer Bürokratie eingehend, versicherte sie den Interessengruppen, dass das Bewertungssystem weder für Betreiber noch für die Mitgliedstaaten einen zusätzlichen Verwaltungsaufwand mit sich bringen werde. Stattdessen würden Energieeffizienzkennzeichnungen automatisch direkt aus der bestehenden EU-Datenbank generiert. Mit Blick auf die

Zukunft arbeite die Kommission bereits an der nächsten Phase zur Einführung potenzieller Mindestleistungsstandards, die sicherstellen sollen, dass alle neuen oder nachgerüsteten Anlagen eine verbindliche Nachhaltigkeits-Grundlage erfüllen. Obwohl dieses Paket aktiv entwickelt werde, gebe es derzeit keinen festen Zeitplan für seine Veröffentlichung, wodurch sichergestellt werde, dass der Fokus auf einer gründlichen und praktikablen Ausgestaltung bliebe.

Matthias Plötzke, Managing Director bei der German Datacenter Association (GDA), stellte klar, dass die Branche zwar die Klimaziele Europas unterstütze, der kommende regulatorische Rahmen jedoch in der betrieblichen Realität verankert sein müsse. In Bezug auf die übergeordneten makroökonomischen Strategien der EU zur Digitalisierung und Energiepolitik merkte Plötzke an, dass die strategischen politischen Vorgaben den Betreibern bislang kaum praktische Orientierung für die Umsetzung böten. Um den Erfolg der Energiewende zu gewährleisten, müsse das digitale Wachstum durch praktikable Vorschriften unterstützt werden, insbesondere da die EU das Ziel verfolge, die Kapazität von Rechenzentren in den kommenden fünf bis sieben Jahren zu verdreifachen. Während die GDA die Absicht der Richtlinie und des delegierten Rechtsakts zur EED anerkenne, die Energieeffizienz voranzutreiben und eine EU-weite Vergleichbarkeit von Rechenzentren zu ermöglichen, warnte Plötzke vor einer potenziellen Diskrepanz zwischen regulatorischer Theorie und der Realität in der Branche. In der derzeitigen Ausgestaltung bestehe die Gefahr, dass

Kernkennzahlen wie die Energieeffizienz (PUE) die tatsächliche Effizienz einer Anlage verzerren, da sie die Auslastungsraten der IT-Systeme außer Acht ließen. Darüber hinaus würde das Label-Konzept die spezifischen Betriebszyklen und geografischen Besonderheiten nicht berücksichtigen. Rechenzentren in Nordeuropa seien mit anderen Betriebsbedingungen konfrontiert als solche in Südeuropa. Ohne die Beseitigung dieser strukturellen Lücken laufe das neue Bewertungssystem Gefahr, zu einer reinen Berichterstattungsübung ohne Mehrwert für die Nutzerinformationen zu werden, mahnte Plötzke. Mit Blick auf die nächste Regulierungsphase vertrete die GDA die Auffassung, dass potenzielle Mindestleistungsstandards (MPS) auf dem etablierten Bewertungssystem basieren sollten. Plötzke sprach sich jedoch gegen die Einführung verbindlicher Leistungsvorgaben vor 2030 aus. Er betonte, dass eine Übergangsphase von zwei bis drei Jahren unerlässlich sei, um Daten über mindestens zwei vollständige Berichtszyklen hinweg zu erheben, zu validieren und zu analysieren. Letztendlich müssten künftige verbindliche Standards praktikable regulatorische Rahmenbedingungen berücksichtigen und umfassendere infrastrukturelle Hindernisse angehen, die nicht allein auf Ebene der einzelnen Anlagen gelöst werden könnten. Er würdigte den konstruktiven Austausch zwischen der EU-Kommission und der Rechenzentrumsbranche und unterstrich die Bereitschaft, weitere Beiträge zu leisten.

In der sich anschließenden Podiumsdiskussion unter der Moderation von **Ulrike Drachsel**, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien, diskutierten **Jutta Paulus, MEP (Greens)**, **Margareta Djordjevic**, **Dr. Luka Kim**, Head of Public Policy for Germany bei Vantage Data Centers, und **Sascha Horn**, Regional Strategic Account Manager DACH bei VERTIV, das Bewertungssystem.

Djordjevic hob hervor, dass die Europäische Kommission trotz technischer und regionaler Herausforderungen an ihrem Engagement für die Einführung eines transparenten Bewertungssystems für Rechenzentren festhalte, sich jedoch für eine differenzierte Umsetzung entscheide. Sie erklärte, dass das primäre Ziel darin bestehe, durch das EU-Label echte Markttransparenz zu schaffen und den Ausbau sowie die Nutzung erneuerbarer Energien im digitalen Sektor erheblich voranzutreiben. Das geplante System, so merkte sie an, sollte nicht als bürokratische Hürde gesehen werden, sondern vielmehr als eine notwendige

Grundlage für die digitale und grüne Transformation Europas. Gleichzeitig äußerte Djordjevic Verständnis für die von der Branche geäußerten Bedenken, die vor einer zu starken Vereinfachung komplexer technischer Realitäten gewarnt hatte. Sie räumte ein, dass ein breiter, europaweiter Vergleich zu kurz greife und ein faires Bewertungssystem von Natur aus die lokalen Bedingungen berücksichtigen müsse. Kim machte deutlich, dass es in der Debatte nicht mehr darum gehe, ob eine Energieeffizienzpolitik sinnvoll sei, sondern vielmehr darum, wie sichergestellt werden könne, dass der Rahmen die betriebliche Realität genau widerspiegele. Jede Fehlausrichtung in dieser grundlegenden Phase, so warnte Kim, würde sich unweigerlich auf das gesamte zukünftige System übertragen. Horn argumentierte, dass die Effizienz in Rechenzentren immer standortspezifisch sei, wobei der lokale Energiemix, die Netzanschlüsse, das Klima, die Wasserverfügbarkeit und die Redundanzanforderungen eine entscheidende Rolle spielten. In Bezug auf diese drängenden Fragen rund um neue Technologien wie Künstliche Intelligenz (KI), steigenden Wasserverbrauch (WUE) und Abwärmenutzung unterstrich Djordjevic, dass die politischen Rahmenbedingungen diese strukturellen Realitäten, mit denen die Branche konfrontiert sei, anerkennen müssten. Die Diskussion zeigte, dass die Bürokratie selbst nicht die Kernherausforderung darstellte. Vielmehr liege die eigentliche Aufgabe für Politik und Wirtschaft darin, die technisch-strukturellen Realitäten, von der KI-Infrastruktur bis zur lokalen Stadtplanung, genau und nachhaltig im gemeinsamen regulatorischen Rahmen abzubilden.

6. Internationaler Energiedialog

Nahostkonflikt und Energiemärkte: Welche Handlungsoptionen bleiben jetzt?

Die Eskalationen im Nahen Osten und die Beeinträchtigungen der Handelsrouten in der Straße von Hormus trafen den Gasmarkt in einer sensiblen Phase. Während der jährliche Wiederbefüllungszyklus für den kommenden Winter unmittelbar bevorstand, führte die geopolitische Risikoprämie infolge der instabilen Versorgungslage bereits jetzt zu deutlich steigenden Notierungen an den Terminmärkten. In diesem Kontext stellte sich die Frage nach der Identifizierung verfügbarer Kapazitäten sowie nach den Einsatzprioritäten von Erdgas in der Verstromung und Industrie. Am 23. April 2026 diskutierte das Forum für Zukunftsenergien mit Vertretern der Wirtschaft, welche Maßnahmen in der gegenwärtigen Situation zügig greifen und zur Entlastung von Bürgern sowie Industrie beitragen können.

Der Internationale Energiedialog beleuchtet die Einflüsse globaler Entwicklungen auf nationale Rahmenbedingungen sowie gemeinsame Zukunftsfragen mit Partnerländern. Im zielgerichteten Diskurs mit Botschaften, internationalen Institutionen und nationalen Stakeholdern ermöglicht er den Austausch an den Schnittstellen von Energie-, Wirtschafts- und Außenpolitik.

Reinhold Rickes, Abteilungsdirektor Volkswirtschaft, Finanzmärkte und Wirtschaftspolitik beim DSGV Deutscher Sparkassen- und Giroverband e.V., führte in seinem Vortrag aus, dass das Jahr 2026 von einer Aneinanderreihung von Krisen geprägt sei, die deutliche Auswirkungen auf den Weltmarkt hätten. Besonders der aktuelle Nahostkonflikt treffe die Finanzmärkte und die Wirtschaft stark. Nachdem im vergangenen Jahr noch von einem leichten Wirtschaftswachstum von einem Prozent ausgegangen worden war, seien diese Prognosen bereits revidiert und um 0,5 Prozentpunkte nach unten korrigiert worden. Die EU sei bereits in der ersten Hälfte des Jahrzehnts durch ein „Tal der

Tränen“ gegangen, weshalb der aktuelle Nahostkonflikt die Wirtschaft nun an einem empfindlichen Punkt treffe. Laut Rickes sei dabei vor allem die Dauer des Konflikts für die weitere Entwicklung der Finanzmärkte entscheidend. Für den internationalen Handel spiele zudem die Stabilität des Iran

eine wesentliche Rolle. Die aktuelle Situation zeige sich besonders deutlich an den Ölpreisen, die derzeit von einer hohen Volatilität betroffen seien. Allerdings fielen die Preisspitzen geringer aus als während der Energiekrise 2022. Grund hierfür sei, dass man mittlerweile besser auf Krisensituationen vorbereitet sei und über eine breitere Gasversorgung verfüge. Insgesamt seien die deutschen und europäischen Märkte zwar noch robust aufgestellt, dennoch drohe eine Stagflation. Für die Energiemärkte bedeute der Konflikt weiterhin hohe Preise, während der Bedarf an Energie nicht abnehme. Ein forcierter Ausbau erneuerbarer Energien und ein technologieoffener Ansatz seien daher notwendig, denn Energie bleibe ein entscheidender Standortfaktor für Deutschland. Die aktuelle Entwicklung auf den Energiemärkten sei laut Rickes nachvollziehbar: In Krisenzeiten bleibe es wichtig, dass Preise die Knappheiten auf den Weltmärkten deutlich widerspiegeln. Maßgeblich seien daher angebotsseitige Strukturreformen statt nachfrageseitiger Stützungsmaßnahmen. Es biete sich nun die Chance, die Energiemärkte durch solche Reformen weiterzuentwickeln und so die Wettbewerbsfähigkeit Deutschlands und Europas zu stärken, schloss Rickes.

In der sich anschließenden Podiumsdiskussion unter der Moderation von **Ulrike Drachsel**, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien, diskutierten **Ursula Heinen-Esser**, Präsidentin des Bundesverband Erneuerbare Energie e.V., **Dr. Hans Wolf von Koeller**, Leiter Energiepolitik bei STEAG GmbH / Iqony

GmbH, **Peter Meyer**, Leiter Außenbeziehungen bei Die Gas- und Wasserstoffwirtschaft e.V., und **Reinhold Rickes** zu den aktuellen Handlungsoptionen bezüglich des Nahostkonflikts. Die Diskutanten waren sich einig, dass der Konflikt deutliche Auswirkungen auf die Weltwirtschaft habe, sich der Umgang mit der Krise jedoch je nach Branche unterscheide. Heinen-Esser plädierte für einen weiterhin unverzüglichen Ausbau Erneuerbarer Energien und einen Fokus auf heimische Energiequellen, um sich von internationalen Abhängigkeiten zu lösen, da diese hohe Risiken börgen. Aus dem Auditorium wurde kritisch hinterfragt, inwieweit es sich dabei tatsächlich um heimische Quellen handle, wenn die Produktion der Erzeugungsanlagen fast ausschließlich im Ausland stattfindet und Deutschland somit auf dessen Importe angewiesen bleibe. Es stelle sich grundsätzlich die Frage, wie Souveränität in diesem Zusammenhang zu definieren sei. Heinen-Esser sprach sich zudem deutlich gegen die geplanten Strukturreformen von Bundeswirtschaftsministerin Katherina Reiche aus. Diese würden den Wachstumspfad der Erneuerbaren gefährden und Investitionen kaum planbar machen. Meyer betonte hingegen, dass es im Vergleich zum Jahr 2022 keine Versorgungsengpässe gebe und daher keine existenzgefährdenden Risiken für Versorger erkennbar seien. Die Märkte funktionierten zwar, doch selbst nach einem belastbaren Friedensschluss werde es Zeit brauchen, bis sich auf den gestörten Energiemärkten wieder ein Gleichgewicht einstelle. Trotz der erfolgreichen Diversifizierung im Gasbereich gab er zu bedenken, dass Deutschland auch künftig auf Importe angewiesen bleibe. Von Koeller argumentierte, dass Erneuerbare Energien, sofern sie kapazitativ und systemisch sinnvoll integriert würden, die Nachfrage nach fossilen Brennstoffen im Stromsektor reduzieren könnten. Ohne sehr große Speicher ließen sich die Nachfragespitzen jedoch kaum verändern. Die Erneuerbaren veränderten zwar die unterjährige Struktur der Merit Order, nicht aber das Prinzip der Merit Order selbst. In Knappheitsphasen werde der Gaspreis in Verbindung mit den CO₂-Kosten weiterhin den Preis setzen, begründete von Koeller seinen Standpunkt. Da es „unendlich viele Abhängigkeiten“ gebe, verhindere aktuell unter anderem die Braunkohle extreme Spitzenpreise im Stromsektor. Langfristig müsse Erdgas eingespart werden, um Abhängigkeiten zu dämpfen. Zudem gab von Koeller zu bedenken, dass die fortschreitende Deindustrialisierung bereits zu einem grundsätzlich sinkenden Stromverbrauch geführt habe. Abschließend wurde die Rolle von Biogas beleuchtet. Meyer

kritisierte, dass Biogas aufgrund von hohen bürokratischen Hürden aktuell nicht als solches in die Europäische Union importiert werden könne. Rickes schloss die Runde mit der Feststellung, dass eine regelbasierte Weltordnung zwar notwendig, man von dieser momentan jedoch „meilenweit entfernt“ sei.

