



Jahresbericht
2020 / 2021

Vorwort

Liebe Mitglieder und Freunde des Forum für Zukunftsenergien,

die Aktivitäten des Forum für Zukunftsenergien im Berichtszeitraum 2020/2021 mussten notgedrungen dem Rahmen der Möglichkeiten angepasst werden, die die Schutzbestimmungen im Zusammenhang mit der Coronapandemie zuließen. Zwar hatten wir noch im Herbst 2020 die Erwartung, unsere Veranstaltungsformate könnten in hybrider Form organisiert werden. Aber spätestens Anfang November 2021 wurde erkennbar, dass die Gesundheitsschutzmaßnahmen nur noch gänzlich digitale Formate zuließen: Eine Entwicklung, die wir in Ihrem Interesse sehr bedauern, gehört doch die Organisation von Kommunikation zu der wichtigsten Aufgabe des Forum für Zukunftsenergien und genau diese ist über digitale Formate nur sehr bedingt herzustellen.

Insbesondere die Organisation der jährlichen Mitgliederversammlung stieß auf ungewohnte Hindernisse. Zwar sprachen keine rechtlichen Vorgaben gegen eine hybride Veranstaltung mit wenigen Teilnehmern vor Ort und weiteren Teilnehmern im Internet. Jedoch lautet die gesetzliche Vorgabe, dass bei solchen Veranstaltungen satzungsgemäß herbeizuführende Abstimmungen sämtlichen Mitgliedern ermöglicht werden müssen. Also galt es, vor der Mitgliederversammlung mit entsprechendem Aufwand eine Briefwahl einschließlich des dabei zu erreichenden Quorums von über 50 Prozent zu organisieren. Auf dieser Grundlage wurde im Rahmen der Mitgliederversammlung Dr. Harald Schwager, stellvertretender Vorstandsvorsitzender der Evonik AG, als neues Mitglied in unseren Vorstand gewählt. Obwohl ein Zusammentreffen unserer Mitglieder und Gäste im Berichtszeitraum und damit auch direkte Kommunikation nicht stattfinden konnte, zeigt ein Blick in den Jahresbericht, dass das Forum für Zukunftsenergien sich erneut einem beachtlichen Spektrum an Themen gewidmet hat. Dank der Digitalisierung der verschiedenen Formate konnten die beiden Arbeitskreise jeweils fünfmal organisiert werden; alle anderen Arbeitsformate wie das „European Energy Colloquium“, der „Internationale Energie-dialog“ und die „Berlin Lectures on Energy“ je dreimal.

Besonders erwähnt werden soll unser neues Format, der „Energy Chat in der Reinhardt“. Darunter verbirgt sich ein jeweils ca. 60-minütiges Gespräch mit einem Gast aus unseren Reihen, in dessen Rahmen wir entweder neue Techniken und Unternehmen, Studienergebnisse oder Ergebnisse von online-Befragungen vorstellen und diskutieren oder politische Entwicklungen Revue passieren lassen. So haben wir dieses Format auch dazu genutzt, um im Juni 2021 Spitzenvertreter einiger Parteien einzuladen und mit ihnen die energie- und Klimaschutzpolitischen Aussagen in den jeweiligen Wahlprogrammen zur Bundestagswahl 2021 zu erörtern.

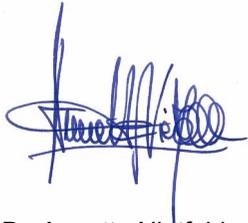


Dr. Annette Nietfeld

Da auch die üblicherweise im Frühjahr eines Jahres stattfindende Kuratoriumssitzung einschließlich des Energieforums erneut nicht realisiert und damit auch die Diskussion des aktuellen Arbeitsschwerpunktes, der „Redundanz, Resilienz und Nachhaltigkeit: Energie für die 20er Jahre“ lautete, nicht stattfinden konnte, hatten wir uns dazu entschlossen, die Beiträge der Vorstände und Kuratoren nicht nur, wie bisher, in gedruckten Form zu veröffentlichen, sondern auch per E-Mails und über die sozialen Medien Twitter und LinkedIn. Außerdem wurden einzelne Aufsätze mit den jeweiligen Autoren im „Energy Chat in der Reinhardt“ vorgestellt und diskutiert.

Schließlich soll mit besonderer Betonung erwähnt werden, dass unser neues Konferenzformat „ENERGIE.CROSS.MEDIAL“ im März 2021 als digitale Veranstaltung erfolgreich realisiert werden konnte. Diese Konferenz war u.a. von der EU-Kommissarin für Energie, Kadri Simson, eröffnet worden und fand über sehr zahlreiche Anmeldungen und Teilnehmer große Aufmerksamkeit.

In seinen 32 Jahren hat das Forum für Zukunftsenergien stets vielfältige Unterstützung erfahren, sei es durch Mitgliedsbeiträge und darüberhinausgehende Spenden, durch das ehrenamtliche Engagement in unseren Arbeitsformaten und Gremien, sei es durch die Rolle des Gastgebers bei unseren Veranstaltungen oder die Mitwirkung an unseren Diskussionen. Dafür danke ich Ihnen allen an dieser Stelle sehr herzlich. Gleichzeitig bitte ich Sie, das Forum für Zukunftsenergien auch weiterhin – in welcher Form auch immer – zu unterstützen und es als Dialog-Plattform zu nutzen. Nur eine branchen- und politisch übergreifende Debatte, wie sie im Forum für Zukunftsenergien stattfindet, kann den größtmöglichen Konsens und damit Nutzen für die Gesellschaft schaffen. Die unterschiedlichen und sich wandelnden Interessen der Akteure werden – wie schon in den vergangenen 32 Jahren – im Forum für Zukunftsenergien auch weiterhin Gehör finden.



Dr. Annette Nietfeld
- Geschäftsführerin -

Berlin, im Juli 2021

Inhalt

1. Mitgliederversammlung 2020

- Dr. Harald Schwager neu in den Vorstand des Forum für Zukunftsenergien gewählt..... 4

2. Arbeitskreis „Zukunftsenergien“

- Brennstoffemissionshandelsgesetz 2021 – viele Fragen ungeklärt!..... 6
- EEG-Novelle 2020 – wie sollte der zukünftige Ausbau der Erneuerbaren gestaltet werden?..... 9
- RED II Umsetzung: BImSchG-Novelle gut genug für den Klimaschutz im Verkehr?..... 11
- Intelligentes Management von Last- und Einspeisespitzen..... 14
- Welche Standards benötigt Deutschland für den PPA-Hochlauf? 16

3. Arbeitskreis „Energie & Verkehr“

- Die RED II und ihre Bedeutung für die Mobilität..... 18
- Anhebung der EU-Klimaschutzziele 2030 – was bedeutet dies für den Verkehrssektor?..... 21
- EURO 7 – „Verbrennerverbot durch die Hintertür“?..... 23
- Wie kann die Verkehrswende in der Stadt und auf dem Land gelingen?..... 25
- EU-Emissionshandel im Verkehrssektor – Vor- und Nachteile..... 27

4. European Energy Colloquium

- European Green Deal und der Beitrag der Wasserstoffwirtschaft..... 29
- Europäische Wasserstoffregulierung – notwendiger Rahmen für den europäischen Markthochlauf..... 32
- Fit for 55? – Weg zur Erreichung der EU-Klimaschutzziele im Jahr 2030..... 35

5. Internationaler Energiedialog

- Ausbau der Offshore-Windenergie in der Nordsee bis 2050 – ist die Koordination zweier Anrainerstaaten perfekt?..... 38

- Nächste Generation der Batteriespeicher – Chance auf globale Technologieführerschaft?..... 40
- Import, Export, Speicherung und Distribution – neue Geschäftsfelder für Häfen im Kontext des Aufbaus einer internationalen Wasserstoffwirtschaft..... 42

6. Berlin Lectures on Energy

- Strompreissenkung für die Industrie – beihilferechtliche Bewertung möglicher Maßnahmen..... 44
- Repowering von EEG-Altanlagen – Möglichkeiten und Alternativen..... 47
- Rechtliche Hürden bei der Ausweitung des EU-ETS auf die Sektoren Wärme und Verkehr..... 50

7. Energy Chat in der Reinhardt

- Deutsche EU-Ratspräsidentschaft – ein energie- und klimaschutzpolitisches Fazit..... 52
- Klimaschutzpolitik 2030 – zielführend aus Sicht der Energiewirtschaft?..... 54
- CO₂-freie Wärme und Strom für die industrielle und urbane Energiewende – das Potenzial von Hochtemperatur-Stahlspeichern..... 56
- Die Wahlprogramme der Parteien zur Bundestagswahl 2021 auf dem Prüfstand – welche energie- und klimaschutzpolitischen Aussagen werden getroffen?..... 58
- Sommerinterviews..... 68

8. Fortschrittskongress 2020

- Zukünftige Wärmeversorgung – wie kann sie gewährleistet werden?..... 69

9. Sommerakademie 2020..... 71

10. ENERGIE.CROSS.MEDIAL 2021 72

1. Mitgliederversammlung 2020

Dr. Harald Schwager neu in den Vorstand des Forum für Zukunftsenergien gewählt

Im Rahmen der ordentlichen Mitgliederversammlung des Forum für Zukunftsenergien e.V. am 21. Oktober 2020 wurde Dr. Harald Schwager, Mitglied und stellvertretender Vorsitzender des Vorstands der Evonik Industries AG, in den Vorstand gewählt. Prof. Dr. Jörg Steinbach, Minister für Wirtschaft, Arbeit und Energie des Landes Brandenburg sowie Mitglied des Kuratoriums des Forum für Zukunftsenergien, erläuterte in dem sich anschließenden Vortrag seine Sicht auf die Energiewende und die erforderlichen Weichenstellungen. Insbesondere forderte er eine systemische Herangehensweise bei der Steuerung der Energiewende - eindimensionalen Betrachtungen erteilte er eine Absage.



Minister Prof. Dr. Jörg Steinbach

Angesichts strenger, Corona-bedingter Hygienemaßnahmen fand die ordentliche Mitgliederversammlung 2020 des Forum für Zukunftsenergien e.V. in hybrider Form statt. Die entsprechend der Tagesordnung vorgesehenen Abstimmungen wurden im Vorfeld über Briefwahl durchgeführt. Dabei wurde Dr. Harald Schwager, Mitglied und stellvertretender Vorsitzender des Vorstands der Evonik Industries AG, von den Mitgliedern in den Vorstand des Forum für Zukunftsenergien gewählt. Er folgt auf Dr.

Thomas Zengerly. Die Mitgliederversammlung dankte Dr. Zengerly sehr herzlich für sein ehrenamtliches Engagement und die vertrauensvolle Zusammenarbeit.

Im öffentlichen Teil der Mitgliederversammlung erläuterte der Minister für Wirtschaft, Arbeit und Energie des Landes Brandenburg sowie Kurator des Forum für Zukunftsenergien, Prof. Dr. Jörg Steinbach, seine Sicht auf die Entwicklung der Energiewende. Er bemängelte, dass seitens der Politik die Komplexität der Sachlage nicht ausreichend berücksichtigt werde. Das gelte sowohl bezüglich des Zusammenspiels der verschiedenen, in die Energiewende involvierten Branchen als auch bezüglich der verschiedenen Power-to-X-Projekte. Es müsse nicht immer Power-to-Wasserstoff sein; vielmehr sollten darüber hinausgehende Verwendungsmöglichkeiten für Strom ebenfalls in den Blick genommen werden. Ferner kritisierte er die mangelnde Zusammenarbeit der verschiedenen Forschungsinstitute ebenso wie den Sachverhalt, dass es eine grundlegende Reform des Systems von Steuern, Abgaben und Umlagen auch in dieser Legislaturperiode nicht mehr geben werde. Diese sei aber erforderlich, um neue Geschäftsmodelle entstehen zu lassen.

Sowohl von der Politik als auch den Unternehmen mahnte er ein größeres Maß an Schnelligkeit und Risikobereitschaft an. Eine stufenweise Abarbeitung von Themen werde der Geschwindigkeit des Wandels nicht gerecht. In diesem Zusammenhang verwies er u.a. darauf, dass bis heute die erforderliche EU-Notifikation der Reallabore ausstehe. Die Diskussionen bezüglich der „Wasserstofffarbenlehre“ bewertete er als unnötig und die Umsetzung der RED II durch das BMU als nicht ausrei-

chend. Stattdessen plädierte er dafür, diese Richtlinie schlicht eins zu eins umzusetzen.

Für Brandenburg wünscht Minister Prof. Steinbach sich die Entwicklung von Industrieclustern und sieht dafür erfolgversprechende Ansätze, z.B. durch die neue, von Tesla errichtete Fabrik in Grünheide, die auch zum Aufwuchs der erforderlichen Zuliefererbranche beitragen werde. Mit Blick auf den anstehenden Strukturwandel in Brandenburg strebe er an, gerade in ländlichen Regionen Wirtschaftswachstum zu initiieren und verwies in diesem Zusammenhang auf den Freistaat Bayern, dem dies erfolgreich gelungen sei und der deshalb als Vorbild dienen könne.

2. Arbeitskreis „Zukunftsenergien“

Brennstoffemissionshandelsgesetz 2021 – viele Fragen ungeklärt!