7. Berlin Lectures on Energy

Finanzierung der Energiewende: Anforderungen an das neue EEG

Im Mittelpunkt der „Berlin Lectures on Energy“, zu der das Forum für Zukunftsenergien gemeinsam mit dem Center for Interdisciplinary Research on Energy, Climate and Sustainability (CECS) eingeladen hatte, stand die Diskussion über die europarechtlich erforderlichen Änderungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG). Diese Reformen haben unmittelbare Auswirkungen auf die Finanzierbarkeit von Projekten und damit auf Tempo und Erfolg der Energiewende. Zentrale Fragen der Debatte waren, welche Anforderungen die Novelle erfüllen muss, um Investitionen in Erneuerbare Energien nicht zu gefährden, und wie gleichzeitig volks- und marktwirtschaftlich Anreize sinnvoll gesetzt werden können. Am 22. September 2025 diskutierte das Forum für Zukunftsenergien mit Politikern, Branchenvertretern und Wissenschaftlern hierzu gemeinsam über die Ausgestaltung des EEG und die Auswirkungen des Monitoring-Berichts der Bundesregierung auf die Finanzierbarkeit der Energiewende

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.

Felix Fischer, Partner bei Chatham Partners, betonte in seinem Beitrag die knappe zeitliche Frist von Seiten der EU, in der die Novellierung des EEG erfolgen müsse. Es brauche einen neuen Rahmen, der Komplexität vermeide und schnell Klarheit schaffe. Die Ausbauziele würden dabei weitgehend erreicht. Die EU-Vorgaben zur EEG-Novelle sähen vor, dass künftig zweiseitige Differenzverträge oder vergleichbare Systeme für die Förderung von unter anderem Windenergie, Photovoltaik und Geothermie eingeführt werden. Wenn eine Mindestvergütung zugesichert werde, müsse danach zugleich eine Obergrenze für die Förderung eingezogen werden müssten. Dies bedeute nicht zwingend eine umfassende Systemumstellung, könne zugleich mehr Flexibilität und höhere Kosteneffizienz ermöglichen, so Fischer weiter. Eine umfassende Systemaufstellung etwa auf ein produktionsunabhängiges Modell, oder eine komplexe räumliche Steuerung würde schon

aufgrund der zeitlichen Vorgaben ein hohes Fadenrisiko bedeuten, da Projektentwickler, Investoren und Finanzierer dies nicht kurzfristig abbilden könnten. Kurzfristig seien zudem neue Ansätze denkbar, etwa die Privilegierung von Anlagenkombinationen, insbesondere die Co-Location von Speichern in Ausschreibungen, Anpassungen bei Marktwertfaktoren und die verbindliche Zulassung der Überbauung von Netzanschlusspunkten, die derzeit nur freiwillig durch Vereinbarungen gemäß § 8a EEG möglich sei. Zudem schlug Fischer ein EEG-Modell für Wasserstoff vor. Dadurch könnte zusätzlicher Verbrauch geschaffen und so die Zeiten negativer Strompreise reduziert werden. Richtig ausgestaltet könne dies Kosten auch für Bestandsanlagen verringern und bei einer räumlichen Steuerung entsprechend § 13k EnWG das Netz entlasten. In diesem Falle biete sich ein produktionsunabhängiges Modell mit Produktionspflicht bei einem festgelegten Preisniveau an.

Andrew Eckhardt, Senior Strategic Advisor beim Green Finance Institute, verwies auf das energiewirtschaftliche Zieldreieck aus Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit sowie Umweltschutz und Dekarbonisierung. Die Rolle des EEG habe sich weiterentwickelt, da heute vor allem Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit in den Fokus rückten, während die Erneuerbaren Energien

in den vergangenen Jahren den dominierenden Faktor darstellten. Eckhardt plädierte dafür, dass sich das EEG am energiewirtschaftlichen Zieldreieck orientieren müsse. Daraus ergebe sich die Notwendigkeit, Netzkapazitäten auszubauen und das Angebot zu erhöhen, um Strompreise zu senken. Zudem müssten Angebot und Nachfrage zeitlich besser aufeinander abgestimmt werden. Vor diesem Hintergrund betonte er, dass dauerhafte Abnahmeverträge keine Subventionen seien, sondern für verlässliche Zahlungsströme sorgten und damit eine Grundvoraussetzung für Investitionen in Erneuerbare Energien darstellen. Vergabemodelle sollten sich daher nicht allein an Gestehungskosten orientieren, sondern den gesamtwirtschaftlichen Nutzen berücksichtigen, wie es etwa das Konzept der Levelized Cost of Load Coverage vorsehe. Auch Großbatterien bräuchten neue Vergütungssysteme, da sie langfristig ein zentraler Bestandteil der Netzinfrastruktur werden würden, so Eckhardt abschließend.

In der sich anschließenden Podiumsdiskussion diskutierten **Maria-Lena Weiss, MdB** (CDU/CSU), **Jörg Cezanne, MdB** (DIE LINKE), **Milan Nitzschke**, Geschäftsführer von SL NaturEnergie, und **Prof. Karsten Neuhoff, Ph.D.**, Leiter Energiepolitik des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin), unter der Moderation von **Ulrike Drachsel**, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien, und **Dr. Werner Schnappauf**, Partner bei GvW Graf von Westphalen.

Im Mittelpunkt standen die Finanzierbarkeit des Ausbaus der erneuerbaren Energien, die notwendigen Anpassungen durch EU-Recht sowie die Geschwindigkeit, mit der die Energiewende umgesetzt werden könne. Weiss hob hervor, dass ein Ausgleich des energiewirtschaftlichen Zieldreiecks und eine stärkere Fokussierung auf Wirtschaftlichkeit entscheidend seien, um die Integration der Erneuerbaren Energien und sinkende Strompreise langfristig sicherzustellen. Zugleich wies sie darauf hin, dass die engen Zeitpläne für die Ausarbeitung einer Vielzahl an Detailregelungen die Politik unter zusätzlichen Zeitdruck stellten. Cezanne bezeichnete den bisherigen Ausbau der Erneuerbaren Energien als Erfolg, forderte jedoch eine bessere Verzahnung von Speicherkapazitäten, Erzeugung und Flexibilisierung. Gerade beim Hochlauf von Wasserstoff müssten Stolpersteine vermieden werden, damit die Technologie marktfähig werde. Nitzschke forderte eine effizientere Ausgestaltung des EEG. Der Fremdkapitalbezug durch Banken fördere private Investitionen, führte er weiter aus. Die

Bedeutung von Wasserstoff sei ebenfalls essenziell für die Energiewende. Entscheidend sei es, einen geopolitisch sicheren Rahmen sowie eine gewisse räumliche Nähe zu schaffen. Unter diesen Voraussetzungen könne Wasserstoff wirksam als Stromsenke bei negativen Preisspitzen eingesetzt werden, so Nitzschke. Neuhoff hob hervor, dass es einen pragmatischen Mittelweg brauche und Strompreise krisensicher gestaltet werden müssten. Lokale Marktpreisplanungen könnten dabei einen wichtigen Beitrag leisten. Auch die Umstellung auf Differenzverträge biete Chancen, etwa durch die Weitergabe an Kunden, mehr Transparenz und stabile Preise. Sie sei zugleich eine effiziente Nachfolge der bisherigen Einspeisevergütung, so Neuhoff.

Die Diskussion machte deutlich, dass die Novellierung des EEG vor allem mehr Flexibilität, Planungssicherheit und Investitionsanreize schaffen müsse, um das Gelingen der Energiewende langfristig abzusichern.

Der konkrete Rechtsrahmen von CCS/U: Juristische Details und offene Fragen im KSpTG

Das Gesetz zur Änderung des Kohlendioxidspeicherung- und -transportgesetz (KSpTG) leitet die Ära des Carbon Managements in Deutschland ein und wirft dabei tiefgreifende, bisher ungeklärte Rechtsfragen auf. Zentrale Konfliktlinien bestehen in der juristischen Einordnung des abgeschiedenen CO₂ und der Definition seines Anwendungsbereichs. Unklar ist beispielsweise, ob die Einordnung der CO₂-Infrastruktur als im „überragenden öffentlichen Interesse“ stehend tatsächlich zur Beschleunigung von Genehmigungsverfahren beitragen kann und wie der Einsatz von CCS/U rechtlich auf unvermeidbare und schwer vermeidbare Emissionen beschränkt werden soll. Am 13. November 2025 diskutierte das Forum für Zukunftsenergien mit Rechtsexperten, Vertretern der Wirtschaft und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie sowie Abgeordneten des Deutschen Bundestages die komplexen juristischen Fragestellungen des KSpTG und die Auswirkungen neuer Rechtsbegriffe auf das Umwelt- und Energierecht.

Celia Renz, Counsel bei den CHATHAM PARTNERS, gab in ihrem einführenden Vortrag einen Überblick über das novellierte Kohlendioxid-Speicherung- und Transport-Gesetz. Sie erklärte, dass durch die Gesetzesänderung erstmals eine kommerzielle Nutzung im industriellen Umfang von CCS ermöglicht werde. Die Gesetzesänderung beschränke sich nicht nur auf „nicht vermeidbare“ oder „schwer vermeidbare“ Emissionen, allerdings würden nur diese eine staatliche Förderung erhalten. Offen blieben aber die Definitionen von unvermeidbaren und schwer vermeidbaren Emissionen. Zwar gebe es entsprechende Definitionen im Entwurf der Carbon Management Strategie, diese seien aber zunächst nicht rechtsverbindlich. Um Lock-in Effekte zu vermeiden, sei eine regelmäßig zu aktualisierende Liste förderfähiger Sektoren und Anlagen denkbar. Eine Einzelfallprüfung hingegen berge Risiken für Rechtssicherheit, Behördenkapazitäten und eine einheitliche Anwendung der Förderrichtlinie, warnte Renz. Die Einstufung von CCS-Vorhaben als im „überragenden öffentlichen Interesse“ stehend könne Genehmigungsverfahren deutlich beschleunigen und vereinfachen. Um eine Pattsituation zu vermeiden, bei der mehrere als im „überragenden öffentlichen Interesse“ eingestuft Projekte um dieselbe Fläche konkurrieren, könne das Vorhaben mit dem größten CO₂-Einsparpotenzial bevorzugt werden, empfahl Renz.

Sowohl die Offshore-Speicherung in der deutschen Ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) als auch die Onshore-Speicherung bezeichnete Renz als

herausfordernd. Grund dafür seien die sehr strengen Anforderungen der Offshore-Speicherung sowie die bereits nahezu ausgelastete AWZ in der Nord- und Ostsee. Zudem müsse die Opt-in-Klausel aktiv genutzt werden, um CO₂ langfristig Onshore speichern zu können, das heißt: Entsprechendes Landesrecht müsse in den Bundesländern zunächst geschaffen werden. Einige Bundesländer hätten sich jedoch bereits aktiv dagegen entschieden, andere seien derzeit noch in der Diskussion. Angesichts dieser Herausforderungen dürfte der primäre Anwendungsbereich von CCS-Projekten zunächst der CO₂-Export ins Ausland zur dortigen Speicherung sein. Die notwendigen rechtlichen Schritte für den Transport von CO₂ seien durch die Gesetzesänderung eingeleitet worden, um entsprechende Verträge schließen zu können. Abschließend betonte Renz, dass erfolgreiche Demonstrationsprojekte zur CO₂-Speicherung an Land durch die Opt-in-Klausel die gesellschaftliche Akzeptanz in Deutschland signifikant erhöhen könnten.

In der sich anschließenden Podiumsdiskussion unter der Moderation von **Ulrike Drachsel**, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien, und **Dr. Werner Schnappauf**, Partner bei GvW Graf von Westphalen, diskutierten **Nicklas Kappe**, MdB (CDU/CSU), **Max Leon Dalheimer**, Referat IVD2 beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, **Dr. Johanna Kemper**, Senior Advisor Permitting & Regulatory Affairs Germany bei TES, und **Dr. Steffi Ober**, Leiterin Transformation beim NABU, über die offenen juristischen Details und Fragen des

KSpTG. Obwohl sich die Diskutanten über die Notwendigkeit von CCU/S einig waren, zeigte die Diskussion Kontroversen hinsichtlich der Ausgestaltung des Gesetzes. Während für Kemper die Einordnung von CCS-Projekten in das „überragende öffentliche Interesse“ nur ein erster Schritt darstellte, um einen tatsächlichen Business Case zu schaffen, sah Ober dies kritisch. Die inflationäre Anwendung des überragenden öffentlichen Interesses bei gleichbleibend knappen Kapazitäten und Tools in Planungs- und Genehmigungsbehörden allein würde nicht die erwünschte Beschleunigung herbeiführen, argumentierte sie. Staatliche Förderungen nur für schwer- und unvermeidbare Emissionen zuzulassen, begrüßte sie hingegen. Es sei nicht zu erwarten, dass Kraftwerksbetreiber in teure CCS-Technologie investierten, so Ober. Dem widersprach Kemper mit der Begründung, dass es sich hierbei um eine Bremse handle, da aufgrund fehlender Fördermittel nicht genügend Mengen produziert würden, um die Infrastruktur zu finanzieren. Das Fehlen der juristischen Definitionen für „schwer vermeidbare“ und „unvermeidbare“ Emissionen im Gesetz begründete Dalheimer damit, dass es ein Ermöglichungsgesetz sei.

In Bezug auf die Akzeptanz von CCS merkte Kappe an, dass eine positive Verschiebung des Narrativs stattdessen, was die Umsetzung von Vorhaben erleichtern könne. Allerdings gab er zu bedenken, dass die Onshore-Speicherung keine alleinige Lösung sei, da die Kapazitäten an Land begrenzt seien. Anders als in den Ausführungen des Eingangsvortrags dargestellt, vermutete er, dass sich ein Wettbewerb unter den Ländern entwickeln werde, CO₂ auf ihrem Landesgebiet zu speichern. Einig waren sich die Diskutanten darin, dass aufgrund der langwierigen Erkundungs- sowie Planungs- und Genehmigungsphase zunächst der Export in andere Länder wie Norwegen, Dänemark und die Niederlande realistisch sei. Die Gesetzesänderung biete hierfür die Grundlage und ermögliche die Kooperation. Gleichzeitig diene Deutschland als Transitland für die Schweiz und Österreich, daher sei auch hier die Zusammenarbeit entscheidend. Ebenfalls wurde die Frage nach den Transportkosten für den Export diskutiert.

Zweiseitige Differenzverträge (CfDs) für Offshore-Windenergie: Rechtliche Dogmatik und aktuelle Fragen der Ausgestaltung

Der Ausbau der Offshore-Windenergie in Deutschland steht vor einem entscheidenden Systemwechsel: Die Einführung zweiseitiger Differenzverträge (CfDs) soll das Investitionsrisiko senken und die nationalen Ausbauziele sichern. Doch die Umstellung wirft komplexe Rechtsfragen an der Schnittstelle zum EU-Recht auf. Vor diesem Hintergrund haben das Forum für Zukunftsenergien und das Center for Interdisciplinary Research on Energy Climate and Sustainability (CECS) am 23. Februar 2026 eingeladen, um mit Rechtsexperten, Vertretern der Energiewirtschaft, strategischen Marktanalysten sowie Abgeordneten des Deutschen Bundestages über die rechtlichen und ökonomischen Rahmenbedingungen für ein neues Offshore-Marktdesign zu diskutieren. Im Fokus standen dabei die Vereinbarkeit mit dem EU-Recht, die künftige Rolle privater Stromlieferverträge (PPAs) sowie die Auswirkungen auf den Bundeshaushalt.

Fenja Rengstorf, Wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Universität Bremen, gab in ihrem einführenden Vortrag einen Überblick über die unionsrechtlichen Vorgaben für zweiseitige Differenzverträge in der Offshore-Windenergie. Rengstorf stellte heraus, dass das Unionsrecht in Form der Elektrizitätsbinnenmarkt-Verordnung hierfür den entscheidenden Rahmen biete. Der Gesetzgebungsakt der Europäischen Union gehöre unmittelbar zur Rechtsordnung der Mitgliedstaaten und gelte somit unmittelbar. Grundsätzlich bestehe eine Pflicht zur Nutzung von zweiseitigen Differenzverträgen jedoch nach den Vorgaben der Elektrizitätsbinnenmarkt-VO nur, wenn der Staat ein direktes Preisstützungssystem für neue Anlagen implementiere (Art. 19d Abs. 1 UAbs. 1). Rengstorf stellte jedoch die These auf, dass im Falle eines bezuschlagten „Null-Cent-Gebots“ das Unionsrecht – trotz Preisstützungssystem – keine Verpflichtung mehr vorsehe mittels CfDs zu fördern. Bei der konkreten Ausgestaltung von CfDs müssten laut Rengstorf die Gestaltungsgrundsätze der Elektrizitätsbinnenmarkt-Verordnung (Art. 19d Abs. 2, Abs. 5) beachtet werden. Diese sähen unter anderem vor, dass die Anlagenbetreiber weiterhin effizient an den Elektrizitätsmärkten teilnehmen (Art. 19d Abs. 1 Buchst. a). Konkret müsse ein Windparkbetreiber trotz des staatlichen Systems so reagieren, als gäbe es ebendieses System nicht, führte sie aus und nannte das folgende Beispiel: Bei negativen Preisen an den Strombörsen müsse die Erzeugung gedrosselt werden. Darüber hinaus müsse – weil das Unionsrecht gerade eine effiziente Teilnahme an den Elektrizitätsmärkten fordere – die Vereinbarkeit von CfDs

und Stromabnahmeverträgen (PPAs) gewährleistet werden. Weiterhin führte sie aus, dass neben den Gestaltungsgrundsätzen der Elektrizitätsbinnenmarkt-Verordnung ebenfalls der Clean Industrial Deal Aid Framework (CISAF) faktisches Gewicht bei der Ausgestaltung zukünftiger CfD-Systeme entfalten könnte. Insoweit das CfD-System eine Beihilfe im Sinne des Unionsrechts sei, präzisiere der CISAF das Ermessen der europäischen Kommission im Rahmen ihrer Genehmigungsentscheidung. Die Mitteilung der Kommission sehe u.a. vor, dass die Laufzeit solcher Verträge auf maximal 25 Jahre zu begrenzen sei.

In der sich anschließenden Podiumsdiskussion unter der Moderation von **Ulrike Drachsel**, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien, und **Dr. Werner Schnappauf**, Partner bei GvW Graf von Westphalen, diskutierten **Dr. Maria-Lena Weiss**, MdB (CDU/CSU), **Till Schwarzlose**, Director Development EU bei RWE, **Jakob Schland**, Head of Policy & Markets beim Hamburg Institut und **Fenja Rengstorf** über die operative Ausgestaltung zweiseitiger Differenzverträge.

Dabei herrschte grundsätzliche Einigkeit darüber, dass die Einführung von Differenzverträgen (CfDs) angesichts der gescheiterten Ausschreibungen des vergangenen Sommers notwendig sei. Schland und Schwarzlose plädierten für eine hohe Umsetzungsgeschwindigkeit, Weiss jedoch mahnte zur regulatorischen Gründlichkeit. Sie betonte, dass ein funktionierender Wettbewerb die Voraussetzung für staatliche Investitionen sei und warnte davor, auch die

Nachfrage staatlich vorzugeben. Schland argumentierte, dass ein effizientes CfD-Design zwar Rückzahlungen an den Staat bei hohen Preisen in Aussicht stelle, aber auch die Gefahr berge, private Stromabnahmeverträge (PPAs) unattraktiver zu machen. Sinnvoll sei daher, das Doppelvermarktungsverbot abzuschaffen – wie es in fast allen europäischen Ländern der Fall sei, um auch mit CfDs Herkunftsnachweise für grünen Strom generieren zu können. Indes forderte Schwarzlose die Senkung der Systemkosten. Er kritisierte das vom Bundeswirtschaftsministerium vorgeschlagene „Entweder-oder-Verfahren“, das Investoren bereits im Rahmen der Gebotsabgabe unwiderruflich vor die Wahl zwischen staatlicher Absicherung (CfD) und rein privater Vermarktung (PPA) stelle. Diese frühzeitige Festlegung ohne spätere Anpassungsmöglichkeit sei ungeeignet für einen planungssicheren Ausbau der Windenergie. Stattdessen empfahl er ein „CfD-only“-Modell, das ausschließlich auf zentral voruntersuchten Flächen angewendet werden solle. In diesem Modell würden die Flächenpacht und die preisliche Absicherung durch den Differenzvertrag in einem kombinierten, zentralen Ausschreibungsschritt vergeben, um maximale Kosteneffizienz und Sicherheit für die Projektierer zu gewährleisten. Rengstorf hingegen äußerte Zweifel an der rechtlichen Umsetzbarkeit dieses Modells.

Die Diskussion verdeutlichte, dass unter den teilnehmenden Diskutanten grundsätzliche Einigkeit bei der Einführung von CfDs herrschte. Die politische Herausforderung bestehe jedoch darin, ein Modell zu finden, welches die Anforderungen an eine schnelle Umsetzung erfülle und dabei die Wirtschaftlichkeit fördere, ohne den freien Wettbewerb aus den Augen zu verlieren.

Die EEG-Novelle 2027 – Im Spannungsfeld von Systemdienlichkeit und Investitionssicherheit

Mit den bekannt gewordenen Entwürfen zur EEG-Novelle 2027 und zum Netzpaket plant das BMWF eine umfassende Neuausrichtung der Marktintegration Erneuerbarer Energien: Das Ziel soll der Übergang von einer staatlich fixierten Refinanzierung hin zu einer stärkeren Eigenverantwortung der Anlagenbetreiber im Strommarkt sein. Vor diesem Hintergrund haben das Forum für Zukunftsenergien und das Center for Interdisciplinary Research on Energy Climate and Sustainability (CECS) am 20. April 2026 eingeladen, um mit Wissenschaftlern, Vertretern der Energiewirtschaft, Rechtsexperten sowie Abgeordneten des Deutschen Bundestages über die geplante EEG-Novellierung zu diskutieren. Im Zentrum der Debatte stand die Notwendigkeit einer ganzheitlichen investitionssicheren Reform.

Sylvia Bialek-Gregory, Ph.D., Wissenschaftliche Geschäftsführerin beim EWI Energiewirtschaftliches Institut an der Universität zu Köln, beleuchtete in ihrem einführenden Vortrag die geplanten Änderungen im Erneuerbare-Energien-Gesetz, die sich in dem geleakten Entwurf finden lassen. Sie kritisierte, dass sich die öffentliche Debatte auf Randthemen wie den Förderstopp für Kleinst-Photovoltaikanlagen fokussiere. Diese hätten zwar hohe Stromgestehungskosten, seien aber für die Gesamterzeugungsmenge kaum relevant. Entscheidender sei das Thema Netzanschlüsse. Aus Systemsicht könne eine Überbauung sinnvoll sein, da Anlagen ihre Nennleistung selten voll ausschöpfen, argumentierte Bialek-Gregory. Parallel müssten jedoch stärkere Anreize für Speicher und Co-Location-Projekte bei Großanlagen geschaffen werden. Die Novelle wirke weniger durch einen großen Eingriff als durch eine Vielzahl kleiner Anpassungen, die in der Summe die Förder- und Systemkosten spürbar veränderten. Besonders hob Bialek-Gregory das Potenzial zweiseitiger Differenzverträge (CfDs) hervor. Diese würden es ermöglichen, die Merit Order beizubehalten, die Zahlungen jedoch vom Börsenpreis abzukoppeln. Dies beeinflusse die EEG-Kosten direkt und definiere die Risikoverteilung zwischen Staat und Investoren über Preiskorridore neu. Auch nach der Novellierung würden systemische Fehlanreize in der Förderung Erneuerbarer Energien bestehen bleiben, etwa im Hinblick auf Standortwahl, Einspeiseverhalten oder Systemintegration bestehen. Explizite Zielabwägungen seien für eine Korrektur erforderlich. Abschließend gab sie zu bedenken, dass das EEG allein nicht als Instrument für alle Regelungen geeignet sei, da auch das Netzpaket ähnliche Fragen adressiere. Die Wirkungen der Novelle ließen sich nicht isoliert von

weiteren Reformvorschlägen des BMWF und der BNetzA bewerten. Es fehle eine ganzheitliche Diskussion, in der diese regulatorischen Vorhaben konsistent zusammengeführt würden, schloss Bialek-Gregory.