Ab dem Jahr 2021 soll auf der Grundlage des BEHG eine Abgabe auf CO₂-Emissionen im Gebäude- und Verkehrssektor eingeführt werden. Die detaillierten Regeln dazu werden erarbeitet. In den betroffenen Branchen gibt es bislang jedoch viele Fragezeichen ob der praktischen Umsetzung. Im Rahmen des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“ am 9. September 2020 wurde darüber diskutiert, wie das Gesetz mit möglichst wenig Aufwand für die betroffenen Unternehmen umgesetzt werden kann und wie das Regelwerk ausgestaltet werden könnte.

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. Frank-Michael Baumann (Geschäftsführer, EnergieAgentur.NRW).

der Brennstoffemissionshandel bis 2025 erfahren werde. Im Gegensatz zum EU-Emissionshandelssystem gebe es im nationalen Emissionshandel für die Marktteilnehmer keine eigenen Vermeidungsmöglichkeiten, zunächst einen festgesetzten Preis und später einen Preiskorridor. Ferner hob er hervor, dass nach derzeitigem Stand der Inverkehrbringer bei der Auslagerung eines Brennstoffes der Zertifikatspflicht entsprechen müsse – so z.B. auch der Betreiber eines Tanklagers. Da aber diese Inverkehrbringer keine eigenen Vermeidungsoptionen besäßen, könne nur eine Kostenweitergabe erfolgen, wobei aber die Nachfrage berücksichtigt werden müsse. Folglich seien die Tanklagerbetreiber als Zertifikatspflichtige nicht geeignet, so Dr. Schaefer. Außerdem plädierte er u.a. für die Festlegung von Mindestbetriebsgrößen, um Marktungleichgewichte zu vermeiden sowie für die Anrechenbarkeit emissionsärmerer Brennstoffe.

MinR Dr. Dirk Weinreich, Referatsleiter IK III 2 – Rechtsangelegenheiten Klimaschutz und Energie, Emissionshandel, Bundesministerium für

Derzeit fehle im BEHG Klarheit über Mengenbeschränkungen ab 2026, so dass es keine Planbarkeit für klimafreundliche Investitionen gebe, betonte Dr. Thilo Schaefer, Leiter des Kompetenzfelds Umwelt, Energie, Infrastruktur des Instituts der deutschen Wirtschaft Köln e.V. Nach der Begrüßung durch den Botschafter des Königreichs Belgien in Berlin, S.E. Geert Muyllé, erläuterte Dr. Schaefer die Kosteneffekte, die

Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, legte dar, dass mit dem BEHG in erster Linie die Einhaltung der Emissionsreduktionsziele laut der EU-Klimaschutzverordnung abgesichert werde. Letztendliches Ziel sei es aber, dass jede Tonne fossiler Emissionen bepreist werde und nicht nur diejenigen Emissionen, die im EU-ETS erfasst werden. Es sei klar, so Dr. Weinreich, dass das BEHG ein Erreichen der Reduktionsziele alleine noch nicht garantieren werde, weshalb im Klimaschutzprogramm weitere flankierende Maßnahmen vorgesehen seien und eine Nachsteuerung anhand der jährlichen Überprüfung ermöglicht werde. Die Einführung des nationalen Emissionshandels sei gewiss ein „Kraftakt“, biete aber letztendlich den Vorteil, dass dieses System auch auf europäischer Ebene im Rahmen einer möglichen Ausweitung des EU-ETS „fußfassen“ könnte. Derzeit konzentriere man sich hauptsächlich auf diejenigen Verordnungen zum BEHG, die für den Start des Instruments unabdingbar seien, so z.B. zur Berichterstattung und zum Zertifikatsregister. Im Rahmen der Verordnung zur Berichterstattung werde etwa auch eine Vermeidung von Doppelbelastungen für vom EU-ETS betroffene Unternehmen verankert werden, versicherte Dr. Weinreich. So sollen für Brennstofflieferanten, welche Kenntnis darüber haben, dass an eine EU ETS-Anlage geliefert werde, von Beginn an keine Kosten für Zertifikate im BEHG entstehen. In den nächsten Tagen werde zudem ein konkretes Konzept zum Schutz vor dem „Carbon Leakage“-Problem vorgestellt werden. Dr. Weinreich stellte klar, dass das BEHG auch für die Zeit nach 2026 „de jure“ den Weg zu einer freien Preisbildung unter einem Cap festlege. Die erwartete Unsicherheit entstehe vielmehr durch die Politik, die das Festpreissystem natürlich auch fortführen könnte, was allerdings sofort verfassungsrechtliche Bedenken nach sich zöge, so Dr. Weinreich.

Der Hauptgeschäftsführer des MEW Mittelständische Energiewirtschaft Deutschland e.V., Matthias Plötzke, plädierte für eine praxistaugliche und effiziente Umsetzung des BEHG und konkretisierte bei zahlreichen Punkten entsprechenden Anpassungsbedarf. So dränge der MEW z.B. darauf, die eingeräumten bürokratischen Erleichterungen für Kraft- und Brennstoffanbieter mit Standardemissionswerten in der Einführungsphase dauerhaft beizubehalten. Zudem forderte er, Tanklager vom BEHG auszunehmen, denn diese seien Dienstleister und verfügten daher über keine Information zur genauen Qualität des eingelagerten Kraftstoffes. Als Adressat eher geeignet wäre folglich der „kaufmännische Einlagerer“. Für E-Fuels erhoffe er sich langfristig eine Möglichkeit der Anrechenbarkeit. Beim Bioenergieanteil plädierte man für das Ansetzen volumenspezifischer Energiewerte. Auch bei der Vermeidung von Doppelbelastung müsse kurzfristig Planungssicherheit geschaffen werden. Zudem gebe es bereits umfassende Berichtssysteme, die auf derselben Datengrundlage beruhten, wie die im BEHG geforderten Berichte – so dass hier eine übermäßige, bürokratische Belastung vermieden werden könnte. Abschließend appellierte Plötzke an die Politik, die Vielzahl der ordnungsrechtlichen und zusätzlichen marktwirtschaftlichen Klimaschutzinstrumente nicht noch weiter auszubauen. Dieser Aspekt sollte insbesondere hinsichtlich der bevorstehenden Green-Deal-Verhandlungen beachtet werden. Neue Regelungen für den nationalen Emissionshandel dürften zudem keine deutsche Insellösung schaffen.

RAin Eva Schreiner, Leiterin Hauptstadtbüro des VEA - Bundesverband der Energie-Abnehmer e.V., unterstrich, dass durch die Weitergabe der Zertifikatspreise neben dem Endkunden auch eine Reihe von Unternehmen betroffen sein werden, die Brennstoffe zur Strom-, Wärme- und Dampferzeugung nutzen. Schreiner verwies auf Statements aus betroffenen Unternehmen der Textil-, Automobil- sowie Ton- und Schamotteindustrie, wonach diese zusätzlichen CO₂-Kosten den Unternehmen ihre Wettbewerbsfähigkeit entziehen würden. Diese Beispiele zeigten zusätzlich, dass eine Umstellung auf Strom noch nicht in allen Bereichen technologisch möglich bzw. ineffizient und/oder unwirtschaftlich sei. Wasserstoff könne zwar zusätzliche Chancen bieten, allerdings sei



Dr. Anja Weisgerber MdB

die benötigte Menge kurzfristig nicht verfügbar. Daraus resultiere, dass durch das BEHG den Unternehmen höhere Produktionskosten entstünden, denen sie mangels Alternative nichts entgegenzusetzen hätten. Folglich bestehe die große Gefahr von „Carbon Leakage“.

Der politische Leiter des Berliner Büros von Germanwatch e.V., Lutz Weischer, begrüßte den Einstieg in die CO₂-Bepreisung bei den Sektoren Wärme und Verkehr, insbesondere mit den im Vermittlungsausschuss beschlossenen höheren Preisen – wobei auch diese Preisentwicklung weiterhin zu niedrig angesetzt sei. Gleichzeitig lasse das komplizierte Hybridmodell Zweifel an der Verfassungsmäßigkeit aufkommen, was wiederum ein Problem für die Rechtssicherheit zulasten der betroffenen Unternehmen darstelle. Zusätzlich würden durch die komplizierte Ausgestaltung ein höherer Verwaltungsaufwand und Mehrkosten notwendig – eine CO₂-orientierte Energiesteuerreform wäre hingegen in vielerlei Hinsicht einfacher gewesen, so Weischer. Beim

„Carbon Leakage“-Schutz plädierte er dafür, Ausnahmen nicht zu leichtfertig zu gewähren, sondern eher Unterstützung zur Dekarbonisierung zu gewähren.

In der abschließenden Podiumsdiskussion unter Moderation von Dr. Frank-Michael Baumann, Geschäftsführer der EnergieAgentur.NRW und Vorsitzender des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“, berieten Dr. Anja Weisgerber, MdB (CDU/CSU), Dr. Lukas Köhler, MdB (FDP), Ralph Lenkert, MdB (Die Linke), sowie Lisa Badum, MdB (Bündnis 90/Die Grünen), über die Auswirkungen des BEHG.

Dr. Weisgerber befand, dass durch das hybride Modell aus Festpreisen in der Einstiegsphase und der späteren freien Preisbindung den betroffenen Unternehmen Planungssicherheit gewährt werde. Die Festpreise bewertete sie als eine „Vorteilsabschöpfungsabgabe“. Dieses Konzept werde in anderen Bereichen bereits erfolgreich praktiziert, weshalb seine Verfassungskonformität von einigen Gutachtern auch bestätigt werde. Sämtliche Lösungen für eine CO₂-Bepreisung beinhalteten Nachteile, so auch eine Ausweitung des EU-ETS, eine Steuer oder eine reine Verbotspolitik. Eine übermäßige Belastung der Industrie solle durch eine zielgenaue „Carbon Leakage“-Kriterienliste vermieden werden, die das BMU erstellen müsse. Doppelbelastungen durch EU-ETS und BEHG müssten mittels einer ex-ante-Entlastung verhindert werden, betonte Dr. Weisgerber.

Dr. Köhler äußerte Zweifel an der Verfassungsmäßigkeit des BEHG und warnte davor, dass eine spätere Bestätigung dieser Zweifel einen enormen Rückschritt für das ansonsten gut funktionierende Instrument der CO₂-Bepreisung bedeuten würde. Er forderte eine Normenkontrollklage zur Klärung der Rechtslage, um Rechtssicherheit zu schaffen. Entscheidend sei, dass auch in der Übergangsphase ein Cap existiere, denn nur so könne das Instrument verfassungskonform ausgestaltet werden. Der vorgesehene Preispfad bewirke, so Dr. Köhler, etwa im Gebäude- und Mobilitätssektor keine Effekte zugunsten des Klimaschutzes, belaste aber die betroffenen Unternehmen und Konsumenten. Daher sei eine Verschiebung des Starts des Systems aufgrund der außergewöhnlichen

Situation durch die Corona-Pandemie geboten und ohne Nachteile für den Klimaschutz auch möglich.

Badum lobte den Kompromiss des Vermittlungsausschusses zum BEHG – insbesondere die Anhebung der Preise sei wichtig, um zumindest eine geringe Lenkungswirkung zu erreichen. Insgesamt hätte ihre Fraktion allerdings ein unbürokratischeres System bevorzugt. Aufgrund der Dringlichkeit sei es u.a. wichtig, an der fehlenden Mengensteuerung und der Integration in den EU-ETS zu arbeiten. Badum forderte, das Gesetz kurz nach seinem Inkrafttreten zu evaluieren, um zu prüfen, ob es die gewünschte Wirkung entfalte. Das Problem von „Carbon Leakage“ habe ihre Fraktion erkannt. Neben der Bepreisung von CO₂ sei es ferner wichtig, Alternativen zu schaffen, etwa durch zusätzliche Angebote im öffentlichen Nahverkehr im ländlichen Raum.

Lenkert betonte, dass die Fraktion Die Linke das BEHG grundsätzlich ablehne. Dieses Gesetz sei nicht zielgenau und belaste die verschiedenen Sektoren trotz unterschiedlicher CO₂-Vermeidungskosten allgemein. Ein „Kippen“ des Gesetzes durch das Bundesverfassungsgericht würde zu „verlorenen Jahren“ für den Klimaschutz führen. Dadurch, dass es viele Bereiche gebe, in denen die CO₂-Preise im BEHG nicht kompensiert würden, sorgt Lenkert sich um die Akzeptanz der Energiewende. Seine Fraktion setze deshalb auf ordnungsrechtliche Maßnahmen und gezielte Förderung, denn damit werde Planungssicherheit für die Unternehmen geschaffen. Diese Maßnahmen könnten zielgenau wirken und soziale Verwerfungen vermeiden, so Lenkert.

EEG-Novelle 2020 – wie sollte der zukünftige Ausbau der Erneuerbaren gestaltet werden?

Im Jahr 2030 soll der Anteil der erneuerbaren Energien am deutschen Bruttostromverbrauch bei rund 65 % liegen. Mittels der aktuellen EEG-Novelle will die Bundesregierung diese Zielerreichung sicherstellen. Im Rahmen des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“ am 28. Oktober 2020 wurde darüber diskutiert, welche der geplanten Maßnahmen positiv zu bewerten sind und an welchen Stellen nach Meinung der Stakeholder noch Anpassungsbedarf besteht.

Die vor wenigen Tagen vom Bundeskabinett verabschiedete EEG-Novelle 2021 sei grundsätzlich ein Schritt in die richtige Richtung, hätte insgesamt jedoch ambitionierter ausfallen können, unterstrich Dr. Christoph Riechmann, Director bei Frontier Economics Ltd. Bereits das EEG 2017 habe gezeigt, dass eine Direktvermarktung effektiv funktioniere. Auch die Vergabe von Fördermitteln über Auktionen habe, zumindest bei PV-Anlagen, zu einer höheren Kosteneffizienz geführt. Positiv sei an der vorliegenden Novelle des EEG zu bewerten, dass eine Ausweitung der Auktionen und der Direktvermarktung sowie die Vorbereitung zum Ausstieg aus der Förderung vorgesehen sind. Insbesondere die Umstellung auf eine Haushaltsfinanzierung hätte jedoch in größerem Umfang erfolgen können, so Dr. Riechmann. Das Ende der Förderungs-Ära rücke durch die Novelle zwar in „Sichtweite“, setze jedoch ein stabiles Marktdesign und professionelle Marktakteure voraus, die in der Lage seien, sich in komplexen Märkten zu behaupten und es verstünden, das damit verbundene Risiko sachgerecht zu managen.

Der Vorsitzende der Geschäftsführung der Vattenfall Europe Windkraft GmbH sowie Mitglied des Kuratoriums des Forum für Zukunftsenergien e.V., Gunnar Groebler, betonte, dass der Ausbau der erneuerbaren Energien von zentraler Bedeutung für eine umfassende Dekarbonisierung der europäischen Wirtschaft und Gesellschaft sei. Er begrüßte, dass der Gesetzentwurf bereits vor 2050 Klimaneutralität beim produzierten und konsumierten Strom vorsehe und das im Koalitionsvertrag festgeschriebene Ziel für den Ausbau von erneuerbaren Energien umsetze. Die im Entwurf genannten Annahmen zum Stromverbrauch und die daraus resultierenden Ausbaupfade seien hingegen unrealistisch vor dem Hintergrund der Intention, die in den Blick genommenen Treibhausgasemissionsminderungen zu erreichen. Er forderte, beim Ausbau



Dr. Christoph Riechmann, Michael Wübbels, Gunnar Groebler, Dr. Peter Hoffmann, Prof. Dr. Martin Neumann MdB, Dr. Julia Verlinden MdB, Dr. Frank-Michael Baumann

stärker in industriellen Maßstäben zu planen und weniger kleinteilig vorzugehen. Ferner sprach er sich dafür aus, den Fokus deutlicher auf das Repowering, die Akzeptanzsteigerung und die Beschleunigung von Genehmigungsprozessen zu lenken. Zusätzlich verlangte Groebler u.a. eine schnelle Umsetzung der Wasserstoffstrategie, eine EEG-Umlagebefreiung für die Produktion von grünem Wasserstoff und die Einführung von „Carbon Contracts for Difference“ für energieintensive Industrien.

Auch Dr. Peter Hoffmann, Associate Director im Bereich Energy System Planning bei der TenneT TSO GmbH, begrüßte grundsätzlich die Vorgaben der aktuellen EEG-Novelle. Er umriss, dass TenneT bis 2029 jährlich 4 bis 5 Mrd. Euro in das Stromnetz investieren werde, gerade auch in Anbetracht des erwarteten, signifikant steigenden Stromverbrauchs.

Dabei gehe er davon aus, dass der absolute Zubau von Erneuerbare-Energien-Anlagen höher ausfallen werde als von der Bundesregierung zurzeit prognostiziert. Da der Netzausbau nur mittels eines langfristig geplanten Vorlaufs erfolgen könne, müsse schon heute ein EE-Anteil von 80, 90 und 100 % im Rahmen der Netzplanung berücksichtigt werden. Dr. Hoffmann betonte, dass Deutschland seinen Energiebedarf nicht ausschließlich aus eigener Produktion werde abdecken können, sondern von energetischen Einfuhren abhängig bleibe. So benötige Deutschland im Zuge der Energiewende die gesamte EE-Produktion des Landes alleine für den Stromsektor. Er empfahl überdies, Elektrolyseure nahe der Stromproduktionsstandorte zu platzieren und dann den dort erzeugten Wasserstoff zu transportieren. Dies sei deutlich preiswerter als umgekehrt, zunächst den Strom zu transportieren und diesen dann für die Wasserstoffherstellung zu nutzen. Gas- und Stromnetze sollten als einheitliches System gedacht und bewirtschaftet werden.

Michael Wübbels, stellvertretender Hauptgeschäftsführer des Verbandes kommunaler Unternehmen e. V. (VKU), kritisierte ebenfalls die sehr konservative Stromverbrauchprognose der Bundesregierung und forderte höhere Ausbauziele und Ausschreibungsmengen. Er unterstrich u.a. die Notwendigkeit, Akzeptanz durch finanzielle Beteiligungen der betroffenen Kommunen zu fördern und stärkere Anreize für Investitionen zu setzen. Er begrüßte die Ansätze des Gesetzentwurfs bezüglich der Förderung von Solarenergie in Städten und sprach sich dafür aus, die Mieterstromförderung auch bei angeschlossenen Nachbargebäuden und Nichtwohngebäuden zu gewähren. Beim Thema Bioenergie plädierte Wübbels dafür, neben Deponie- und Klärgas auch Grubengas zu berücksichtigen. Unverhältnismäßig sei laut Wübbels die im Entwurf vorgesehene Pflicht für EE-Anlagenbetreiber, Smart Meter bereits ab einer Größe von 1 kW einzusetzen – hier fordere der VKU die Grenzverschiebung auf 7 kW.

Anschließend diskutierten der energiepolitische Sprecher der FDP-Bundestagsfraktion, Prof. Dr. Martin Neumann, MdB, und die Sprecherin für Energie der Bundestagsfraktion Bündnis90/Die Grünen, Dr. Julia Verlin-

den, MdB, mit dem Vorsitzenden des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“ und Geschäftsführer der EnergieAgentur.NRW, Dr. Frank-Michael Baumann, über den aktuellen Entwurf zum EEG 2021.

Prof. Dr. Neumann unterstrich, dass ihm im aktuellen EEG-Entwurf insbesondere ein ausreichender Anreiz für die Eigenstromversorgung fehle. Insgesamt verlangte er, in der Realisierung der Energiewende stärker auf marktwirtschaftliche Instrumente zu setzen, damit keine weitere staatliche Förderung notwendig werde. Die zukünftige Deckelung der EEG-Umlage durch Zuschüsse aus dem Bundeshaushalt sei dabei ein Weg in die richtige Richtung. Prof. Dr. Neumann plädierte zudem dafür, zukünftig nur noch solche systemische Lösungen zu fördern, die die Versorgungssicherheit sicherstellten. Insbesondere der Aspekt der Versorgungssicherheit werde derzeit im EEG zu wenig beachtet.

Dr. Verlinden hob hervor, dass die Zeit für „Obergrenzen für erneuerbare Energien“ vorbei sei. Sowohl das Problem der zu geringen Ausbaumengen als auch die fehlenden Investitionsanreize würden im aktuellen EEG-Entwurf nicht adressiert. Außerdem passe der prognostizierte Stromverbrauch im EEG-Entwurf nicht zu den Ambitionen bezüglich der nationalen Wasserstoffstrategie, der Elektromobilität und der Sektorenkopplung. Sie hoffe, dass basierend auf dem voraussichtlich verschärften EU-Klimaziel die nationalen Ausbauziele noch im aktuellen EEG-Gesetzgebungsverfahren angepasst werden. Eine pauschale Befreiung von der EEG-Umlage bei der Produktion von grünem Wasserstoff lehnte Dr. Verlinden ab und warb dafür, die Befreiung mit weiteren Voraussetzungen zur Systemdienlichkeit zu verknüpfen.

RED II Umsetzung: BImSchG-Novelle gut genug für den Klimaschutz im Verkehr?

Mit der Umsetzung der EU-Erneuerbare-Energien-Richtlinie RED II in nationales Recht soll der Anteil erneuerbarer Energien im Verkehrssektor bis zum Jahr 2030 erhöht werden. Von der in diesem Zusammenhang erforderlichen Novelle des BImSchG hängt es ab, welche Energieträger zukünftig zur Erfüllung des EU-Erneuerbare-Energien-Ziels beitragen werden. Im Rahmen des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“ am 24. März 2021 wurde u.a. darüber diskutiert, ob die vorgelegte Novelle ausreichend ist, um den Klimaschutz im Verkehr zu fördern.

Der Verkehrsbereich sei, trotz des pandemiebedingten Rückgangs der CO₂-Emissionen im Jahr 2020, seit langem das „Sorgenkind“ der Klimapolitik, unterstrich MinDir'in Dr. Anita Breyer, Abteilungsleiterin für Immissionsschutz, Anlagensicherheit, Verkehr, Chemikaliensicherheit, Umwelt und Gesundheit, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Kraftstoffe seien zwar ein starker Hebel für mehr Klimaschutz, jedoch könne die RED II auch nicht allein die vorhandene Klimaschutzlücke füllen. Die Bundesregierung habe sich auf einen Erneuerbare-Energien-Anteil von über 28 % im Verkehr verständigt und übertreffe somit die EU-Vorgabe von 14 % deutlich. Um diese Vorgabe zu erreichen, werde die Treibhausgaserminderungs-Quote (THG-Quote) von aktuell 6 % im Jahr 2020 schrittweise auf 22 % im Jahr 2030 angehoben - dies sei „Ambition mit Augenmaß“, so Dr. Breyer.



Lisa Badum MdB, Dr. Annette Nietfeld, Jekaterina Boening, Dr. Nina Scheer MdB, Dr. Anita Breyer, Frank Sitta MdB, Oliver Grundmann MdB, Matthias Plötzke, Dr. Martin Ruhrberg, Ralph Lenkert MdB, Sandra Rostek

Innerhalb der THG-Quote steige der Anteil von „fortschrittlichen Biokraftstoffen“ aus Reststoffen, wie Stroh oder Gülle, bis 2030 auf min. 2,6 %. Dies werde durch ein zweistufiges Modell angereizt. Dabei soll der Anteil von Biokraftstoffen aus Nahrungs- und Futtermittelpflanzen u.a. aufgrund eines Palm-Öl-Phase-Outs nicht steigen und bei einem Anteil von 4,4 % verharren. Strom, der in E-Fahrzeugen zum Einsatz kommt, erhalte eine dreifache Anrechnung der energetischen Mengen. Dadurch, dass die Ladepunktbetreiber die Anrechnungszertifikate erhalten und diese an Mineralölkonzern verkaufen können, gebe es eine indirekte Förderung der Ladeinfrastruktur. Ferner werde über einen Anpassungsmechanismus für den Fall eines außergewöhnlich starken Hochlaufs der E-Mobilität verhindert, dass die Anrechnung von Strom eine „Gefahr“ für die anderen Erfüllungsoptionen der THG-Quote darstelle. Grüner Wasserstoff, welcher in Raffinerien zur Herstellung von Kraftstoffen eingesetzt wird und der Einsatz von Power-to-X im Straßenverkehr würden jeweils durch eine Doppelanrechnung gefördert. Zwar werde die Klimaneutralität im Verkehr nicht ohne strombasierte Kraftstoffe erreicht, jedoch sei deren Einsatz im Straßenverkehr nicht ausreichend effizient. Um den Einstieg in die Entwicklung für andere Einsatzbereiche anzureizen, werde eine steigende Power-to-Liquid-Mindestquote im Flugverkehr für in Deutschland getankte Mengen eingeführt.

Sandra Rostek, Leiterin des Hauptstadtbüro Bioenergie, Fachverband Biogas e.V., kritisierte die BImSchG-Novelle als nicht ausreichend. Mit dem angestrebten Ambitionsniveau würden die Klimaziele im Verkehrssektor verfehlt. Da genügend Erfüllungsoptionen verfügbar seien, müsse der Anstieg der THG-Quote vorgezogen werden und stetig erfolgen. Mehrfachanrechnungen sollten gestrichen werden, denn sie verzerrten das Marktgeschehen. Dafür müsse der Beitrag von Biokraftstoffen aus

Anbaubiomasse stabilisiert und die geplante Mindestquote für „fortschrittliche Biokraftstoffe“ erhöht werden. Rostek plädierte außerdem u.a. für eine Zulassung von biogenem Wasserstoff als Erfüllungsoption.

Der Hauptgeschäftsführer des MEW Mittelständische Energiewirtschaft Deutschland e.V., Matthias Plötzke, unterstrich die Bedeutung klimaneutraler Kraftstoffe, denn diese seien unverzichtbar, um die Klimaneutralität im Verkehrssektor zu erreichen. Auch er sprach sich dafür aus, den Status Quo des Anteils konventioneller Biokraftstoffe zumindest zu erhalten, emissionsarme fossile Optionen, wie LNG, CNG und LPG, als Erfüllungsoption zuzulassen und den Hochlauf nachhaltiger Biokraftstoffe konsequent zu verfolgen. Der Markthochlauf für strombasierte Kraftstoffe sei wichtig, und auch Power-to-Liquid-Flugkraftstoffe sollten für die THG-Quote anrechenbar gestaltet werden.