In der sich anschließenden Podiumsdiskussion unter der Moderation von Ulrike Drachsel, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien, und Dr. Werner Schnappauf, Partner bei GvW Graf von Westphalen, diskutierten Hans Koller, MdB (CDU/CSU), Dr. Reinald Günther, Rechtsanwalt und Partner bei GvW Graf von Westphalen, Stefan Kansy, Director Business Development Offshore Wind bei Total Energies, und Sylvia Bialek-Gregory, Ph.D., zu den vorläufig geplanten Änderungen der EEG-Novelle.

Die Diskutanten waren sich einig, dass bereits einige gute Ansätze in dem geleakten Entwurf zu finden seien. Der Teufel stecke aber im Detail, so Günther. Für eine ganzheitliche Diskussion müssten die weiteren geplanten Regelungen wie das Netzpaket und AgNes der Bundesnetzagentur zusammengedacht werden. Das Meinungsbild in der Bundesregierung sei zwar heterogen, führte Koller aus, am 80-Prozent-Ziel werde aber festgehalten. Es brauche jedoch eine klare Versorgungssicherheit, Planungssicherheit und Marktfähigkeit, um die Energiewende weiter voranzubringen. Dazu müssten Anreize geschaffen werden. Koller sprach sich zudem für CfDs aus; deren Grundgedanke der Absicherung sei gut und innerhalb der Fraktion unumstritten. Er forderte, nun zügig in die Umsetzung zu gehen. Kansy gab zu bedenken, dass der Börsenpreis keine Investitionssicherheiten gebe, und dass es sich dann bei den CfDs

um eine einseitige Förderung zu Lasten der Steuerzahler handle. Bei einem Überangebot würden die Preise sinken, sodass vor allem förderfreie Anlagen unter den CfDs leiden würden. Zudem müssten die Netzbetreiber ebenfalls einen Teil des Risikos mittragen, sodass Erneuerbare Energien aus einem Guss entstünden, forderte Kansy. Günther argumentierte, dass der Entwurf bereits viele richtige Instrumente beinhalte, es aber einen Vertrauensschutz durch den Gesetzgeber benötige. Es brauche einen klaren und durchdachten Weg für die anstehenden Investitions- und Amortisationszyklen, forderte er. Zudem dürfe die EEG-Novelle nicht isoliert betrachtet werden. Das Windenergie-auf-See-Gesetz, das sogenannte „Netzpaket“ und nicht zuletzt der „NEST“-Prozess der Bundesnetzagentur seien wichtige Teile des Gesamtsystems. Aus dem Auditorium gab es teilweise kritische Stimmen zu den geplanten CfDs. Besonders die regulatorische Unsicherheit sei ein massives Problem, da der Entwurf zu unklar sei und keine stabile Grundlage für die Projektierung biete. Felix Fischer, Partner bei Chatham Partners, äußerte sich aus dem Auditorium zu den Redispatchkosten. Zwar sei deren Senkung ein zentrales Ziel, dies dürfe jedoch nicht mit Maßnahmen angestrebt werden, die den Ausbau der erneuerbaren Energien gefährdeten. Fischer gab zu bedenken, dass die jährlichen Redispatchkosten in Höhe von 3,1 Milliarden Euro im direkten Vergleich zu den Importkosten für Öl und Gas, die jährlich bei 83 Milliarden Euro lägen, deutlich geringer ausfielen. Daher müsse die Verringerung der fossilen Abhängigkeit weiterhin oberste Priorität haben. Eine Anpassung des Ausbautempos zur Synchronisierung von Erzeugung und Netzausbau sei zwar eine Option, dürfe jedoch nicht um jeden Preis erfolgen. Stattdessen forderte Fischer, die Netzbetreiber ganzheitlich in die Pflicht zu nehmen und Anreize für einen beschleunigten Netzausbau zu schaffen, anstatt die Last allein den Anlagenbetreibern aufzuerlegen. Abschließend betonte er die Notwendigkeit bankfähiger Instrumente, insbesondere in Form von CfDs und PPAs. Darüber hinaus wurde aus dem Auditorium gefordert, Netzbetreibern gerade bei kleinen PV-Anlagen die Möglichkeit zur Abregelung bei negativen Strompreisen einzuräumen, um die Netzstabilität zu wahren und eine Überproduktion zu verhindern. Ebenfalls wurde unter den Diskutanten das Thema der Überbauung von Netzanschlüssen kontrovers diskutiert. Abschließend stellte Kansy die grundsätzliche Frage, inwieweit ein System, in dem nahezu alle Bereiche auf Förderung angewiesen seien, letztendlich zielführend sei. Die Diskussion verdeutlichte, dass der Ent-

wurf zur EEG-Novelle bereits die entscheidenden Stellschrauben adressiere, die konkrete Ausgestaltung der Details jedoch weiterhin Fragen aufwirft und die praktische Realisierbarkeit weiterhin kritisch bewertet wird.

8. Berliner Wissenschaftsgespräch zur Energiewirtschaft

Integriertes Strommarktdesign

Gemeinsam mit dem EWI hat das Forum für Zukunftsenergien am 24. März 2026 zum zweiten „Berliner Wissenschaftsgespräch zur Energiewirtschaft“ eingeladen. In Impulsvorträgen und Podiumsdiskussionen sprachen Fachleute zum Thema „Integriertes Strommarktdesign“.

Im Berliner Wissenschaftsgespräch zur Energiewirtschaft werden aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse und die konkrete wissenschaftliche Faktenlage in die politische Debatte einbezogen. Dieses Format führen wir in Kooperation mit dem Energiewirtschaftlichen Institut an der Universität zu Köln (EWI) durch.

Das deutsche Energiesystem wandelt sich. Dazu trägt nicht nur der kontinuierliche Ausbau der erneuerbaren Energien bei, sondern auch weitere Entwicklungen wie beispielsweise in den Bereichen Batterien und Rechenzentren. Wie muss der Strommarkt ausgestaltet werden, und welche regulatorischen sowie marktseitigen Rahmenbedingungen sind nötig, um die damit verbundenen Herausforderungen zu meistern?

Angesichts dieser Fragen haben das Forum für Zukunftsenergien und das Energiewirtschaftliche Institut an der Universität zu Köln (EWI) das zweite „Berliner Wissenschaftsgespräch zur Energiewirtschaft“ in der Berliner Vertretung des Landes Nordrhein-Westfalen ausgerichtet, diesmal zum Thema „Integriertes Strommarktdesign“. Gegenstand der Debatte waren insbesondere die Netzintegration erneuerbarer Energien und Flexibilität im Kontext der Versorgungssicherheit sowie auf der Verbrauchsseite.

„Zahlen, Daten, Fakten – Sachliche Einordnung“ mit Impulsvorträgen und Diskussion

Im ersten Teil der Veranstaltung, die von **Karsten Wiedemann**, Redaktions-

leiter des Tagesspiegel Background, moderiert wurde, lag der Fokus zunächst auf der Netzintegration erneuerbarer Energien. **Jun.-Prof. Dr. Oliver Ruhnau**, Research Scientist am EWI, sprach zur Überbauung von Netzanschlüssen, also die Überdimensionierung der installierten Leistung von Wind- und Solaranlagen im Vergleich zum Netzanschluss. Er diskutierte, wie ein effizientes Maß an Überbauung durch Baukostenzuschüsse angereizt werden könnte, wie sich dadurch Systemkosten einsparen ließen und welche Umverteilungseffekte sowie Wechselwirkungen mit anderen Elementen des Strommarktdesigns sich ergeben könnten. Anschließend erklärte **Ursula Heinen-Esser**, Präsidentin des Bundesverbandes Erneuerbare Energie die Regulierung von Netzanschluss bzw. Netzeinspeisung von erneuerbaren Energien.

Zum Themenkomplex Flexibilität im Kontext der Versorgungssicherheit sprach zunächst **Prof. Karsten Neuhoff**, Head of Climate Policy Department am DIW Berlin, über Flexibilität im Zusammenhang mit einer strategischen Reserve, anschließend **Dr. Lisa Just**, Head of Research Area am EWI, zu Flexibilität in Kapazitätsmärkten. „Batterien können einen Beitrag zur Versorgungssicherheit leisten und den Bedarf an residualer gesicherter Leistung, z.B. Gaskraftwerken, reduzieren. Aber diese reduzierende Wirkung nimmt mit zunehmender Marktdurchdringung von Batterien ab“, erklärte **Lisa Just**.

Unter dem Titel „Unlocking flexibility: Flexibilität auf Verbrauchsseite“ trugen **Arne Lilienkamp**, Project Lead am EWI, sowie **Dr. Janina Ketterer**, Head of German System Change bei Octopus Energy Germany, vor. Gegenstand der

Vorträge war die Schaffung von Rahmenbedingungen zum Einsatz verbrauchsseitiger Flexibilität unter Berücksichtigung von Markt- und Netzsignalen.

Bialek-Gregory: „Es fehlt das große Bild“

Im anschließenden Podiumsgespräch unter der Moderation von **Ulrike Drachsel**, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien, diskutierten **Sylvia Bialek-Gregory, Ph.D.**, wissenschaftliche Geschäftsführerin des EWI, und **Stefan Lochmüller** aus dem Bereich Energiepolitik und Gremien bei der N-ERGIE AG, unter anderem Verbesserungspotenziale bei der Integration des deutschen Strommarktdesigns. „An vielen Stellen haben wir ein Nebeneinander historischer Lösungen, die Ausgestaltungselemente sind nicht optimal aufeinander abgestimmt“, gab Bialek-Gregory zu bedenken. Ein Beispiel dafür seien die Interaktionen zwischen Verbrauchern und Netzen sowie Einspeisern und Netzen. „Diese mangelnde Abstimmung führt zu Ineffizienzen und erhöht die Gesamtsystemkosten“, so Bialek-Gregory weiter. Lochmüller verdeutlichte diese Ineffizienzen anhand der zeitlichen Diskrepanzen beim Infrastrukturausbau. PV-Freiflächenanlagen seien heute oft schneller geplant, genehmigt und gebaut, als neue Hochspannungsfreileitungen oder Netzkuppler überhaupt nur genehmigt seien, kritisierte er. Um diese Dynamiken besser zu beherrschen, betonte er die Rolle von Marktmechanismen, da nur echte Preissignale die Akteure in den Märkten effizient steuern könnten. In Bezug auf die Resilienzplanung ergänzte er, dass der Grad der gewünschten Sicherheit maßgeblich vom gesellschaftlich gewollten Niveau abhängt und damit letztlich von der Frage, wie hoch die Rechnung dafür ausfallen dürfe und an wen diese gesendet werden könne.

Aktuell gebe es zwar viele Initiativen, das Strommarktdesign anzupassen. „Diese sind grundsätzlich gut und wichtig, stellen jedoch häufig einen Flickenteppich an kleinen Maßnahmen dar“, erklärte Bialek-Gregory. Die Interaktionen zwischen den Maßnahmen seien oft noch nicht verstanden; es fehle das „große Bild“. Lochmüller pflichtete dem bei und warnte vor einer Überregulierung. Das zunehmende „Klein-klein“ in den Vorgaben für Netzbetreiber und die im Wettbewerb stehenden Erzeuger sei kein Erfolgsfaktor, um Kosten zu senken oder die Effizienz der Energieversorgung insgesamt zu steigern.

9. Fortschrittskongress

Innovationen für die Energiewende 2.0

Im Zuge der Energiewende treffen ambitionierte Klimaschutzziele auf enorme technologische, regulatorische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Herausforderungen. Während die Industrie hochinnovative Lösungen im Bereich der Energieerzeugung, -speicherung oder -effizienz entwickelt, gerät der Hochlauf dieser Innovationen häufig ins Stocken. Ursächlich sind oftmals regulatorische und politische Hemmnisse, die nicht auf technischer, sondern auf administrativer oder gesetzlicher Ebene liegen. Im Rahmen des 13. Fortschrittskongresses des Forum für Zukunftsenergien am 17. Dezember 2025 wurden fortschrittliche Technologien vorgestellt, die Bremsklötze für Innovationen identifiziert sowie die wirtschaftlichen Folgen dieser Verzögerungen aufgezeigt. Gemeinsam mit Mitgliedern des Deutschen Bundestages wurden erste Lösungsansätze diskutiert, um den Weg für eine beschleunigte Energiewende freizumachen.