Dr. Martin Ruhrberg, Fachgebietsleiter Luftreinhaltung und Klimaschutz beim BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V., erläuterte, dass der THG-Quotenhandel ein technologieoffenes und marktorientiertes Instrument sei, jedoch keine „Silver Bullet“. Vielmehr sei dieser eine Ergänzung des Instrumentenkastens im Hinblick auf die „Kraftstoffqualität“. Das Ambitionsniveau der THG-Quote hänge dabei in weiten Teilen von der Ausgestaltung der nachgelagerten Verordnungen ab und bedürfe insbesondere in den Anfangsjahren einer weiteren Steigerung. Zudem plädierte er u.a. für Nachbesserungen beim „Schutzmechanismus“ im Fall eines schnelleren Hochlaufs der Elektromobilität.

Jekaterina Boening, Senior Policy Manager bei Transport & Environment Deutschland, betonte, dass die RED II ein Instrument zur Förderung der Ladeinfrastruktur und zur Förderung der Markteinführung von E-Fuels in der Luft- und Schifffahrt sei. Um diese Ziele zu erreichen, sei es notwendig, einen Ausstiegspfad für alle Biokraftstoffe aus Nahrungs- und Futtermitteln vorzugeben und den Mindestanteil von „fortschrittlichen Biokraftstoffen“ lediglich auf 1,7 % bis 2030 anwachsen zu lassen. Zusätzlich sollte Power-to-X im Straßenverkehr nur einfach, Strom hingegen vierfach angerechnet werden.

Abschließend diskutierten Oliver Grundmann, MdB (CDU/CSU), Dr. Nina Scheer, MdB (SPD), Frank Sitta, MdB (FDP), Ralph Lenkert, MdB (Die Linke), und Lisa Badum, MdB (Bündnis 90/Die Grünen), unter der Moderation von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V., über den Inhalt der Gesetzesnovelle.

Grundmann plädierte für ein hohes Ambitionsniveau der THG-Quote. Gegenüber dem Konzept der Mehrfachanrechnungen zeigte er sich skeptisch, würde dieses jedoch akzeptieren, wenn das Ambitionsniveau insgesamt angehoben werde. Offen zeigte er sich dafür, – zumindest befristet – emissionsarme Technologien wie LNG als Erfüllungsoption zur THG-Quote zuzulassen. Grundsätzlich stellte er klar, dass die Bundesrepublik Deutschland zukünftig auf Energieimporte angewiesen bleiben werde, um genügend emissionsfreie Kraftstoffe zur Erreichung der Klimaneutralität in allen Sektoren zur Verfügung zu haben – dafür müssten internationale Energiepartnerschaften geschlossen werden.

Auch Dr. Scheer sprach sich für einen ambitionierten Aktionspfad aus, der kurzfristige Effekte ermögliche. Durch eine Mehrfachanrechnung von Strom und die indirekte Förderung der Ladeinfrastruktur werde eine Benachteiligung der batterieelektrischen Technik im Vergleich zur bestehenden Infrastruktur für flüssige Kraftstoffe ausgeglichen. Gleichzeitig dürfe aber eine Unterstützung der Batterie nicht zu einer Benachteiligung von flüssigen Kraftstoffen führen. Eine Förderung von emissionsarmen, fossilen Technologien wie LNG sollte nicht erfolgen. Insgesamt kritisierte Dr. Scheer die Mengenbegrenzung beim Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland – hier müsse die Große Koalition ihre „Hausaufgaben“ machen.

Sitta befürwortete die Aufnahme des Verkehrssektors in den Europäischen Emissionshandel. So würden sich die kostengünstigsten und effizientesten Technologien zur Erreichung der Klimaschutzziele durchsetzen. Die Elektromobilität werde durch die vorgesehenen Mehrfachrechnungen bevorzugt und die allseits postulierte Technologieoffenheit bleibe auf der Strecke. Vielmehr sollten gleiche Rahmenbedingungen

für alle Technologien gelten. Gerade in Hinblick auf internationale Wertschöpfungsketten seien E-Fuels eine Option – nicht nur für Schiffe und Flugzeuge. Das Bedürfnis der Bürger nach individueller Mobilität sollte seines Erachtens nicht in Frage gestellt werden, unterstrich Sitta.

Lenkert betonte seine Einschätzung, wonach die RED II nicht zu mehr Klimaschutz im Verkehr führen werde und die nationale Umsetzung über die THG-Quote lediglich eine bilanzielle Emissionsreduktion bedeute. Aufgrund des Systems der Mehrfachanrechnungen komme dieser Effekt jedoch in der Realität nicht an und dem Klima werde nicht geholfen. Sinnvoller für mehr Klimaschutz im Verkehr sei vielmehr eine Verkehrsminderung, z.B. durch die Verlagerung des Güterverkehrs auf die Schiene und eine bessere Koordinierung der innerstädtischen Paketzustellung, so Lenkert.

Badum warnte davor, die RED II mit Erwartungen zu überfrachten. Generell sei diese Richtlinie nicht geeignet, den Fahrzeugbestand zu dekarbonisieren. Effektiver könne dies über CO₂-Flottengrenzwerte geschehen. In der vorgesehenen Umsetzung der RED II sehe sie die Gefahr einer „Überbewertung“ von E-Fuels im Straßenverkehr. Denn es sei ineffizient, die aktuell geringen Mengen an verfügbarem erneuerbarem Strom in die Produktion von E-Fuels mit hohen Wirkungsgradverlusten zu stecken. Durch das System der Mehrfachanrechnungen sieht Badum ferner die Gefahr, dass das ambitionierte THG-Minderungsziel lediglich auf dem Papier erreicht werde.

Intelligentes Management von Last- und Einspeisespitzen

Angesichts des kürzlich zurückgezogenen Entwurfs eines Steuerbare-Verbrauchseinrichtungen-Gesetzes entstand in der Energiebranche eine grundsätzliche Diskussion darüber, wie Last- und Einspeisespitzen zukünftig intelligent gemanagt werden sollten. Vor allem wird darüber gestritten, ob insbesondere Verteilnetzbetreiber zusätzliche Eingriffsrechte erhalten sollen, um vor dem Hintergrund einer steigenden Anzahl an angeschlossenen Stromverbrauchern die Netzstabilität sicherzustellen. Im Rahmen des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“ am 5. Mai 2021 wurde mit verschiedenen Stakeholdern über diese Thematik diskutiert.

Die Umsetzung der Klimaschutzziele 2030 stelle umfangreiche Anforderungen an die Organisation des Strommarktes, betonte Dr. Johannes Wagner, Manager am Energiewirtschaftlichen Institut an der Universität zu Köln. So müsse etwa eine hohe Anzahl unterschiedlicher Akteure auf der Verbrauchs- und der Erzeugungsseite – auch sektorenübergreifend – koordiniert werden. Gleichzeitig müsse das System hohe Investitionsvolumina in gesicherte Leistung und wetterunabhängige Erzeugungskapazitäten anreizen. Dr. Wagner unterstrich, dass in einem zunehmend komplexen System vor allem Preissignale die Koordination des Dispatch von Erzeugung und Verbrauch ermöglichen. Um solche Signale zu erzeugen, sei u.a. eine CO₂-Bepreisung geboten. Zusätzlich plädierte er für zeitlich und räumlich aufgelöste Großhandels- sowie reformierte Endverbraucherpreise. Aufgrund der Komplexität der sektorenübergreifenden Koordination sowie der Kapitalintensität und Langlebigkeit von Investitionen erforderten die hohen Investitionsvolumina darüber hinaus weitere Zusatzinstrumente, z.B. für die Steuerung der Allokation der Assets und der Verteilung von Risiken.

Der Kurator des Forum für Zukunftsenergien Dr. Christoph Müller, Vorsitzender der Geschäftsführung der Netze BW GmbH, hob hervor, dass ohne Netzausbau weder die Verkehrs- noch die Energiewende gelingen werde. Ein solcher sei zudem notwendig, damit das Stromnetz den Markt auch in Zukunft nicht substanziell einschränke. Um dies zu erreichen, müsse u.a. die Investitionsfähigkeit der Verteilnetzbetreiber gestärkt werden. Um zeitliche Spielräume für einen koordinierten Netzausbau zu schaffen, sprach sich Dr. Müller auch für den Einsatz netzrelevanter Flexibilitäten aus, die den Netzausbau langfristig jedoch nicht ersetzen könnten. Dabei biete die Marktseite grundsätzlich den größeren Hebel

zur Kostensenkung und nicht die Netzseite, so Dr. Müller. Gleichzeitig warnte er davor, dass ohne eine Neuregelung von § 14a EnWG nicht alle Verbraucher zeitnah und ohne Wartezeiten an das Verteilnetz angeschlossen werden könnten.

Markus Rosenthal, Mitglied der Geschäftsleitung und Leiter Politik und Regulierung beim Bundesverband Energiespeichersysteme e.V., legte dar, dass es für das Erreichen der Klimaschutzziele entscheidend sei, die Markt- und Systemintegration von erneuerbaren Energien sowie den Netzausbau voranzutreiben. Speicherlösungen könnten dabei zur Netzoptimierung beitragen. Ein SteuVerG sei grundsätzlich sinnvoll, so Rosenthal, jedoch sollten Speicher nicht als steuerbare Lasten definiert werden. Gerade sie würden die benötigte Flexibilität im Stromnetz ermöglichen. Er plädierte dafür, die Energiespeicherung als die Verschiebung der endgültigen Nutzung auf einen späteren Zeitpunkt einzuordnen und sie deshalb nicht als Letztverbraucher zu bewerten.

Frank Heins, Leiter Netz- und Lastmanagement bei der Evonik Operations GmbH, erläuterte die Lastmanagementpotenziale der energieintensiven Industrien am Beispiel des Chemieparks Marl. Zur Einhaltung maximaler Leistungsgrenzen, bei gleichzeitiger Aufrechterhaltung der Produktion in sensiblen Prozessen, werde dort eine Kombination von Lastreduzierungen bei flexiblen Anlagen und der Kraftwerkseinsatzsteuerung zum Management genutzt. Dabei werde ein intelligentes Lastmanagement im Wesentlichen für wenige Stunden im Jahr im Ereignismanagement angewendet. Um Flexibilitätpotenziale an Produktionsstandorten generell zu erschließen, müsse u.a. die Netznutzungsentgeltsystematik refor-

miert werden, denn bei Leistungspreisen von ca. 100 T€/ MW rechneten sich keine Investitionen in Produktzwischenpeicher mit parallelen Produktionssträngen für eine Hochlast-Schwachlast-Produktion, so Heins.

In der anschließenden Diskussion erörterten Johann Saathoff, MdB (SPD), Sandra Weeser, MdB (FDP), Ralph Lenkert, MdB (Die Linke), und Dr. Ingrid Nestle, MdB (Bündnis 90/Die Grünen), unter Leitung von Dr. Frank-Michael Baumann, Geschäftsführer der EnergieAgentur.NRW sowie Vorsitzender des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“, die Anforderungen an die Rahmensetzung für ein intelligentes Last- und Einspeisemanagement.

Saathoff betonte, dass trotz eines beschleunigten Netzausbaus Spitzenglättung erforderlich sei. Dabei erlaube ein digitalisiertes Verteilnetz nicht nur den gewünschten Hochlauf der Elektromobilität, sondern auch den Einsatz unterschiedlicher Flexibilitätsinstrumente zur Spitzenglättung. Genutzt werden sollten sowohl angebots- als auch verbrauchsorientierte Instrumente, und zwar nach dem Prinzip „Nutzen statt Abregeln“. Um dies zu erreichen, plädierte Saathoff u.a. für eine Reform der Netzentgeltsystematik.

Angesichts der steigenden Anzahl dezentraler Anlagen auf der Erzeugungs- und Abnahmeseite sprach sich Weeser für eine intelligente Integration in das Stromnetz und eine steigende Flexibilität auf der Nachfrageseite aus. Letztere müsse durch ein stärkeres Preissignal angereizt werden. Dies sei derzeit aufgrund eines hohen Anteils staatlich festgelegter Steuern und Umlagen nicht der Fall. Sie forderte daher eine Senkung der Stromsteuer und eine Reform der Netzentgelte, um die Steuerungswirkung zu vergrößern. Dies könne, so ihre Einschätzung, neben dem notwendigen Netzausbau auch zu geringeren Kosten der Energiewende führen.

Lenkert merkte an, dass die Nachfrage dem zunehmend volatilen Angebot an Strom zumindest teilweise folgen müsse, da ansonsten „Unmengen“ an Speichern und Reservekraftwerke gebaut werden müssten.



Markus Rosenthal, Johann Saathoff MdB, Sandra Weeser MdB, Ralph Lenkert MdB, Dr. Johannes Wagner, Dr. Christoph Müller, Dr. Ingrid Nestle MdB, Frank Heins

Auch er forderte eine umfassende Reform der Abgaben und Umlagen, um finanzielle Anreize – auch für die netzdienliche Fahrweise von Produktionsprozessen – zu setzen. Dabei kritisierte er, dass durch die derzeitige Netzentgeltstruktur derjenige bestraft werde, der zu Zeiten von „Stromüberschuss“ diesen auch nutze. Überall dort, wo es möglich sei, müsse flexibles Lastmanagement realisiert werden.

Dr. Ingrid Nestle hob ebenfalls hervor, dass sowohl die Nachfrage- als auch die Produktionsseite zur Flexibilität beitragen müsse. Das Zurückziehen des Gesetzentwurfs zur Spitzenkappung sei ein „erstaunlicher Vorgang“ gewesen und hätte vermieden werden können. Unabhängig davon brauche es Smart-Meter und variable Preise, um Verbrauchsflexibilität auch bei Haushaltskunden anzureizen. Dr. Nestle plädierte daher ebenfalls für eine Reform des Umlagen- und Abgaben-Systems.

Welche Standards benötigt Deutschland für den PPA-Hochlauf?

Auch in Deutschland werden immer mehr Grünstromdirektlieferverträge (Power Purchase Agreements - PPAs) abgeschlossen. Trotzdem steckt der deutsche Markt für PPAs im Vergleich zu anderen Märkten noch in den „Kinderschuhen“. Im Rahmen des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“ am 23. Juni 2021 wurden bestehende Hemmnisse bezüglich Standardisierung und Finanzierung aufgezeigt und durch die Politik zu setzende Rahmenbedingungen zur Beförderung des Markthochlaufs definiert.

Auch in Deutschland messen sowohl Abnehmer als auch Erzeuger PPAs zukünftig einen hohen Stellenwert bei, betonte Tibor Fischer, Leiter Erneuerbare Energien und Innovationen in der Energiewende bei der dena – Deutsche Energie-Agentur GmbH. Dabei stünden PV- und Windenergieanlagen im Zentrum der derzeitigen Entwicklung. Als Hemmnisse für den Hochlauf würden mangelnde Erfahrung, Vertragskomplexität, fehlende Markttransparenz, Finanzierungsrisiken und Unsicherheiten in Bezug auf zukünftige Rahmenseetzungen identifiziert, so Fischer. Insgesamt seien PPAs schon heute für einzelne Abnehmergruppen profitabel, für andere machten Abgaben, Umlagen und Kompensationen den Grünstromdirektbezug wirtschaftlich uninteressant. Die vor kurzem ins Leben gerufenen „Marktoffensive Erneuerbare Energien“ arbeite in verschiedenen Handlungsfeldern an einer Steigerung der Attraktivität von PPAs. Diese Initiative zähle bereits über 40 Mitglieder und repräsentiere den gesamten Markt.

Grundsätzlich gebe es zwei PPA-Varianten – physische und finanzielle, hob Dr. Jan Haizmann, Vorsitzender des Rechtsausschusses bei EFET Deutschland – Verband Deutscher Energiehändler e.V., hervor. Deutschland stehe derzeit vor einer Entscheidung bezüglich der Zukunft von PPAs, wengleich auch die Chance, beim Auslaufen der EEG-Förderung stärker auf PPAs zu setzen, zunächst „vertagt“ worden sei. Bisher gebe es aufgrund der EEG-Förderung in Deutschland keinen Raum für die Nutzung von PPAs, betonte er. Eine Möglichkeit zur Standardisierung und somit zur Senkung der Risiken biete der EFET-Rahmenvertrag für PPAs. Mit diesem Instrument werde eine europaweite Standardisierung der Verträge angestrebt, wobei bestehende regionale Unterschiede gleichzeitig berücksichtigt würden. Um PPAs in Deutschland zu einer weiteren Verbreitung zu verhelfen, forderte Dr. Haizmann



*Tibor Fischer, Dr. Julia Verlinden MdB, Dr. Florian Toncar MdB,
Dr. Jan Haizmann, Inka Klinger, Timon Gremmels MdB, Birgit Carlstaedt,
Uwe Miroslau*

u.a., die EEG-Weiterförderung für Alt-Projekte abzuschaffen, außerdem eine freie Handelbarkeit von Grünstromzertifikaten und steuerliche Anreize für PPAs.

Inka Klinger, Global Head of Infrastructure bei der Hamburg Commercial Bank AG, erläuterte, dass in einer Projektstruktur auf Basis eines PPA ein Interessenausgleich zwischen den Beteiligten häufig schwierig zu erreichen sei. Aufgrund dieses Umstands sei die Finanzierung von PPAs in den verschiedenen Märkten sehr unterschiedlich ausgestaltet. Bei Projekten mit Einspeisevergütung liege die Eigenkapitalquote zwischen 20 und 30 %. Bei PPA-Projekten hingegen seien die Eigenkapitalanteile deutlich höher, denn auch die Risiken seien höher. Bei Absicherungsstrategien durch PPAs müsse ferner bedacht werden, dass Eigen- und Fremdkapitalgeber oftmals gegensätzliche Strukturen verlangten. Also müsse eine gemeinsame Basis für den Aufbau einer geeigneten Finan-

zierungsstruktur gefunden werden. Klinger stellte klar, dass Banken u.a. möglichst langfristige PPAs anstreben und dabei PPA-Kontrahenten mit gutem Rating und möglichst geringer ökonomischer Abhängigkeit von konjunkturellen Zyklen bevorzugen.

Die Sicht eines Nutzers von PPAs zum Aufbau eines Portfolios stellte Birgit Carlstaedt, Leiterin Energiebeschaffungs- und Risikomanagement und Prokuristin bei der DB Energie GmbH, vor. Ihren Ausführungen zufolge bilden PPAs das zentrale Instrument für den Ausbau des EE-Anteils im Strom-Mix der DB. Das Portfolio umfasst 13 PPA-Abschlüsse mit ca. 15 TWh aus Solar-, Wasser- und Windenergie, die Laufzeiten reichen von einem bis zu 30 Jahren, bei jeweils unterschiedlicher Preisgestaltung. Es werde ein möglichst durchmisches Portfolio angestrebt, um Marktrisiken zu senken. Grundsätzlich zeige man sich flexibel in der Verteilung der Preis- und Volumenrisiken mit entsprechendem Preisefekt. Dazu gebe es ein eigens entwickeltes Bewertungsmodell für PPAs. Auch Carlstaedt bestätigte, dass die derzeitige Ausgestaltung des EEG den Abschluss von PPAs behindere. Deren Standardisierung müsse an den Verträgen, Marktplätzen, Produkt-Typen und Grünstrom-Eigenschaften ansetzen.

In der anschließenden Diskussion mit Timon Gremmels, MdB (SPD), Dr. Florian Toncar, MdB (FDP), und Dr. Julia Verlinden, MdB (Bündnis 90/Die Grünen), unter Leitung von Uwe Miroslau, Senior Manager bei PwC Germany, wurde die Bedeutung von PPAs für die Marktintegration von erneuerbaren Energien im Einzelnen erörtert.

Gremmels unterstrich, dass das EEG die Entlassung der Erneuerbaren-Energien-Anlagen in den Markt im Blick habe. Derzeit seien PPAs insbesondere für EEG-Altanlagen und für Großunternehmen interessant. Er machte deutlich, dass sowohl PPAs als auch das EEG benötigt würden, um die Ausbauziele der erneuerbaren Energien zu erreichen. Grundsätzlich sprach sich Gremmels dafür aus, PPAs zukünftig auch für kleinere und mittlere Unternehmen attraktiv zu gestalten. So habe noch kurz vor der Sommerpause die Bundesregierung beschlossen, die

Nutzung von Solar-PPAs zukünftig durch eine Kommunalabgabe zu fördern. Darüber hinaus erwarte er durch die Einführung der EU-Taxonomie eine Steigerung der Attraktivität von PPAs. Zusätzlich müsse aber auch über die bestehende Chancengerechtigkeit zwischen EEG und PPAs geredet werden, so Gremmels.

Dr. Toncar forderte, bereits jetzt über ein System für die Zeit nach dem EEG nachzudenken. PPAs böten sich dabei insbesondere an, da sie ein akzeptiertes Vorgehen ermöglichen und sowohl für den Betreiber als auch für den Abnehmer Vorteile entstünden. Eine Umstellung des Förderregimes sei möglich, da sich die Erneuerbaren wirtschaftlich gut entwickelt hätten und dies durch einen wirksamen Emissionshandel zusätzlich unterstützt werde. Zudem sei das EEG nicht die volkswirtschaftlich kostengünstigste Lösung. Dr. Toncar verwies darauf, dass die Politik natürlich die regulatorischen Hürden für PPAs abbauen müsse, die Standardisierung jedoch auch privatwirtschaftlicher Initiative bedürfe. Auch er plädierte dafür, PPAs für alle Unternehmensgrößen zu ermöglichen und forderte in diesem Kontext eine kartellrechtliche Überprüfung der Modalitäten beim Zugang zu Strom aus erneuerbaren Energien.

Auch Dr. Verlinden betonte, dass PPAs einen wichtigen Beitrag für den Ausbau der erneuerbaren Energien leisten könnten, allerdings warnte sie davor, die Debatte zu verkürzen, denn es würden alle Formen der Finanzierung benötigt, um die höheren Ausbauziele erreichen zu können. So forderte sie, Unternehmen mit großem Grünstrombedarf die Beteiligung an den EEG-Ausschreibungen zu ermöglichen – dies wäre eine Möglichkeit, um Industriestrompreise zu erhalten und böte zudem Vorteile für die Anlagenbauer bzw. -betreiber. In Bezug auf die Debatte um die EU-Taxonomie sprach sich Dr. Verlinden zugunsten eines eindeutigen Siegels für nachhaltiges Investment aus, das weder durch Kernenergie noch durch Erdgas „verwässert“ werde; dies sei auch für die Finanzmärkte von Bedeutung.

3. Arbeitskreis „Energie & Verkehr“

Die RED II und ihre Bedeutung für die Mobilität

Die Details der Umsetzung der europäischen Erneuerbare-Energien-Richtlinie – RED II in deutsches Recht entscheiden maßgeblich darüber, in welchem Umfang der Beitrag klimaneutraler Kraftstoffe im Mobilitätssektor ein Erreichen der CO₂-Minderung zukünftig ermöglichen wird. Im Rahmen des Arbeitskreises „Energie & Verkehr“ am 25. November 2020 wurde über den aktuellen Stand der Umsetzung und die sich daraus ergebenden Konsequenzen für den Verkehrssektor diskutiert.

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

Mit der RED II werde u.a. das Ziel verfolgt, den Anteil erneuerbarer Energien im Verkehrssektor zu erhöhen, unterstrich MinR Falk Heinen, Referatsleiter IG 1 6 -Technik der Luftreinhaltung im Verkehr und bei Brenn- und Treibstoffen, Biokraftstoffe, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Dabei bilde die THG-Quote das im Rahmen der Umsetzung der Richtlinie genutzte Leitinstrument. Durch seine Ausgestaltung solle ein Anreiz für möglichst hohe THG-Einsparungen bei gleichzeitig möglichst niedrigen Kosten gesetzt werden.

Bei der Umsetzung der RED II gehe es zunächst darum, den Einsatz von Biokraftstoffen aus Nahrungs- und Futtermitteln sowie aus Palmöl zu begrenzen. Hier sehe der Vorschlag des BMU eine Beibehaltung der aktuellen Kraftstoffmengen aus Nahrungs- und Futtermitteln und ein Palmöl-Phase-Out bis zum Jahr 2026 vor. Zusätzlich sei eine Absenkung der Gesamtkraftstoffmenge analog zum Palmöl-Phase-Out vorgesehen.

Zweitens gebe die RED II eine Erhöhung des Anteils fortschrittlicher Biokraftstoffe vor. Das BMU setze zur Zielerreichung auf ein dreistufiges Modell. Dieses bestehe zum einen aus einer verpflichtenden Unterquote bis zum Jahr 2030. Kraftstoffmengen, die diese Unterquote überschreiten, dürften doppelt angerechnet werden. Dabei werde auch die Einführung einer Obergrenze diskutiert, ab der dann eine Einfachanrechnung

gelte. Dieses Modell biete gleichzeitig einen starken Anreiz ohne hohe Verpflichtung, so Heinen.

Der dritte Bereich betreffe die strombasierten Kraftstoffe und Wasserstoff. Der Vorschlag des BMU sehe eine doppelte Anrechenbarkeit von Power-to-X im Straßenverkehr und von grünem Wasserstoff in Raffinerien vor. Die Ausbauziele der Nationalen Wasserstoffstrategie würden bei der Festlegung der THG-Quotenhöhe berücksichtigt. Zusätzlich sehe der Entwurf für den Flugverkehr ab 2026 eine steigende Power-to-Liquid-Mindestquote bis auf 2 % im Jahr 2030 bei in Deutschland getankten Mengen vor. Mit Blick auf den Strom für batterieelektrische Fahrzeuge setze sich das BMU, wie auch in der RED II vorgesehen, für eine vierfache Anrechenbarkeit der energetischen Mengen ein. Ferner würden Ladepunktbetreiber als „Dritte“ im Sinne der THG-Quote bewertet. Durch diese Maßnahmen entstehe u.a. eine indirekte Förderung der Ladeinfrastruktur durch die Mineralölwirtschaft.

Nach Aussage von Heinen sei eine weitere Anhebung der THG-Quote im Zuge einer Überprüfung im Jahr 2024/2025 denkbar, abhängig von der technologischen Entwicklung und seriöser Abschätzung für die Zwischenjahre und für das Jahr 2030.