*Der jährlich stattfindende **Fortschrittskongress** schafft eine ergebnisorientierte Schnittstelle zwischen Industrie und Politik, um regulatorische Hürden für Innovationen in der Energiewende aufzuzeigen. Auf Basis konkreter Praxisimpulse wird mit parlamentarischen Vertretern diskutiert, wie zielgerichtete Rahmenbedingungen deren Hochlauf effektiv unterstützen können.*

Stefan Müller, Leiter der Abteilung „Zukunftsvorsorge – Forschung für Grundlagen und nachhaltige Entwicklung“ im Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt, wies darauf hin, dass im Jahr 2025 erstmals mehr Strom aus erneuerbaren Quellen als aus Kohle produziert worden sei. Diese positive Entwicklung sei maßgeblich auf neue Technologien zurückzuführen, deren Erforschung das Ministerium zum Teil seit Jahrzehnten fördere. Erfolgreiche Beispiele seien die Photovoltaik und zunehmend auch Wasserstofftechnologien, die als Schlüssel für die Energiewende insbesondere dort wichtig seien, wo eine direkte Elektrifizierung nicht möglich sei.

Die größte Herausforderung liege im Hochlauf und der Etablierung von Wasserstofftechnologien. Energie sei die Basis von Wirtschaft und Wohlstand, weshalb kontinuierliche Grundlagenforschung unerlässlich sei. Aufgabe der Wirtschaft sei es, aus neuen Technologien tragfähige Ge-

schäftsmodelle zu entwickeln. Die Hightech-Agenda des Ministeriums treibe die Technologieentwicklung aktiv voran. Durch technologieoffene, ergebnisorientierte Förderung mit hohem Transferpotenzial und verlässlichen Rahmenbedingungen lasse sich ein leistungsfähiges Zusammenspiel von Forschung, Wirtschaft und Politik gestalten.

Carsten Schweneker, Geschäftsführer der EBERO AG, stellte die Rolle von Smart-City-Technologien für die Energiewende heraus. Smart City bedeute die gezielte Verbesserung der Lebensqualität für Bürgerinnen, Bürger und Gäste, eine sichere und zuverlässige Versorgung sowie Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit. Entsprechende Anwendungen seien in der Lage, sowohl die Lebensqualität zu erhöhen als auch Prozesse in kritischen Versorgungsinfrastrukturen zu steuern und zu automatisieren, was sie für die Energiewende unverzichtbar mache. Die dabei erhobenen Daten machten Energieflüsse sichtbar, ermöglichten Flexibilisierung und erlaubten es, erneuerbare Energien sicher und wirtschaftlich in urbane Systeme zu integrieren. Gebremst würden solche Projekte jedoch weniger durch technische Grenzen als durch regulatorische Unsicherheiten. Unklare, widersprüchliche oder mit hohem Nachweisaufwand verbundene Regelungen führten dazu, dass Vorhaben aus Sorge vor Fehlern verzögert oder gar nicht umgesetzt würden. Hinzu komme ein ausgeprägter

Ressourcenmangel in nahezu allen Fachbereichen. Besonders hemmend wirkten Datenschutzvorgaben wie DSGVO und ePrivacy, insbesondere beim Umgang mit personenbezogenen Daten. Auch das Vergaberecht sei für innovative und prototypische Lösungen nur unzureichend geeignet. Weitere Hürden bestünden in den Anforderungen der IT-Sicherheit, des AI Acts sowie im Kommunalwirtschaftsrecht, das neue Betriebs- und Geschäftsmodelle erschwere. Eine verbesserte Regulierung mit klareren Regeln und standardisierten Verfahren könne Anwendungen schneller, wirksamer und besser skalierbar machen. Die Folge wären eine effizientere Datennutzung sowie eine deutlich bessere Bewertung von Effizienz- und Klimawirkungen, so Schweneker abschließend.

Thede Smidt, Geschäftsführer der KI-P GmbH, knüpfte an Schwenekers Ausführungen an und erläuterte, wie sich die Energiewende mithilfe einer integrierten Datenbasis wirksam steuern ließe. Entscheidend sei dabei weniger die Verfügbarkeit der Technologie als vielmehr die Unzulänglichkeit der regulatorischen Rahmenbedingungen. Integrierte Datenräume könnten Energie-, Gebäude- und Wärmedaten bündeln und damit Planung und Investitionen deutlich beschleunigen. In der Praxis werde ihr flächendeckender Einsatz jedoch durch fragmentierte Zuständigkeiten, lange Vergabe- und Genehmigungsprozesse sowie fehlende verbindliche Standards behindert. Durch Smart Cities würden Daten zu einer kritischen Infrastruktur und müssten förder technisch und regulatorisch auch so behandelt werden. Zudem führten ausgeprägte Sektorensilos zwischen Energie, Gebäuden und Verkehr zu Insellösungen statt Skalierung. Ohne regulatorische Anpassungen bleibe die Energiewende langsam, teuer und schwer steuerbar. Notwendig seien eine verbindliche Förderung digitaler Basisinfrastruktur, beschleunigte Verfahren und klare Normvorgaben. Es handle sich um ein Steuerungsproblem, nicht um ein Technologieproblem. Die Energiewende müsse ganzheitlich gedacht werden, schloss Smidt.

Lars-Oliver Schröder, Head of Sales & Marketing bei der Heliateg GmbH, stellte HeliaSol vor, eine organische Photovoltaikfolie, die darauf abziele, bislang ungenutzte Solarpotenziale auf Bestandsimmobilien zu erschließen. Die Technologie eröffne neue Einsatzmöglichkeiten für Solarenergie und ermögliche insbesondere auf bereits versiegelten Flächen eine deutliche Ausweitung des Photovoltaikpotenzials. HeliaSol eigne sich für Anwendungen, in denen kon-

ventionelle Photovoltaiksysteme an ihre Grenzen stoßen, etwa auf Dächern mit geringer Traglast, an denkmalgeschützten Gebäuden, auf Fassaden sowie auf gebogenen oder architektonisch anspruchsvollen Flächen. Ein weiterer Vorteil sei die besonders einfache Installation ohne Unterkonstruktion, was Nachrüstungen im Bestand erleichtere. Schröder betonte zudem den Innovationsgrad der Lösung, da die Technologie weltweit einzigartig sei und in Deutschland entwickelt und produziert werde. Zugleich verwies Schröder auf bestehende Herausforderungen: Leistung und Preisniveau der Module lägen derzeit noch unter denen konventioneller Photovoltaik. Hinzu kämen offene Fragen im Bereich Brandschutz, Vorbehalte seitens der Versicherer sowie Einschränkungen durch den Denkmalschutz, die den breiten Einsatz der Technologie bislang begrenzen. Die regulatorischen Hürden seien die größten Herausforderungen für den flächendeckenden Einsatz der Solarfolie, so Schröder.

Dr. Dinah Dux, Innovation Manager bei Uniper, und Sebastian Kiefer, Senior Manager Government Affairs bei der Mercer GmbH, zeigten anhand industrieller Verbundlösungen, wie Clean-Tech-Ansätze in Bioraffinerien die Kohlenstoffwende in Mobilität und chemischer Industrie unterstützen könnten. Im Fokus standen dabei bestehende biogene Stoffströme der Zellstoffindustrie, die sich flexibel für Kraftstoffe, Chemikalien oder Biomaterialien nutzen lassen und so eine effizientere, kaskadierende Rohstoffverwendung ermöglichen würden. Einigkeit bestand darin, dass weniger die technologischen Grundlagen als vielmehr die regulatorischen Rahmenbedingungen den industriellen Hochlauf begrenzen würden. Innovative Verfahren seien noch nicht kommerziell skaliert und erforderten stabile Markt- und Investitionsbedingungen. Insbesondere kurze Revisionszyklen, unsichere Quotenregelungen und nationale Abweichungen bei der Umsetzung europäischer Vorgaben erschwerten tragfähige Geschäftsmodelle. Kritisch hervorgehoben wurden zudem regulatorische Hemmnisse in der Biomasseverordnung, die trotz europäischer Anerkennung bestimmte biogene Reststoffströme weiterhin ausschließe und damit integrierte Wertschöpfungsketten behindere. Für den Erfolg der industriellen Bioökonomie seien verlässliche Regeln, der Vorrang der Reststoffnutzung, der gezielte Ausbau von CO₂- und Wasserstoffinfrastruktur sowie Instrumente zur Absicherung kapitalintensiver Investitionen unerlässlich. Andernfalls drohten Standortnachteile und ein „Green Carbon Leakage“ zulasten etablierter holzbasierter Industrien.

In der anschließenden Podiumsdiskussion diskutierten **Dr. Andreas Lenz, MdB** (CDU/CSU), **Michael Kellner, MdB** (Bündnis 90/Die Grünen) und **Jörg Cezanne, MdB** (Die Linke) unter der Moderation von **Ulrike Drachsel**, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien.

Im Fokus der Diskussion standen die zuvor präsentierten Innovationsfelder. Lenz eröffnete den Austausch zum Thema Smart Cities. Er betonte, dass Datenschutzfragen lösbar seien und eine Skalierung dieser Systeme grundsätzlich möglich sei. Entscheidend sei jedoch ein vernetzter Ansatz, der eine Standardisierung von Daten und deren einheitliche Nutzung sicherstelle. Gleichzeitig mahnte er, dass Digitalisierung auch Verwundbarkeit bedeute: Insbesondere bei kritischer Infrastruktur sei die Internetanbindung riskant, da das Angriffspotenzial hoch bleibe. Kellner widersprach diesem Punkt teilweise. Ein effizientes System funktioniere nur unter Einbindung des Internets bei gleichzeitigen Schutzmaßnahmen. Zudem bestehe laut Kellner kein Zielkonflikt zwischen Klimaschutz und Datenschutz, digitale Infrastrukturen müssten jedoch dezentral gestaltet werden, um die Resilienz gegen Angriffe zu erhöhen. Cezanne ergänzte, dass nicht der Datenschutz das Kernproblem sei, sondern die mangelnde Vernetzung der Verteilnetzbetreiber. Es müssten Räume für den Datenaustausch geschaffen werden. Kunden sollten zudem selbstbestimmt über ihre Daten und deren Verwendung entscheiden können.

Ebenfalls erörtert wurden die Folgen des Denkmalschutzes bei der Etablierung innovativer Lösungen im Gebäudesektor. Lenz sprach sich dafür aus, die jeweilige Problematik individuell zu betrachten, da der Denkmalschutz in den Kompetenzbereich der Landesgesetzgebung falle. Kellner hingegen argumentierte, dass es sich oftmals um ein Normungsproblem handle, das eine Markteintrittsbarriere für neue Technologien darstellen könne. Dem stimmte Cezanne zu und schloss, dass der Denkmalschutz in der Praxis oft weniger das Problem sei, da es bereits ausreichend pragmatische Ansätze gebe.

Im Bereich der industriellen Bioraffinerien unterstrich Lenz die Bedeutung der Kaskadenlösung. Industrien müssten im Einklang erst die stoffreichen Komponenten und anschließend die Reststoffe verwerten, so Lenz. Hierbei hob er das Potenzial der nationalen Biomassestrategie hervor. Kellner betonte

die Notwendigkeit regionaler Anpassungen. Während Holzpellettheizungen im ländlichen Raum eine effektive Alternative seien, seien sie in Städten wie Berlin weniger sinnvoll. Er plädierte zudem dafür, die Geothermie stärker in den Wärmemix zu integrieren. Cezanne befürwortete ebenfalls eine effiziente Holzverwendung, sah jedoch ein Vorrecht für die stoffliche Nutzung im Bausektor. In dem Zusammenhang wurde auch das Gebäudeenergiegesetz kontrovers diskutiert. Sowohl die konkrete Ausgestaltung als auch die Pläne der Bundesregierung zur umfassenden Überarbeitung des Gesetzes wurden insbesondere von Seiten der Opposition kritisch hinterfragt.

10. 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.

Die „Sommerakademie 2025“ stand unter der Überschrift „Grundlagen der Energiewirtschaft“. Am 25. und 26. August 2025 wurden den Teilnehmern dabei die wichtigsten energieintensiven Branchen vorgestellt.

Die Winter Academy 2026 behandelte das Thema „The Energy Sector and its Infrastructure“. Vom 17. bis 18. Februar 2026 bekamen die Teilnehmer einen vertiefenden Einblick in die Infrastrukturen und Energiesysteme der Energiewirtschaft.