Im Anschluss an diese Ausführungen machte Thorsten Lange, Executive Vice President Renewable Aviation der Neste Oyj, geltend, dass Klimaschutz und Defossilisierung alle verfügbaren Technologien, die heute und zukünftig einsetzbar sind, benötigten und wandte sich gegen den Irrglauben, für erneuerbare Kraftstoffe seien zu wenig Ressourcen verfügbar. Kraftstoffe aus Rest- und Abfallstoffen, mittelfristig auch aus



*Helge Pols, Thorsten Lange, Falk Heinen, Dörte Schramm,
Kurt-Christoph von Knobelsdorff, Dr. Christoph Ploß MdB, Judith Skudelny
MdB, Dr. Anita Breyer, Stefan Gelbhaar MdB, Siegfried Knecht*

Siedlungsabfällen und Lignocellulose sowie langfristig aus Algen und Power-to-X, würden im Verkehrssektor benötigt und könnten den Bedarf auch zu einem großen Teil decken. Um die Kosten für die Nutzung der unterschiedlichen erneuerbaren Kraftstoffe zu senken, bedürfe es jedoch einer regulatorischen Unterstützung, u.a. durch die Umsetzung der RED II. Dabei müsse das Potenzial erneuerbarer Kraftstoffe voll ausgeschöpft werden, so Lange.

Siegfried Knecht, Vorsitzender des Vorstands des aireg – Aviation Initiative for Renewable Energy in Germany e.V., betonte, dass die Bandbreite der bei der Umsetzung in den Blick genommenen Rohstoffe deutlich zu gering sei – hier greife die RED II zu kurz. Er warb dafür, nicht-strombasierte, nachhaltige Flugkraftstoffe stärker in den Fokus zu rücken und regulatorische Hemmnisse abzubauen. Mithilfe dieser Kraftstoffe könne bereits heute eine THG-Emissionsreduktion von 80 % erreicht werden.

Der Geschäftsführer der NOW GmbH, Kurt-Christoph von Knobelsdorff, kritisierte den BMU-Entwurf zur Umsetzung der RED II als unzurei-

chend. So würden einzelne Maßnahmen nicht zur Senkung der Treibhausgasemissionen im Verkehrssektor beitragen. Damit die Emissionen im Verkehrssektor in Deutschland aber gesenkt werden, müsse der Straßenverkehr stärker in den Mittelpunkt gestellt werden. Dabei reiche die THG-Reduzierung, resultierend aus mit grünem Strom betriebenen batterieelektrischen Fahrzeugen, bei Weitem nicht aus, um die aktuelle Lücke zur Erreichung des Treibhausgasminderungsziels bis 2030 zu schließen. Für die Zielerreichung im Verkehrssektor würden vielmehr alle alternativen Antriebstechnologien und erneuerbaren Kraftstoffe sowie eine ambitionierte Regulierung benötigt, ein Sachverhalt, den die Umsetzung der RED II nicht ausreichend berücksichtige.

In der anschließenden Podiumsdiskussion mit den Abgeordneten Dr. Christoph Ploß, MdB (CDU/CSU), Judith Skudelny, MdB (FDP), Stefan Gelbhaar, MdB (Bündnis 90/Die Grünen), und MinDir'in Dr. Anita Breyer, Abteilungsleiterin, IG - Immissionsschutz, Anlagensicherheit, Verkehr, Chemikaliensicherheit; Umwelt und Gesundheit, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, unter Leitung von MR Helge Pols, Referatsleiter G 20 - Grundsatzfragen der klimafreundlichen Mobilität, Klimakabinett, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, sowie Vorsitzender des Arbeitskreises „Energie & Verkehr“, wurde über die Umsetzung der RED II in Deutschland debattiert.

Dr. Ploß machte deutlich, dass Klimaschutz und Wirtschaftlichkeit miteinander verzahnt werden müssten – dafür könne die RED II eine Basis bereiten. Die Entscheidung, welche Technologie zum Einsatz komme, sollte den Verbrauchern und Unternehmen überlassen bleiben. Die Politik dürfe nur die Ziele und den Rahmen vorgeben, um den Wettbewerb anzureizen. Mit Blick auf den BMU-Entwurf plädierte Dr. Ploß dafür, die Anrechenbarkeit von E-Fuels, Wasserstoff und Strom für batterieelektrische Fahrzeuge anzugleichen, sodass keine Technologie bevorzugt werde. Zusätzlich sei es wichtig, dass die Mindestquote für den Einsatz erneuerbarer Energien in der Luftfahrt ambitionierter ausfalle als bisher vorgesehen.

Skudelny kritisierte die im Entwurf zur Umsetzung der RED II fehlende Planungssicherheit für Wasserstoff und synthetische Kraftstoffe. Außerdem sehe sie eine große Ungleichheit zwischen den Unterstützungsmaßnahmen für batterieelektrische Antriebe und denjenigen für alternative Kraftstoffe. Besser wäre ein Wettbewerb der Technologien unter fairen Rahmenbedingungen. Wenn insbesondere auch der Fahrzeugbestand zukünftig klimaneutral sein sollte, müsse auch auf synthetische Kraftstoffe gesetzt werden – dies sei ein großer Nachhaltigkeitsfaktor, so Skudelny.

Gelbhaar sprach sich für den Einsatz von E-Fuels und Wasserstoff vorrangig im Flugzeug- und Schwerlastverkehr aus und übte Kritik an der in der RED II-Umsetzung vorgesehenen Anrechenbarkeit von E-Fuels im PKW-Verkehr, da sich dort der batterieelektrische Antrieb durchsetzen werde. Auch sei die Angst vor einem abrupten „Flottenaustausch“ übertrieben - dieser werde nicht angestrebt. Insgesamt würden im Mobilitätssektor alle emissionsfreien Antriebsarten benötigt, um die Klimaschutzziele zu erreichen.

Dr. Breyer hob hervor, dass grüner Wasserstoff zweifelsohne auch im Verkehrsbereich benötigt werde. Sie zeigte sich zuversichtlich, dass bis zum Jahr 2026 durch die Umsetzung der RED II ausreichend Elektrolyseure vorhanden seien und grüner Wasserstoff in allen Sektoren eingesetzt werden könne. Die THG-Quotenverpflichteten, also die Mineralölwirtschaft, seien allerdings nicht in der Lage, die gesamte Lücke zur Erreichung des CO₂-Minderungsziels zu schließen. Unabhängig davon brauche es einen regulatorischen Rahmen, der die jeweils klimafreundlicheren Technologien unterstütze – die RED II könne dazu beitragen. Die Annahme, dass durch die Anrechenbarkeit von Strom Verbraucher vermehrt batterieelektrische Fahrzeuge kaufen würden, überzeuge sie nicht – dazu seien die Anreize nicht groß genug.

Anhebung der EU-Klimaschutzziele 2030 – was bedeutet dies für den Verkehrssektor?

Ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg zur angestrebten EU-Klimaneutralität bis zum Jahr 2050 ist das Jahr 2030. Bisher sollten die Mitgliedstaaten bis zu diesem Zeitpunkt 40 % der CO₂-Emissionen eingespart haben - dieses Reduktionsziel soll nun auf 55 % verschärft werden. Im Rahmen des Arbeitskreises „Energie & Verkehr“ am 16. Dezember 2020 wurde darüber diskutiert, welche Bedeutung dieser Schritt für den Verkehrssektor in Deutschland haben wird.

Die aktuelle Studienlage weise für den Verkehrssektor ein THG-Minderungspotenzial von bis zu 29 % aus – es sei also eine deutliche Abweichung nach unten gegenüber den Vorgaben des Klimaschutzgesetzes festzustellen, betonte Dr. Wolfgang Schade, Partner im wissenschaftlichen Begleitkonsortium der Mobilitäts- und Kraftstoffstrategie (MKS) sowie Wissenschaftlicher Leiter der M-Five GmbH. Deutlich werde ebenfalls, dass die Studienautoren das Potenzial für große Einsparungen im Verkehrssektor erst nach dem Jahr 2030 verorteten. Daraus resultierten verschiedene Konfigurationsmöglichkeiten zur Erreichung der neuen EU-Klimaziele. In Anbetracht der prognostizierten Reduktionspotenziale in den verschiedenen Sektoren leitete Dr. Schade anhand der analysierten Studien für den Verkehrssektor in Deutschland ein THG-Minderungspotenzial von 46 % bis 48 % ab. Sollte dieses realisiert werden können, sei zu bedenken, dass in solch einem Fall andere Sektoren zusätzliche Reduktionen zu erbringen hätten, um die Einhaltung der EU-Klimaziele in ihrer Gesamtheit sicherzustellen, so Dr. Schade.

Anschließend machte Elmar Kühn, Hauptgeschäftsführer des UNITI Bundesverband mittelständischer Mineralölunternehmen e.V., deutlich, dass Deutschland zwingend auf den Import erneuerbarer Energien angewiesen sei, um bis zum Jahr 2050 die CO₂-Neutralität zu erreichen. Dabei seien grüne Kraftstoffe für die Zielerreichung unerlässlich, denn sie seien günstiger transportier- und speicherbar. Ferner seien E-Fuels in allen Verkehrsträgern einsetzbar, sodass sie unverzichtbar seien, sollte die individuelle Automobilität zukünftig klimaneutral werden und trotzdem bezahlbar bleiben. Darüber hinaus böten E-Fuels die Möglichkeit, mit bisherigen Infrastrukturen und ohne „Umerziehung der Bevölkerung“ die THG-Minderungsziele im Bestand und bei Neufahrzeugen zu erreichen. Zuletzt betonte Kühn die Notwendigkeit global angeleg-



Philipp Ellett, Alois Rainer MdB, Dörte Schramm, Dr. Lukas Köhler MdB, Dr. Wolfgang Schade, Helge Pols, Dr. Günter Hörmandinger, Elmar Kühn, Bela Bach MdB, Stefan Gelbhaar MdB

ter Lösungsansätze, denn die Herausforderung der Klimaneutralität sei ebenfalls global.

Philipp Ellett, Referent für Klimaschutzpolitik beim Verband der Automobilindustrie e. V., unterstrich, dass selbst bezüglich der Erreichbarkeit der bestehenden THG-Minderungsziele im Verkehrssektor keine Einigkeit herrsche. E-Fuels könnten ein wichtiger Baustein auf dem Weg zur Erreichung der Pariser Klimaziele sein und sollten daher entsprechend genutzt werden. Um die Stärken des deutschen Maschinenbaus zu nutzen, plädierte auch Ellett für eine verstärkt globale Herangehensweise, um dem Klimawandel zu begegnen. Ferner sei die hohe Zahlungsbereitschaft der Autofahrer ein Argument dafür, in diesem Sektor eine anfangs teure Technologie - wie E-Fuels – zu nutzen und damit

den Markthochlauf zu unterstützen, die ihrerseits anschließend zur Kostensenkung führe. Eine staatliche Unterstützung der batterieelektrischen Mobilität bewertete Ellett als richtigen Schritt, kritisierte jedoch gleichzeitig die mangelnde Unterstützung für E-Fuels, obwohl ohne sie die Klimaschutzziele nicht erreicht würden.

Der stellvertretende Direktor der Agora Verkehrswende Dr. Günter Hörmandinger betonte, dass Deutschland im Jahr 2030 die THG-Emissionen um rund 65 % im Vergleich zu 1990 mindern müsste, um die Klimaneutralität bis zum Jahr 2050 sicherzustellen. Um dieses Ziel zu erreichen, müsste das THG-Minderungsziel für das Jahr 2030 zunächst auf 60 % angehoben werden, und nach dem Jahr 2030 dürften nur noch klimaneutrale Technologien in den einzelnen Sektoren zum Einsatz kommen. Die nicht-vermeidbaren 5 % Restemissionen sollten im dritten Schritt durch CCS ausgeglichen werden, so Dr. Hörmandinger. Um die Emissionsminderung im Verkehr zu erreichen, müsse die Personenverkehrsnachfrage nicht unbedingt sinken, sondern sich im Zuge einer Mobilitätswende zwischen den Verkehrsträgern lediglich effizienter verschieben.

Im Anschluss an die Statements der Stakeholder diskutierten Alois Rainer, MdB (CDU/CSU), Bela Bach, MdB (SPD), Dr. Lukas Köhler, MdB (FDP), und Stefan Gelbhaar, MdB (Bündnis 90/Die Grünen), unter Leitung von MR Helge Pols, Referatsleiter G 20 - Grundsatzfragen der klimafreundlichen Mobilität, Klimakabinett, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur sowie Vorsitzender des Arbeitskreis „Energie & Verkehr“, über die Bedeutung der verschärften EU-Klimaschutzziele für den Verkehrssektor.

Rainer erwartet zukünftig einen Mix von Technologien im Verkehrssektor, abhängig vom jeweiligen Einsatzzweck. Dabei sei eine ausschließliche Nutzung von batterieelektrischen Antrieben in allen Anwendungsbereichen nicht realistisch. Erneuerbare Kraftstoffe könnten im Technologiemix einen entscheidenden Hebel darstellen, um auch im PKW-Verkehr die notwendige THG-Emissionsreduktion zu erreichen. Die deutschen Automobilhersteller forderte er zudem auf, ein klares

Statement zu zukünftigen Antriebstechnologien abzugeben, damit die Politik den passenden Rahmen setzen könne.