11. Nachgefragt!

Vom Ölpreis zum Spritpreis – Analyse der Marktdynamiken

Die Dynamik an den Zapfsäulen sorgt derzeit für erheblichen Gesprächsbedarf: Während die Rohölpreise am Weltmarkt bereits Entspannungstendenzen zeigen, verharren die Kraftstoffpreise für Endverbraucher auf einem hohen Niveau oder steigen sogar weiter an. Hinter den Zahlen an der Anzeigetafel steht ein komplexes Geflecht aus internationalem Handel, Währungseffekten, regulatorischen Neuerungen und regionaler Logistik. Es stellt sich die Frage, welche globalen und lokalen Faktoren die Preisbildung beeinflussen und an welcher Stelle der Wertschöpfungskette welche Kosten entstehen. In diesem Zusammenhang diskutierte das Forum für Zukunftsenergien am 2. Juli 2026 mit einem Vertreter der Wissenschaft und der Mineralölwirtschaft in dem neuen Online-Format „Nachgefragt!“ darüber, welche Auswirkungen die Marktdynamiken des Ölpreises auf den Spritpreis haben und welche Konsequenzen sich daraus für die Wirtschaft ergeben.

Das Online-Format „Nachgefragt!“ bietet eine sachliche Plattform zur Einordnung komplexer und emotional diskutierter Themen. Auf der Grundlage eines kompakten wissenschaftlichen Faktenimpulses werden aktuelle Thesen sowie die strukturellen, rechtlichen und wirtschaftlichen Auswirkungen im Dialog mit der Praxis differenziert analysiert.

Prof. Dr. Jörg Sauer, Sprecher der Institutsleitung IKFT beim Karlsruher Institut für Technologie (KIT), analysierte die Marktdynamiken beim Übergang vom Ölpreis zum Kraftstoffpreis. Er betonte zunächst, dass flüssige Kraft- und Treibstoffe sowie Heizöl sogenannte „Commodities“ seien. Dies bedeute, dass es sich um weltweit gehandelte Güter mit standardisierten Qualitäten handle. Die dahinterstehenden Wertschöpfungsketten für die Herstellung und Verteilung dieser Mineralölprodukte seien vom „Bohrloch“ bis zur „Zapfsäule“ komplex und ausdifferenziert.

Ein wesentlicher Faktor bei der Preisgestaltung an der Tankstelle sei zudem, dass der Anteil von Steuern und Abgaben den eigentlichen, reinen Produktpreis von Benzin und Diesel deutlich überwiege. Mit Blick in die Zukunft stellte Sauer fest, dass die Energiewende bei Flüssigkraftstoffen und Heizöl bereits begonnen habe, ihre Effekte in den offiziell veröffentlichten Mengenströmen derzeit jedoch noch nicht deutlich sichtbar seien. Es sei aber zu erwarten, dass dieser Wandel

weiter Fahrt aufnehmen werde, prognostizierte Sauer. Gleichzeitig lasse sich aktuell nur schwer vorhersagen, wie sich der tiefgreifende Strukturwandel der europäischen Chemieindustrie auf die Mineralölversorgung auswirken werde. Abschließend gab Sauer zu bedenken, dass die deutsche Bundesregierung dringend mehr fundierte Expertise in den Bereichen der Mineralölgewinnung, -verarbeitung sowie der Herstellung erneuerbarer Kraftstoffe benötige. Nur so könne es gelingen, den parallelen Wandel hin zur Elektrifizierung und zu nachhaltigen Energieträgern erfolgreich und strategisch umzusetzen.

In dem anschließenden Fachgespräch stellten sich Prof. Dr. Christian Küchen, Hauptgeschäftsführer bei en2x – Wirtschaftsverband Fuels & Energie und Prof. Dr. Jörg Sauer den kritischen Fragen von Ulrike Drachsel, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien in Bezug auf die steigenden Kraftstoffpreise an den Tankstellen in Verbindung mit dem jüngst beendeten Tankrabatt.

Küchen stellte zu Beginn klar, dass die Gewährleistung der Versorgungssicherheit oberste Priorität haben müsse. Mit Blick auf die Debatten rund um den sogenannten Tankrabatt betonte er, dass dieser an vielen Stellen normale marktwirtschaftliche Effekte gezeigt habe, denn eine steigende Nachfrage führe zu steigenden Preisen. Gerade zum Ende des Tankrabatts sei es zu ex-tremen

Nachfragen gekommen, die die bestehende Logistik nicht aufzufangen in der Lage gewesen sei, aufzufangen. Tankstellen verfügten über keine unbegrenzten Vorratslager, weshalb für solche Spitzen nicht vorgesorgt werden könne. Auf die Frage, ob einige Tankstellen bereits vor 12 Uhr unerlaubt ihre Preise erhöhten, gab Küchen zu bedenken, dass es sich hier nur um vereinzelte Übergangsphänomene und technische Anfangsschwierigkeiten einzelner kleiner Marktteilnehmer gehandelt haben könne. Die großen Unternehmen würden sich strikt an die Zeitvorgabe halten. Den Vorwurf, der Tankrabatt sei nicht zu 100 Prozent weitergegeben worden, wies Küchen zurück. Die niedrige Energiesteuer sowie die dadurch reduzierte Mehrwertsteuer seien vollumfänglich an die Kunden weitergereicht worden. Wie genau die Monopolkommission zu einer Differenz von 100 bis 200 Millionen Euro gekommen sein will, konnten sich weder Küchen noch Sauer erklären. Angesprochen auf die niedrigeren Benzinpreise beispielsweise in Polen, rechnete Küchen vor, dass ohne die regulatorischen Kosten wie Energiesteuer und CO₂-Preis der Produktpreis in Deutschland sogar niedriger sei als in den Nachbarländern. Dies untermaure, dass der Wettbewerb auf dem deutschen Markt intakt sei. Die Steuersenkung selbst habe an dieser grundlegenden Wettbewerbssituation nichts verändert und sei als Ersparnis bei den Kunden angekommen, so Küchen. Positiv hob er hervor, dass die rückläufige Nachfrage nach Heizöl den Dieselmärkte spürbar entlastet habe, was zeige, dass der Markt gut funktioniere. Mit Blick auf die aktuelle Debatte um Preisdeckelung oder -bremsen warnte Küchen vor deren Folgen. Wenn Preise und damit auch Erlöse künstlich gedeckelt würden, verliere der Handel am Markt seine Anreize, was in der Folge zu Versorgungsengpässen führen könne. Überregulierungen könnten Investitionen in die Transformation verhindern und gefährdeten die Investitionsbereitschaft der Unternehmen, gab Küchen zu bedenken. Flüssige Energieträger seien auch in Zukunft unerlässlich, besonders im Rahmen der Verteidigung, der Resilienz und der Notfallstromversorgung. Für den Tankstellenpreis, so Küchen abschließend, sei zudem der Produktpreis an den internationalen Märkten primär entscheidend und nicht der Rohölpreis. Daher könne es vorkommen, dass der Rohölpreis sinke, Diesel und Benzin jedoch durch hohe Produktionskosten, der Schließung der Straße von Hormus oder Beschädigungen an Raffinerien teurer würden. Sauer wies auf die hohe Transparenz des Mineralölmarktes hin und betonte, dass für einen funktionierenden Wettbewerb ein freies Handeln am Markt erforderlich sei. Zu viel Regulierung

erweise sich als ineffizient und könne Versorgungsengpässe provozieren, da Unternehmen sich unter solchen Bedingungen aus dem Markt zurückzögen. Man könne zwar über eine vollständige Preiskontrolle durch den Staat nachdenken, dies erhöhe jedoch immer auch das Risiko von Korruption. Was es stattdessen brauche, seien vertrauensvolle Raffinerien, eine stabile Verarbeitungsbasis und langfristige Sicherheit für die Akteure, hielt Sauer abschließend fest.

12. Zukunftsforum Energiewende

Energiewende 2.0 – Quo vadis zwischen Klimaschutz und Industriepolitik

Am 24. Juni 2026 fand das erste Zukunftsforum Energiewende in Berlin statt. Namhafte Vertreter der Wirtschaft, Wissenschaft und der Politik haben über den Fortschritt der Energiewende diskutiert und in dem Zusammenhang beleuchtet, wie die Transformation gelingen kann, ohne die Wettbewerbsfähigkeit weiter zu gefährden.

Als ganztägige Konferenz zieht das **Zukunftsforum Energiewende** eine sektorenübergreifende Bilanz des vergangenen parlamentarischen Jahres und bietet Vertretern aus Politik, Wirtschaft sowie Wissenschaft Raum für eine strategische Standortbestimmung. In vier thematischen Blöcken verbinden wissenschaftliche Impulse und hochkarätige Podiumsdiskussionen die Gesamtschau aktueller Entwicklungen mit wegweisenden Anstößen für die kommende Sitzungsperiode.

Das Eröffnungsplenum widmete sich einer grundlegenden Bestandsaufnahme der deutschen Energie- und Wirtschaftspolitik an der Schnittstelle von Wachstumskrise, Versorgungssicherheit und Investitionsbedarf. Im Zentrum der Impulse standen die notwendige Zusammenführung von Energie-, Industrie- und Geostrategie, die Bewältigung massiver System- und Netzkosten sowie die Schaffung verlässlicher Rahmenbedingungen für die anstehenden Milliardentransformationen.

Prof. Dr. Marc Oliver Bettzüge, Direktor des Energiewirtschaftlichen Instituts an der Universität zu Köln (EWI) und Mitglied des Expertenrats für Klimafragen, erläuterte in seiner Keynote die Wachstumskrise in Deutschland und zeichnete ein kritisches Bild der deutschen Energie- und Wirtschaftspolitik. Deutschland befinde sich im internationalen Vergleich in einer Wachstumskrise mit stagnierender Wirtschaftsleistung und hinke auch beim Elektrifizierungsgrad hinterher. Besonders auffällig seien die Diskrepanzen auf dem Strommarkt. Trotz des mas-

siven Ausbaus von Windkraft und Photovoltaik sank die Stromerzeugung zwischen 2010 und 2024 um 22 Prozent. Durch den gleichzeitigen Abbau von Kohle- und Nuklearkapazitäten stieg die relative Abhängigkeit von Erdgas. Zudem schrumpfte der gesamte Stromverbrauch seit 2015 um jährlich 1,2 Prozent, was einen Trend zur De-Elektrifizierung zeige. Gleichzeitig erlebe das System durch eine Verdopplung der Netzkosten zwischen 2020 und 2024 sowie durch hohe staatliche Sonderausgaben eine Kostenexplosion. Da das Stromsystem zu einem ernsthaften Standortrisiko zu werden drohe, plädierte Bettzüge dafür, Energiestrategie, Industriestrategie und Geostrategie künftig zwingend zusammenzudenken.

Prof. Dr. Dr. h.c. Reinhard Hüttl, Mitglied des Executive Committee bei Euro-CASE und Wissenschaftlicher Direktor und Geschäftsführer von EEI Eco-Environment Innovation, beleuchtete die Herausforderungen der Energiewende angesichts volatiler Wetterbedingungen durch veränderte Jet-Streams. Ein zentrales Problem sei der Landnutzungs- und Agrarsektor, der als Kohlenstoffquelle statt als -senke fungiere. Hüttl zog eine kritische Bilanz der Energiewende, da der Anteil fossiler Energieträger am Primärenergieverbrauch weiterhin bei 80 Prozent liege und der Atom- und Kohleausstieg die Grundlastversorgung



gefährde. Bislang fehle ein Konzept für eine sichere und klimaneutrale Bereitstellung grundlastfähiger Moleküle. Als langfristige Lösungen nannte er Wasserstoff, eine CO₂-Kreislaufführung und die Kernfusion, während er innovative SMR- und MSR-Technologien als notwendigen Zwischenschritt bezeichnete. Diese Reaktoren könnten laut der Tagung EUROMOST das GAU- sowie das Endlagerproblem lösen. Seine zentralen Handlungsempfehlungen waren der schrittweise Ausbau der Elektrifizierung durch Erneuerbare und grundlastfähige Kraftwerke, die Verringerung neuer Importabhängigkeiten bei mineralischen Rohstoffen und Technologien aus China sowie eine gesamthafte Erfassung des CO₂-Footprints als Entscheidungsgrundlage für die Transformation.

Hauke Burkhardt, Managing Director bei der Deutsche Bank AG, zeigte die aus seiner Sicht wesentlichen Weichenstellungen für eine erfolgreiche Energiewende auf. Die Transformation des Energiesystems biete Europa zwar die Chance auf ein zukunftssicheres und resilientes Wirtschaftsmodell, stehe aktuell jedoch vor erheblichen strukturellen Hürden. Neben dem massiven Netzausbau und der Dekarbonisierung der Erzeugung erschwerten Zeitdruck, begrenzte Flächen und volatile Marktpreise die Umsetzung. Um die Versorgungssicherheit bis 2030 zu gewährleisten, bezifferte Burkhardt den notwendigen Investitionsbedarf auf Basis von BDEW-Daten auf mehrere Hundert Milliarden Euro. Als die mit Abstand größten Kostentreiber beschrieb er dabei die Bereiche Energieerzeugung und Stromnetzausbau. Weitere Mittel müssten zudem in das Wasserstoffkernnetz, den Ausbau der Fernwärme sowie in klimaneutrale Gase und moderne Speichertechnologien fließen. Die Mobilisierung hänge dabei maßgeblich von einer präzisen Risikobewertung ab. Während Fremdkapitalgeber planbare Cashflows benötigten, forderten Eigenkapitalgeber risikoadäquate Renditen. Da höhere Projektrisiken automatisch zu einem steigenden Eigenkapitalbedarf führten, wies Burkhardt abschließend auf einen notwendigen Dreiklang aus Banken, Kapitalmarkt und öffentlicher Hand hin. Um den Prozess zu beschleunigen, müssten die Innenfinanzierung gestärkt, neue Kapitalpools erschlossen sowie moderne Abnahmeinstrumente und verlässliche, bürokratiearme Rahmenbedingungen geschaffen werden.



Kerstin Andreae, Vorsitzende der Hauptgeschäftsführung und Mitglied des Präsidiums beim BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V., betonte in ihrem Impuls, dass die Energiewende vor einer neuen Phase stehe. Diese müsse fortan nicht mehr nur klimaneutral, sondern gleichermaßen resilient, wettbewerbsfähig und geopolitisch tragfähig sein. Weltweit nähmen die geopolitischen Spannungen zu, was sich unmittelbar auf die Energiemärkte und Investitionen auswirke und bestehende Abhängigkeiten deutlicher zutage treten lasse. Obwohl die Wirtschaft stagniere und die Industrie sich in der Defensive befinde, mache der Klimawandel keine Pause. Essenziell sei es nun, tatkräftig zu handeln und die Energiewende als das umfassendste Transformationsprojekt seit dem Wiederaufbau zu begreifen und voranzutreiben. Die Energiewende fungiere dabei als Souveränitätsprojekt für Europa und gleichzeitig als Resilienzprojekt für die deutsche Volkswirtschaft. Die Modernisierung der Netze, der Ausbau erneuerbarer Energien und Speicher sowie die Digitalisierung und der Aufbau einer Wasserstoffinfrastruktur seien die fundamentale Grundlage für die deutsche Wettbewerbsfähigkeit der kommenden Jahrzehnte. Dafür unabdingbar seien stabile staatliche Rahmenbedingungen, da sie die Basis für jede verlässliche Investitionsentscheidung böten.

Der Sektor-Talk "Energie & Industrie" befasste sich mit den Herausforderungen der deutschen Energie- und Klimapolitik für die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie. Im Fokus der Diskussion standen marktwirtschaftliche Instrumente wie der EU-Emissionshandel sowie ergänzende Maßnahmen von Industriestrompreisen bis hin zu grünen Leitmärkten zur Sicherung des Wirtschaftsstandorts.



Prof. Dr. Mario Liebensteiner, Professor für Energiemärkte an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, kritisierte den internationalen Alleingang Deutschlands in der Energie- und Klimapolitik. Dieser schwäche durch sehr hohe Stromendkundenpreise inklusive erheblicher Systemkosten wie Netzentgelten und Abgaben die Wettbewerbsfähigkeit der

Wirtschaft und belaste insbesondere energieintensive Unternehmen stark. Der Atomausstieg habe zudem gesicherte, CO₂-arme Kapazitäten entzogen, was die Strompreise sowie Emissionen erhöht und die Auswirkungen der vergangenen Gaskrise zusätzlich verstärkt habe. Da sich die Energiewende bisher zu einseitig auf den reinen Kapazitätsausbau fokussiert habe, hinke die nötige Systemintegration hinterher, was sich im massiven Anstieg von Abregelungen und Redispatchmaßnahmen zeige. Ein weiterer Ausbau erneuerbarer Energien stifte nur dann einen hohen volkswirtschaftlichen Nutzen, wenn er netzdienlich erfolge und durch die bisher vernachlässigten Komplementärmaßnahmen wie Netzausbau, Speicher, Digitalisierung und flexible Nachfrage ergänzt werde. Für eine industrieverträgliche Energiewende plädiert Liebensteiner daher für eine stärkere europäische Koordination, technologieoffene und marktbasierte Instrumente sowie eine bessere Verknüpfung von Klimaschutz und Wirtschaftspolitik.

In der anschließenden Podiumsdiskussion unter der Moderation von **Ulrike Drachsel**, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien, diskutierten **Dr. Christine Falken-Großer**, Hauptgeschäftsführerin beim Bundesverband Erneuerbare Energie e.V., **Dr. Timm Kehler**, Vorstand und Geschäftsführer bei DIE GAS- UND WASSERSTOFFWIRTSCHAFT e.V., und **Kerstin Maria Rippel**, Hauptgeschäftsführerin bei der Wirtschaftsvereinigung Stahl, über die Herausforderungen der industriellen Transformation.



Dem Argument, dass der ETS allein ausreiche, wurde in der Diskussionsrunde vonseiten der Industrie vehement widersprochen. Rippel betonte, dass der Emissionshandel im globalen Wettbewerb mit hochsubventionierten Konkurrenten aus Fernost nicht genüge, um die europäische Industrie zu sichern. Es brauche zusätzliche industriepolitische flankierungen wie einen wirksamen Handelsschutz gegenüber chinesischen Importen, eine Weiterentwicklung des CO₂-Grenzausgleichsmechanismus CBAM sowie einen Industriestrompreis von rund vier Cent je Kilowattstunde. Auch beim Thema grüner Leitmärkte, die

Rippel insbesondere für die Automobilindustrie forderte, zeigten sich in der Runde Differenzen. Während sie von geringen Auswirkungen auf die Endproduktkosten sprach, gab Kehler zu bedenken, dass die ohnehin unter Druck stehende Automobilbranche spürbare Preiserhöhungen kaum verkraften könne. Er sehe Chancen für grüne Leitmärkte eher im staatlichen Nachfragesektor, wie der Verteidigungsindustrie. Einig waren sich die Teilnehmer auf dem Podium letztlich darin, dass der Emissionshandel das fundamentale Instrument der europäischen Klimapolitik bleiben müsse. Zudem sprachen sich sowohl Rippel als auch Kehler dafür aus, die staatlichen Einnahmen aus dem ETS künftig deutlich stärker direkt für die Unterstützung der industriellen Transformation einzusetzen.



Der Sektor-Talk "Energie & Verkehr" befasste sich mit den globalen und nationalen Trends auf dem Fahrzeugmarkt sowie den praktischen Hürden einer flächendeckenden Antriebswende. Im Mittelpunkt standen die dominante Rolle der Elektromobilität, der Ausbau der Ladeinfrastruktur und des Stromnetzes sowie die Debatte um Technologieoffenheit und die europäische Wettbewerbsfähigkeit.



Prof. Dr. Martin Wietschel, Leiter der Abteilung Energietechnologien und Energiesysteme beim Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI, beleuchtete in seinem Vortrag die globalen Trends auf dem Fahrzeugmarkt. Er führte aus, dass der weltweite Verkauf von Elektrofahrzeugen und Plug-In-Hybriden bei Pkw und Lkw stetig wachse. Wasserstoff und eFuels spielten jedoch im Straßenverkehr aktuell kaum eine Rolle. Für Deutschland prognostizierte Wietschel eine Fortsetzung dieses Trends durch stark rückläufige Verbrenner-Zulassungen. Da Kostenreduktionen ausgeblieben seien, blieben eFuels im Pkw- und Lkw-Bereich umstritten und auf Nischen begrenzt, während sie im internationalen Flug- und Schiffsverkehr dringend benötigt würden. Bei schweren Lkw sähen die Hersteller den E-Antrieb klar vorne.



In der anschließenden Podiumsdiskussion unter der Moderation von **Ulrike Drachsel**, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien, diskutierten **Julian Joswig**, MdB (Bündnis 90/Die Grünen), **Eva Ackermann**, Leiterin des Referats G 25, Erneuerbare Energien und Kraftstoffe, Wasserstoff im Bundesministerium für Verkehr, **Prof. Dr. Christian Küchen**, Hauptgeschäftsführer beim Wirtschaftsverband Fuels & Energie en2x, **Dr. Stephan Herbst**, Technical Head of H2 Cluster & Value Chain bei Toyota Motor Europe, und **Marc Krüger**, Senior Policy Advisor bei der DEKRA, zu den praktischen Hürden der Umsetzung.



Ackermann betonte, dass flexibles Laden zuhause und am Arbeitsplatz netzdienlich sei und Lastspitzen verhindere. Während ausreichend Förderung bereitstehe, bleibe das Stromnetz vor allem im Lkw-Bereich eine Herausforderung. Sie verwies zudem auf den kommenden Masterplan für Wasserstoff und strombasierte Kraftstoffe sowie die Relevanz des Haushalts 2027. Krüger hob hervor, dass für den Erfolg das Verbrauchervertrauen gestärkt und die Qualität der Ladesäulen verbessert werden müsse, wobei er die Batterie als spannendes Zukunftsfeld bezeichnete.



Dem stimmte Küchen mit Blick auf die Wirtschaftlichkeit von Batterien auf der Langstrecke und das gute Schnellladenetz zu. Er forderte jedoch, den Säulenausbau der Wirtschaft zu überlassen, und warnte vor einer Deindustrialisierung. Joswig lenkte den Blick auf den globalen Wettbewerb mit China und forderte eine stärkere Fokussierung auf europäische Hersteller. Als Reichweiten-Ergänzung sah er Plug-In-Hybride und mahnte regulatorische Nachbesserungen beim Carbon Management an.

Für Technologieoffenheit plädierte Herbst, der einen flexiblen „Multi-Pathway-Approach“ für eine schnelle Dekarbonisierung forderte, bei dem insbesondere Wasserstoff große Vorteile biete. Die Podiumsdiskussion zeigte, dass für eine erfolgreiche Antriebswende neben einem verlässlichen regulatorischen Rahmen und dem Netzausbau vor allem eine kluge Balance zwischen technologischer Flexibilität, Verbrauchervertrauen und der Stärkung der europäischen



Wettbewerbsfähigkeit entscheidend sei.

Der Sektor Talk „Energie & Gebäude“ befasste sich mit den praktischen Hürden der Wärmewende. Diskutiert wurde über den Übergang von Maximalforderungen beim Neubau hin zu pragmatischen, sozial verträglichen Lösungen im Gebäudebestand, die Schaffung verlässlicher Förderstrukturen sowie die notwendige Ertüchtigung der dezentralen Netzinfrastrukturen.

In seinem wissenschaftlichen Impuls legte **Sebastian Herkel**, Abteilungsleiter für energieeffiziente Gebäude am Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE), anhand aktueller Modellierungen dar, dass eine flächendeckende Tiefsanierung aller Gebäude volkswirtschaftlich nicht zielführend sei. Moderate Sanierungsstandards (wie das Effizienzhaus 100) in Kombination mit einem konsequenten Energieträgerwechsel im Heizungskeller seien über den Lebenszyklus oft kosteneffizienter. Dennoch sei ein Mindestmaß an Sanierung der Gebäudehülle notwendig, um das Gesamtsystem robust gegen Schwankungen beim Ausbau der erneuerbaren Energien zu machen. Herkel warnte eindringlich vor den sozialen Verteilungswirkungen der Transformation: Im unteren Vermögensdrittel der Bevölkerung übersteigen die notwendigen Investitionskosten das vorhandene Vermögen der dort wohnenden Menschen deutlich. Zudem präsentierte er Ergebnisse einer Lastprofil-Studie von rund 6.000 Wärmepumpenanlagen, die zeige, dass die Gleichzeitigkeit im Stromnetz bei extrem niedrigen Außentemperaturen massiv zunimmt. Hieraus ergebe sich ein dringender Handlungsbedarf für die Netzauslegung sowie für finanzielle Anreize für einen flexiblen Betrieb.



In der anschließenden Podiumsdiskussion unter der Moderation von **Ulrike Drachsel**, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien, diskutierten **Axel Gedaschko**, Präsident des GdW (Bundesverband der deutschen Wohnungs- und Immobilienunternehmen), **Dr. Alexander Renner**, Referatsleiter IIA1, Grundsatz Gebäudeenergie und Gebäudetechnik im Bundesministerium für Wirt-



schaft und Energie, **Markus Staudt**, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbandes der Deutschen Heizungsindustrie (BDH e.V.) und **Dr. Jörg Reichert**, Vorsitzender der Geschäftsführung der Netze BW GmbH, die aktuellen Hürden im Gebäudebereich.