Bach sprach sich dafür aus, den Transformationsprozess in der Automobilwirtschaft, der zu einer Verringerung des Anteils der Verbrennungsmotoren führen werde, zur Abmilderung besonderer Härten durch einen Sozialfonds zu begleiten. Zur Minderung der THG-Emissionen hob er zudem die Bedeutung von Carsharing und der sich verändernden Nutzung von unterschiedlichen Mobilitätsoptionen hervor. Die Politik stehe zwar in der Verantwortung, Ziele und Instrumente im Anbetracht der vorhandenen Technologien zu setzen, dürfe jedoch keine Planwirtschaft entwickeln, so Bach.

Dr. Köhler unterstützte den Legislativvorschlag der Europäischen Kommission, den EU-Emissionshandel auf die Sektoren Verkehr und Wärme auszuweiten - hierdurch würde das Mengenziel planbar und kosteneffizient erreicht werden. Bei dieser Zielerreichung müsse einerseits die sich verändernde Mobilitätsnutzung bewertet und andererseits dafür Sorge getragen werden, dass den Verbrennern im Bestand klimaneutrale Kraftstoffe zur Verfügung stehen, sodass die Klimaziele auch weltweit erreicht werden könnten.

Auch Gelbhaar betonte, dass ein Technologiemix benötigt werde, um die Klimaziele zu erreichen. Dabei werde sich aus Gründen der Effizienz im PKW-Bereich die batterieelektrische Mobilität gewiss durchsetzen. Um dies zu befördern, müsse die Politik den richtigen Rahmen setzen. Mit dem Glauben daran, dass es in der Zukunft eine bessere Technologie geben könnte, werde keine evidenzbasierte Politik betrieben. Die vorgeschlagene Ausweitung des EU-ETS sieht Gelbhaar kritisch, denn diese werde kurzfristig - für die Jahre 2021 und 2022 - ohne Effekt bleiben, obwohl kurzfristige Effekte geboten seien.

EURO 7 – „Verbrennerverbot durch die Hintertür“?

Die EU-Abgasregulierung ist das zentrale Instrument zum Erreichen der gesteckten Luftqualitätsziele. Derzeit arbeitet die Europäische Kommission an einer Novelle der bestehenden Euro 6-Abgasnorm. Ab dem Jahr 2025 könnte dann die Euro 7-Abgasnorm gelten. Im Rahmen des Arbeitskreises „Energie & Verkehr“ am 24. Februar 2021 wurde darüber diskutiert, welche Auswirkungen eine neue Euro 7-Norm für den Verbrennungsmotor haben könnte.

Die seit 20 Jahren kontinuierlich verschärften EU-Abgasgrenzwerte seien eine umweltpolitische Erfolgsgeschichte und hätten die Luftqualität deutlich gesteigert, unterstrich MinR Falk Heinen, Referatsleiter IG I 6 - Technik der Luftreinhaltung im Verkehr und bei Brenn- und Treibstoffen; Biokraftstoffe, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Aktuell arbeite die EU-Kommission an der Abgasnorm Euro 7/VII, der Verordnungsvorschlag werde für Ende 2021 erwartet. Eine wesentliche Leitplanke in der Diskussion über die Ausgestaltung dieser Abgasnorm sei die bereits angekündigte Überarbeitung der EU-Luftqualitätsrichtlinie auf der Grundlage der derzeit in der Anpassung befindlichen Empfehlungen der WHO. Mögliche Eckpunkte einer Euro 7/VII-Regulierung bildeten die Überarbeitung des bisherigen Messverfahrens im Realbetrieb (RDE), eine Absenkung der geltenden Schadstoff-

grenzwerte, die Einführung von Grenzwerten für weitere Schadstoffe und Treibhausgase, eine Vereinfachung des Regelwerks sowie eine Ausweitung der Kontrollen von Fahrzeugen im laufenden Betrieb. Die EU-Kommission betrachte in ihrer Folgenabschätzung vier Szenarien. Diese reichten von Anpassungen der bisherigen Regelungen unter Beibehaltung der Grenzwerte bis hin zur Absenkung von Grenzwerten und umfassenderen Kontrollen. Bisher sei jedoch noch offen, welches Szenario und welches Ambitionsniveau umgesetzt werde. Die EU-Kommission habe jedoch bereits betont, dass es keinen Ausschluss einzelner Technologien geben solle, so Heinen.

Dörte Schramm, Abteilungsleiterin Regierungs- und Politikbeziehungen bei der Robert Bosch GmbH, hob hervor, dass Bosch eine Emissionsgesetzgebung zum Standard Euro 7 unterstütze, um die Erfolgsgeschichte zur Steigerung der Luftqualität fortzuschreiben. Grundsätzlich sei es möglich, niedrigere Emissionswerte darzustellen, doch sollten Diesel- und Benzinmotoren dabei gleichbehandelt werden. Schramm befürwortete zudem, bislang nicht regulierte Stoffe wie Ammoniak und Lachgas zukünftig zu berücksichtigen, sofern eine Messung zuverlässig möglich sei. Ebenfalls sinnvoll sei eine Überarbeitung der RDE-Randbedingungen in Bezug auf Temperatur, Höhe und Teststrecke. Diese Randbedingungen müssten jedoch rechtssicher definiert werden. Schramm sprach sich ferner für eine fortgesetzte Diskussion darüber aus, wie mit „nicht repräsentativen Fahrsituationen“ im Hinblick auf die Einhaltung eines Grenzwertes umgegangen werde.



Helge Pols, Dörte Schramm, Alois Rainer MdB, Oliver Luksic MdB, Stefan Gelbhaar MdB, Stef Cornelis, Peter Müller-Baum, Dr. Jakob Seiler, Falk Heinen

Dr. Jakob Seiler, Leiter Kompetenzfeld Antriebe der Zukunft beim Verband der Automobilindustrie e.V., forderte, dass Euro 7 sich an den Luftqualitätszielen messen lassen sowie technisch und wirtschaftlich

ausgewogen sein müsse. Daher lehne er einen Zero-Pollution-Ansatz genauso ab wie ein „Verbrennerverbot durch die Hintertür“, denn dieser Motortyp werde auch zukünftig benötigt. Ein vorzeitige „Abwürgen“ des Verbrennungsmotors würde den aktuellen Transformationsprozess der Automobilwirtschaft vielmehr behindern. Dr. Seiler bewertete die im Auftrag der EU-Kommission vorgestellten CLOVE-Szenarien als unausgeglichen, nicht zielführend und nicht erreichbar. Da die Euro-6d-Emissionsgesetzgebung ihre Wirksamkeit unter Beweis gestellt habe, müsse es bei der Erarbeitung von Euro 7/VII nicht mehr vorrangig um eine pauschale Absenkung des Emissionsniveaus gehen, sondern vielmehr darum, die Gesetzgebung klarer zu gestalten, zu entschlacken und auf neue technologische Entwicklungen hin auszurichten.

Der Geschäftsführer des VDMA Fachverband Motoren und Systeme, Peter Müller-Baum, unterstützte den Appell, die Erfolgsgeschichte der EU-Abgasregulierung mittels einer ambitionierten Euro 7-Regulierung fortzuführen. Sollte jedoch insbesondere Szenario 3 weiterverfolgt werden, käme dies de facto einem Verbot des Verbrennungsmotors gleich. Dies hätte dann nicht nur Auswirkungen auf den Straßenverkehr, sondern auch auf die bestehenden Wertschöpfungsketten, welche auch perspektivisch, z.B. für mobile Maschinen oder Schiffsmotoren, benötigt würden. Da eine Transformation hin zur batterieelektrischen Mobilität noch andauere und der Strommix noch nicht klimaneutral sei, sei es widersinnig, Diesel- und Benzinmotoren derzeit zu verbannen – damit würde dem Klimaschutz durch nicht zu erreichende Grenzwerte ein „Bären dienst“ erwiesen, betonte Müller-Baum.

Stef Cornelis, Director von Transport & Environment Deutschland, sprach sich dafür aus, im Rahmen der Euro-7-Regulatorik die Grenzwerte weiter zu verschärfen, denn der aktuelle NOx-Grenzwert von 80 mg/km sei bereits überholt. Sogar China verlange ab 2023 deutlich niedrigere Grenzwerte. Er forderte, auch Ammoniak und Methan in die Regulierung einzubeziehen. Im Sinne einer Verbesserung des RDE plädierte Cornelis dafür, dass die Grenzwerte in allen Abschnitten und unter allen Fahrbedingungen sowie während der gesamten Lebensdauer des Fahr-

zeugs eingehalten werden müssten. Langfristig sollte die Euro-7-Regulatorik dafür genutzt werden, eine Roadmap zum Verbrenner-Ausstieg zu erarbeiten, um damit Klarheit für die Industrie zu schaffen.

In der sich anschließenden Diskussion unter Leitung von MR Helge Pols, Referatsleiter G 20 - Grundsatzfragen der klimafreundlichen Mobilität, Klimakabinett, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur sowie Vorsitzender des Arbeitskreises „Energie & Verkehr“, mit den Bundestagsabgeordneten Alois Rainer (CDU/CSU), Oliver Luksic (FDP) und Stefan Gelbhaar (Bündnis 90/Die Grünen) betonte Rainer die besondere Bedeutung von Verbrennungsmotoren als Übergangstechnologie. Auch sehe er die Gefahr, dass durch eine zu strenge EU-Abgasregulierung Arbeitsplätze verloren gehen könnten. Gegenüber einer Fortentwicklung der Regulierung zeigte er sich dennoch offen. Sie sollte aber nicht dazu führen, den Verbrennungsmotor über die „Hintertür“ abzuschaffen, sondern Chancen für neue Technologienentwicklungen hervorbringen. Die Bundesregierung müsse sich daher auf europäischer Ebene frühzeitig für technisch erreichbare Grenzwerte einsetzen, forderte Rainer.

Luksic hält es für erforderlich, die bisherige Erfolgsgeschichte der Luftreinhaltung durch eine ambitionierte Ausgestaltung der NOx-Grenzwerte fortzusetzen. Zu einem Verbrennerverbot durch die „Hintertür“ dürfe es jedoch nicht kommen, denn das Ziel der EU-Abgasregulierung sei die Steigerung der Luftqualität. Dies sei auch gelungen. Deshalb spreche er sich dagegen aus, einen zu niedrigen Grenzwert für außergewöhnliche Fahrsituationen festzulegen. Gelbhaar betonte, dass bereits heute einzelne Fahrzeuge die von der EU-Expertengruppe vorgeschlagenen Grenzwerte der Euro-7-Norm erreichten. Gleichzeitig verwies er darauf, dass der Euro-7-Vorschlag der EU-Kommission erst Ende des Jahres vorgelegt werde. Insgesamt gehe es bei der Regulierung um die Steigerung der Luftqualität und nicht um ein „Drangsalieren“ der Automobilindustrie. Außerdem sei es auch aus wirtschaftspolitischer Sicht sinnvoll, die Grenzwerte zu verschärfen, denn z.B. China setze zukünftig ebenfalls auf strengere Grenzwerte, so Gelbhaar.

Wie kann die Verkehrswende in der Stadt und auf dem Land gelingen?

In der Diskussion, wie die Klimaschutzziele im Verkehrssektor erreicht werden können, wird häufig über einzelne Technologien oder Maßnahmen zur Emissionsreduktion gesprochen, ohne dabei das Gesamtsystem zu betrachten. Im Rahmen des Arbeitskreises „Energie & Verkehr“ am 14. April 2021 wurde darüber diskutiert, wie die Verkehrswende - hin zu weniger Emissionen ohne Begrenzung der Mobilität - in städtischen und ländlichen Räumen erreicht werden könnte und welche regulatorischen Maßnahmen dafür erforderlich wären.

In der Stadt und auf dem Land sei es gleichermaßen erforderlich, attraktive, sichere und bezahlbare Alternativen zum motorisierten Straßenverkehr zu schaffen, unterstrich Ulrike Beuck, Referat G 20 - Grundsatzfragen der klimafreundlichen Mobilität, Klimakabinett, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur. Durch die politisch initiierte Zunahme der Elektromobilität, des Anstiegs des Rad- und Fußverkehrs sowie aufgrund der Novellierung des Personenbeförderungsgesetzes sei die Verkehrswende eingeleitet worden. Insbesondere Sharing-Konzepte und integrierte Mobilitätsangebote besäßen das Potenzial, die Attraktivität des privaten PKW zu senken und gleichzeitig die Multimobilität von Menschen zu fördern. Eine stärkere Zusammenarbeit zwischen Bund, Ländern und Kommunen sei hierfür erforderlich, denn die Maßnahmen der Verkehrswende müssten vor Ort umgesetzt werden. Dabei stelle das Klimaschutzprogramm 2030 der Bundesregierung mit über 80 Einzelmaßnahmen in Form von Anreizen, Förderung und Verkehrsverlagerung in Verbindung mit einer CO₂-Bepreisung einen wesentlichen Treiber der Verkehrswende dar, so Beuck. Eine CO₂-Bepreisung sei allerdings nur dann zielführend, wenn ein entsprechendes Alternativangebot verfügbar sei, denn die Mobilität dürfe nicht beschränkt werden. Herzstück eines solchen Alternativangebotes müsse ein zuverlässiger öffentlicher Personenverkehr (ÖPV) sein. Deutliches Potenzial bestehe zudem beim Radverkehr, der durch eine „Radverkehrsoffensive“ des BMVI gefördert werde. Für den Fußverkehr werde derzeit eine gesonderte „Fußverkehrsstrategie“ erarbeitet.