Gedaschko kündigte eine drastische Entwicklung an: Die Mitgliedsunternehmen verlagerten ihre Investitionen aufgrund explodierender Kosten vollständig weg vom Neubau und hin in den Gebäudebestand. Neubau sei unter den aktuellen Marktbedingungen schlichtweg zu teuer geworden und baue am Markt vorbei. Zudem plädierte er für eine Abkehr vom Dogma „Efficiency First“ und forderte stattdessen, Maßnahmen dann zu ergreifen, wenn sie ohnehin anstünden.

Ein vorzeitiger Austausch intakter Bauteile sei ökologisch sowie wirtschaftlich nicht sinnvoll. Weiterhin kritisierte er die bisherige soziale Schieflage der Förderung: Evaluierungen zeigten, dass über 90 Prozent der Hüllenförderung an Haushalte mit einem Bruttoeinkommen von weit über 3.000 Euro flossen, während einkommensschwache Eigentümer – oft Rentner im Ein- und Zweifamilienhausbereich – nicht einmal mehr Bankkredite für die anstehenden Investitionen erhielten. Renner betonte, dass die Bundesregierung die soziale Problematik und die Notwendigkeit einer differenzierten Betrachtung erkannt habe. Dies zeige sich bereits in der nachjustierten Heizungsförderung, die für Haushalte mit einem Einkommen unter 40.000 Euro deutlich höhere Förderquoten vorsehe. Er stellte klar, dass das Ordnungsrecht bewusst auf Zwänge verzichte und an „auslösende Tatbestände“ wie den regulären Heizungstausch bei Ausfall anknüpfe. Laufende Anlagen stünden unter Bestandsschutz. Angesichts von über 20 Millionen dezentralen Heizungskellern



in Deutschland sei die Energiewende endgültig bei den Endkunden angekommen. Gerade weil private Selbstnutzer Fehlinvestitionen im Gegensatz zu Unternehmen nicht steuerlich abschreiben könnten, sei eine unabhängige Energieberatung wichtiger denn je. Zum viel diskutierten Gebäudemodernisierungsgesetz äußerte sich Renner zuversichtlich: Der politische Wille zur Schaffung von Klarheit sei groß, und er erwarte eine Verabschiedung noch vor der parlamentarischen Sommerpause Anfang Juli. Staudt beklagte, dass die Heizungsindustrie nach einem

Sonderkonjunkturjahr 2023 mit über 1,3 Millionen abgesetzten Wärmeerzeugern



einen drastischen Markteinbruch infolge der emotional geführten GEG-Debatte verzeichnet habe. Das Vorjahr sei das absatzschwächste Jahr seit 15 Jahren gewesen, und auch für das aktuelle Jahr werde mit knapp über 700.000 Geräten ein für die Klimaziele unzureichendes Tempo prognostiziert. Zudem betonte er, dass Heiztechnologien an sich nicht „fossil“ seien, sondern die Emissionen rein vom gewählten Energieträger abhingen. Die Industrie fordere daher eine Fokussierung auf grüne Moleküle und Quoten statt rein auf die Technologie, zumal die sogenannte „Biotreppe“ ab 2029 bereits gesetzlich im GEG angelegt sei. Reichert brachte die Perspektive der Infrastrukturbetreiber ein. Als Flächennetzbetreiber mit Konzessionen für rund 800 sehr individuell geprägte Kommunen erklärte er, dass es keine Universallösung gäbe, die für alles greife. Während die Konzepte für die kommunale Wärmeplanung vielerorts ambitioniert erstellt worden seien, würden die Akteure in der praktischen Umsetzung nun massiv auf Wirtschaftlichkeits- und Machbarkeitshürden stoßen. Der Fortgang in der Realität verlaufe deutlich langsamer als in der Theorie. Reichert warnte davor, dass Kommunen es sich wirtschaftlich nicht leisten könnten, parallel drei oder vier verschiedene Netzinfrastrukturen (Gase, Strom, Fernwärme) gleichzeitig auszubauen und zu unterhalten. In den 2030er Jahren müssten daher harte strategische Entscheidungen über den Rückbau oder die Refinanzierung von Gasnetzen sowie den gezielten Ausbau von Stromnetzen für dezentrale Wärmepumpen getroffen werden. Letztere erfordern massive Investitionen in höhere Nennleistungen und erweiterte Anschlussmöglichkeiten. Einig waren sich die Wirtschaftsvertreter über die negativen Signale der politischen Diskussion um Vergesellschaftungen nach Artikel 15 im Land Berlin. Die anhaltende Debatte Sorge bei internationalen institutionellen Investoren für erhebliche Verunsicherung. Erste Berliner Wohnungsunternehmen hätten im Zuge dessen bereits zugesicherte Verlängerungen ihrer bestehenden Kreditlinien verloren. Da Banken das unkalkulierbare Risiko einer Enteignung und den damit drohenden Verlust der Grundpfandrechte scheuten, entziehe dies den Unternehmen schlichtweg die finanzielle Basis und die nötige Planungs-



sicherheit für anstehende Investitionen.

Der Sektor-Talk "Finanzierung der Energiewende" widmete sich den zentralen Finanzierungsfragen des Infrastrukturumbaus. Angesichts immenser Investitionsbedarfe diskutierten Vertreter aus Politik, Bundeskanzleramt und Energiewirtschaft über die Schließung von Finanzierungslücken sowie über Effizienzsteigerungen im System und die Sicherung der gesellschaftlichen Akzeptanz.

Folker Trepte, Partner und Leiter Energiewirtschaft bei PwC Deutschland, skizzierte die ökonomischen Dimensionen der Transformation. Laut aktuellen Studiendaten werde der Investitionsbedarf für die Energieversorgungsunternehmen (EVU) auf 530 Milliarden Euro beziffert, zu denen rund 200 Milliarden Euro für die Übertragungsnetzbetreiber (TSO) hinzukommen. Bis 2045 beliefe sich der Gesamtbedarf entlang der Energieinfrastruktur auf schätzungsweise 0,9 Billionen Euro. Neben den Stromnetzen entfielen erhebliche Bedarfe auf Wärmenetze sowie die Wasser- und Abwasserentsorgung, die in öffentlichen Debatten oft nachgelagert betrachtet würden. Neue Dynamiken wie der Ausbau von Rechenzentren und die Elektromobilität erforderten zudem eine kontinuierliche Anpassung der Netzplanungen. Da die Innenfinanzierungskraft der Versorger im Durchschnitt lediglich rund 30 Prozent der Investitionen abdecken könne, seien die Akteure bei circa 70 Prozent des Volumens auf zusätzliches Kapital angewiesen. Klassische Bankkredite böten hierfür nur begrenzte Spielräume, weshalb die Stärkung des Eigenkapitals, KfW-Garantielösungen und die Einbindung neuer institutioneller Investoren in den Vordergrund rückten. Für kleinere, kommunale Stadtwerke stelle die Kapitalmarktfähigkeit aufgrund integrierter Unternehmensstrukturen (wie dem Querverbund mit Bädern oder dem ÖPNV) oft eine Hürde für Infrastrukturfonds dar. Hierzu bedürfe es finanzwirtschaftlicher oder staatlicher Portfoliolösungen zur Bündelung kleinerer Projekte.

In der anschließenden Podiumsdiskussion unter der Moderation von **Ulrike Drachsel**, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien, diskutierten **Christine Janssen**, CFO von

50Hertz, **Thomas Merker**, CFO der LEAG, **Enno Harks**, Director Public Affairs DACH bei der BP Europa SE, **Dr. Dominic Ponattu**, Gruppenleiter Innovation, Industrie, Energiepolitik, Verkehr und Forschung im Bundeskanzleramt und **Armand Zorn**, stellvertretender Vorsitzender der SPD-Bundestagsfraktion über die Finanzierung der Energiewende.

Janssen unterstrich die Dimensionen im Übertragungsnetzbereich, für den der aktuelle Netzentwicklungsplan bis 2045 ein Investitionsvolumen von 360 bis 390 Milliarden Euro vorsehe. Um die wirtschaftliche Tragfähigkeit und Bezahlbarkeit sicherzustellen, orientiere sich die Planung am volkswirtschaftlichen Optimum. Durch den verstärkten Einsatz von Freileitungen anstelle von Erdkabeln ließen sich schätzungsweise 20 Milliarden Euro einsparen. Für die erfolgreiche Gewinnung von

internationalem Fremd- und Eigenkapital sei ab 2029 ein wettbewerbsfähiger, marktgerechter Regulierungsrahmen (WACC) zwingend erforderlich. Merker berichtete vom fundamentalen Wandel des Unternehmens vom Braunkohle-verstromer hin zu einem Anbieter von grünem Strom, Batteriespeichern und Gaskraftwerken. Bis zum Jahr 2031 plane die LEAG Investitionen von bis zu 6 Milliarden Euro. Für die Bankfähigkeit dieser Großprojekte forderte Merker verlässliche Leitplanken und den Schutz von berechtigtem Vertrauen (Vertrauensschutz), beispielsweise bei der Ausgestaltung dynamischer Netzentgelte oder den Ausschreibungen im Kapazitätsmarkt. Deutschland müsse sich zudem stärker für privates Kapital – etwa über kapitalmarktbasierte Rentenfonds nach angelsächsischem Vorbild – öffnen, um das Wirtschaftswachstum zu beschleunigen. Harks vertrat den Standpunkt, dass nicht die Finanzierung das Nadelöhr der Energiewende sei – sondern der tragfähige marktwirtschaftliche Business Case. Beispielsweise sei das im Bau befindliche grüne Wasserstoffprojekt in Lingen ein Erfolgsmodell. Dort Sorge die deutsche Umsetzung der RED III für eine sich selbst tragende Nachfrage von grünem Wasserstoff im Verkehrs- und Raffineriebereich.



Kritisch bewertete Harks jedoch langwierige bürokratische Prozesse wie die IPCEI Beantragung, sowie staatliche Eingriffe, die den Markt verzerrten, wie zum Beispiel das subventionierte „Deutschlandnetz“, das in direktem Wettbewerb zu privatwirtschaftlich errichteten Ladeparks stehe. Er wies bei Fragen der Finanzierung darauf hin, dass die Akzeptanz der Bürger, Mehrkosten zu tragen, auch an der Verteilungswirkung klimapolitischer Maßnahmen hänge. Steuern und Abgaben wirkten immer regressiv, was bedeute, dass indirekte Steuern geringere Haushalts-Einkommen härter treffen würden. Das müsse bei Mehrwertsteuer, Netzentgelten, Energiesteuern und CO₂-Bepreisung berücksichtigt werden. Ponattu betonte, dass Deutschland für globale Investoren weiterhin ein attraktiver und sicherer Hafen sei. Die Aufgabe der Politik bestehe darin, die Balance zwischen Projektsicherheit („Bankability“) und der Reduzierung von Systemkosten zu wahren. Neben gesetzlichen Beschleunigungsmaßnahmen arbeite die Bundesregierung am „Deutschlandfond“, um privates Kapital effektiver zu hebeln. Hierbei werde unter anderem ein privater Investorenpool geprüft, um den hohen Eigenkapitalbedarf von Stadtwerken zu decken. Zudem verteidigte er regulatorische Schutzinstrumente wie Missbrauchsklauseln im Kraftstoffbereich als moderate Maßnahmen. Zorn hob hervor, dass Versorgungssicherheit, Bezahlbarkeit und Nachhaltigkeit in der Energiepolitik gleichrangige Ziele darstellen. Um die gesellschaftliche Akzeptanz nicht zu gefährden, setze die Koalition auf den Abbau von Ineffizienzen und auf finanzielle Unterstützung anstelle von reinem Ordnungsrecht. Dies zeige sich auch beim Gebäudemodernisierungsgesetz (GModG), bei dem der Klimaschutz eng mit Mieterschutz und sozialer Förderung verzahnt werde. Zorn verwies zudem auf die industriepolitischen Erfolge der Transformation: Im Cleantech- und GreenTech-Sektor seien bereits über eine Million Menschen beschäftigt.

Die Podiumsdiskussion verdeutlichte, dass die erfolgreiche Umsetzung der Energiewende maßgeblich von der Synchronisation aus technischem Fortschritt, verlässlicher Investitionssicherheit und der Reduktion von Systemkosten abhängt.



Bildnachweis

- © Die Hoffotografen GmbH: S.1
- © Forum für Zukunftsenergien/ Jens Schicke: S. 5-7
- © Forum für Zukunftsenergien/ HC Plambeck: S. 50-56

Impressum

Herausgeber:

Forum für Zukunftsenergien e.V.
Reinhardtstr. 3
10117 Berlin
www.zukunftsenergien.de

Texte & Layout:

© 2026 Forum für Zukunftsenergien e.V., Berlin



Print product with financial

climate contribution

ClimatePartner.com/11180-2607-1003