Prof. Dr. Barbara Lenz, Institut für Verkehrsforschung beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt, analysierte die Mobilitätsentwicklung aufgrund der Corona-Pandemie und legte dar, es müsse davon ausgegangen werden, dass die neuen Routinen, die sich viele Menschen

zugelegt hätten, sich auch längerfristig auf das Mobilitätsverhalten niederschlagen werden. So sei die Nutzung des PKW gestiegen, und durch vermehrtes Home-Office habe sich der Gesamtverkehr über den Tages- und Wochenverlauf stärker verteilt. Aufgrund dieser Entwicklung sei es für die Politik schwieriger geworden, regulatorische Maßnahmen umzusetzen. Zudem müssten die finanziellen Aufwendungen für Mobilitätsalternativen zum motorisierten Individualverkehr deutlich zunehmen. Diese Herausforderungen stellten sich für Stadt und Land gleichermaßen, wenn auch mit unterschiedlichen Schwerpunkten, merkte Prof. Dr. Lenz an.

Der Leiter Verkehrspolitik Deutschland der Deutsche Bahn AG, Dr. Markus Ksoll, bewertete eine Verlagerung des Personenverkehrs auf die Schiene als einen essenziellen Bestandteil der Verkehrswende. Die he-



Helge Pols, Ulrike Beuck, Dr. Annette Nietfeld, Anne Klein-Hitpaß, Prof. Dr. Barbara Lenz, Matthias Gastel MdB, Torsten Herbst MdB, Marten Bosselmann, Dr. Markus Ksoll

terogene Bevölkerungsentwicklung führe dabei zu unterschiedlichen Herausforderungen in Ballungszentren und ländlichen Regionen. Er zeigte sich zufrieden mit den in der aktuellen Legislaturperiode entwickelten Ansätzen, denn durch den Masterplan Schienenverkehr sei für die Schiene viel erreicht worden. Insbesondere der geplante Deutschlandtakt stelle einen Paradigmenwechsel dar. Aus diesem Zielfahrplan leiteten sich umfangreiche Infrastrukturmaßnahmen ab, damit zwischen den großen Metropolen perspektivisch ein Halbstundentakt realisiert werden könne. Aber auch für die ländlichen Regionen seien im Deutschlandtakt flächendeckende, direkte Fernverkehrsverbindungen vorgesehen.

Marten Bosselmann, Vorsitzender des Bundesverbandes Paket und Expresslogistik e. V., erläuterte, dass die Branche ca. 6 % des städtischen Verkehrs ausmache. Durch Bündelungsprozesse sei es möglich sicherzustellen, dass dieser Anteil trotz massiv steigenden Paketaufkommens in der Corona-Pandemie nur geringfügig weiter zunehme. Insbesondere für eine Elektrifizierung seien die Zusteller prädestiniert, denn die täglichen Zustelltouren seien meist nur 30 bis 50 km lang. Ein Hemmnis für die breitere Nutzung von Elektrofahrzeugen bildeten jedoch die fehlende Ladeinfrastruktur sowie die hohen Anschaffungskosten. Durch weitere Maßnahmen, wie die Nutzung von Paketboxen in Neubauten, Paketshops und die örtliche Zustellung mit Lastenrädern, könne ein wichtiger Beitrag zur Verkehrswende geleistet werden.

Die Leiterin Mobilitätswende bei Agora Verkehrswende, Anne Klein-Hitpaß, argumentierte, dass die Verkehrswende nur im Zusammenspiel von Mobilitätswende und einer Energiewende im Verkehr gelingen werde. Dabei sei die Mobilitätswende bedeutend schwieriger zu erreichen als die Energiewende im Verkehr, denn zur Umsetzung der Mobilitätswende müssten die Bürger überzeugt und Nutzungsmuster durchbrochen werden. Ein erster Schritt sei eine faire Bepreisung klimaschädlicher Emissionen über eine ausgebaute CO₂-Bepreisung. Zudem plädierte Klein-Hitpaß für ein Mobilitätsgeld anstelle der Pendlerpauschale und ein Bonus/Malus-System beim Kauf von PKW, welches effizientere Fahrzeuge bevorzuge. Im ländlichen Raum bleibe zwar der private PKW auf lange

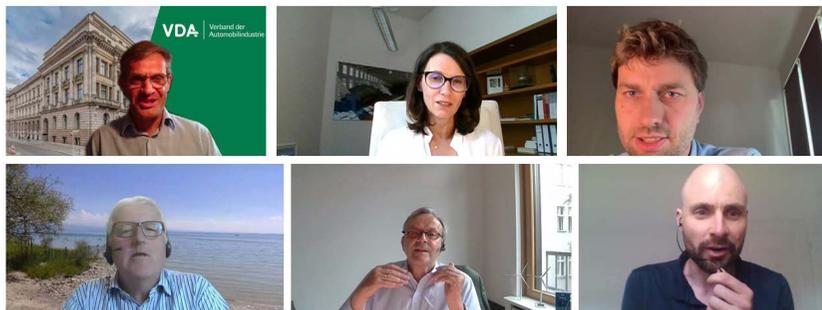
Sicht unangefochten, doch dieser müsse elektrisch betrieben sein und erfordere daher eine Antriebswende.

In der anschließenden Podiumsdiskussion debattierten Torsten Herbst, MdB (FDP), und Matthias Gastel, MdB (Bündnis 90/Die Grünen), unter Leitung von MR Helge Pols, Referatsleiter G 20 - Grundsatzfragen der klimafreundlichen Mobilität, Klimakabinett, Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur sowie Vorsitzender des Arbeitskreises „Energie & Verkehr“, über die Umsetzung der Verkehrswende in der Stadt und auf dem Land. Herbst betonte, dass klassische ÖPNV-Angebote in dünnbesiedelten Räumen nicht dazu führten, auf den privaten PKW verzichten zu können. Vielmehr sei es dort notwendig, solche Mobilitätsangebote auszubauen, die flexible Individualmobilität für alle Bürger ermöglichen - eine Art „Uber“ für den ländlichen Raum. Dies sei geboten, denn ein Bündeln von Personenströmen sei dort kaum möglich. Eine derartige Angebotspalette komme jedoch nicht ohne staatliche Förderung aus. Da der PKW weiterhin genutzt werden müsse und der Bestand sehr hoch sei, plädierte Herbst für die Nutzung von synthetischen Kraftstoffen im PKW-Verkehr. Dadurch könnten kurzfristige CO₂-Reduktionen erreicht werden – ein Umstieg auf die Elektromobilität werde nicht ausreichend schnell gelingen. Gastel forderte für die Städte u.a. eine Verringerung der Zahl der dort eingesetzten PKW sowie eine Flächenumverteilung, um die Luftqualität zu verbessern und den Lärmpegel zu reduzieren. Im ländlichen Raum hingegen sehe er noch für lange Zeit den PKW-Verkehr als existent, welcher allerdings durch eine Antriebswende und einen Zulassungsstopp von Verbrenner-PKW klimafreundlicher ausgestaltet werden müsse. Den Einsatz von E-Fuels in PKW lehnte Gerstel aus Effizienzgründen ab und sprach sich dafür aus, durch eine Angebotserweiterung auch auf dem Land die Abhängigkeit vom privaten PKW zu verringern. Zudem forderte er, die vielen stillgelegten Bahnstrecken wieder zu reaktivieren, denn deren Nutzungspotenzial sei hoch. Insgesamt müsse die Verkehrspolitik den Fokus zukünftig stärker auf die Schiene legen anstatt auf die Straße.

EU-Emissionshandel im Verkehrssektor – Vor- und Nachteile

Kurz vor der Veröffentlichung des „Fit for 55“-Pakets der Europäischen Kommission wird intensiv darüber diskutiert, mittels welcher Instrumente die Klimaschutzziele für 2030 und darüber hinaus insbesondere mit Blick auf die damit verbundenen Kosten erreicht werden können. Im Rahmen einer Konferenz des Forum für Zukunftsenergien am 29. Juni 2021 wurde darüber diskutiert, welche Vor- und Nachteile bei einer Ausweitung des EU-Emissionshandels auf den Verkehrssektor zu erwarten sind.

Die Einbeziehung des Verkehrssektors in den Emissionshandel sei wichtig und sollte „Schritt für Schritt“ umgesetzt werden, betonte Rita Schwarzelühr-Sutter, MdB (SPD), Parlamentarische Staatssekretärin bei der Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. Mit der Umsetzung der RED II würden bereits einen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele im Verkehr geleistet und zudem industriepolitische Anreize gesetzt. Dabei böten die zur Verfügung stehenden Fördermitteln in Höhe von fast 88 Mrd. Euro für den Umwelt- und Klimaschutz die große Chance für eine Modernisierung des Industriestandortes Deutschland und den Hochlauf klimafreundlicher Alternativen. Gleichzeitig werde der angestrebte ökologische Wandel des Industriestandortes Deutschland sozial abgefedert. Dies gelte insbesondere für den Übergangszeitraum, der durch Entlastungen und steuerliche Anreize sozial ausgewogen gestaltet werden müsse, betonte Schwarzelühr-Sutter.



*Dr. Kurt-Christian Scheel, PStS'in Rita Schwarzelühr-Sutter MdB,
Stefan Gelbhaar MdB, Prof. Dr. Alexander Eisenkopf,
Dr. Wolf Friedrich Spieth, Daniel Rieger*

Der Emissionshandel sei der „Goldstandard“ der Klimapolitik und sollte auch im Verkehrssektor, der Wärmeerzeugung, der Gebäudewirtschaft sowie in der Landwirtschaft angewandt werden, stellte Prof. Dr. Alexander Eisenkopf, Lehrstuhl für Wirtschafts- & Verkehrspolitik an der Zepelin Universität Friedrichshafen, heraus. Das Instrument des Emissionshandels Sorge für eine treffsichere Mengensteuerung bei minimalen Kosten. Ohne dieses Instrument führe der Weg zwangsläufig in eine kontraproduktive, politische Interventionsspirale, warnte er. Dabei könne eine Konkurrenz zwischen den verschiedenen Sektoren in Bezug auf Emissionsrechte durch ein geeignetes Systemdesign abgemildert werden, wobei auch Höchst- oder Mindestpreise nicht erforderlich seien. Weiter gelte, dass die gesellschaftliche Akzeptanz der Klimapolitik durch geeignete Mechanismen zur Rückvergütung von Einnahmen unterstützt werden müsse. Insgesamt solle die Integration des Verkehrs in das ETS im Rahmen eines mehrstufigen Übergangsenarios erfolgen.

Auch Dr. Wolf Friedrich Spieth, Partner bei Posser Spieth Wolfers & Partners, lobte das ETS als wirkmächtiges Instrument der Klimapolitik, das gleichzeitig die größtmöglichen Freiheiten biete. Er betonte, dass je mehr Sektoren in das ETS einbezogen würden, desto größer sei die Kosteneffizienz der CO₂-Vermeidung. Zum Übergang empfahl Dr. Spieth die Einführung eines verkehrsspezifischen ETS, wobei das BEHG als Blaupause dienen könne. Neben der Festlegung von Cap, Reduktionspfad und Allokation könne das ETS als „Glocke“ über die vorhandene Regulierung gesetzt werden. Um eine Verknappung und damit einhergehende Verteuerung der Zertifikate mit Blick auf den Energie- und Industriesektor aufgrund niedriger Vermeidungskosten zu verhindern, könne u.a. eine Membrankonstruktion genutzt werden. Damit sei gemeint, dass für eine Übergangszeit verkehrsspezifische Zertifika-

te ausgegeben werden, die nicht durch Zertifikate aus dem Energie- und Industriesektor substituiert werden können. Zusätzlich müsse bei der Ausgestaltung darauf geachtet werden, soziale Härten zu vermeiden, so Dr. Spieth.

In der anschließenden Podiumsdiskussion berieten Stefan Gelbhaar, MdB (Bündnis 90/Die Grünen), Daniel Rieger, Leiter Verkehrspolitik, NABU-Naturschutzbund Deutschland e.V., und Dr. Kurt-Christian Scheel, Geschäftsführer des Verbandes der Automobilindustrie e.V. sowie Kurator des Forum für Zukunftsenergien e.V., unter Leitung von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V., über die Vor- und Nachteile einer Einbeziehung des Verkehrssektors in den EU-Emissionshandel.

Rieger betonte, dass die Debatte um eine Ausweitung des EU-ETS eine „deutsche“ Debatte sei und von vielen anderen EU-Mitgliedstaaten nicht mitgetragen werde. Außerdem sei es sinnvoller, an bewährten Instrumenten wie den Flottengrenzwerten festzuhalten. Insbesondere diese seien effizient und hätten bereits zu einer Emissionsreduktion beigetragen. Zusätzlich fehlten beim ETS Transparenz in Bezug auf die entstehenden CO₂-Zertifikatspreise und konkrete Konzepte zur Rückverteilung der Einnahmen. Aus diesem Grund sei die Idee der Ausweitung eine „Wundertüte“ und ein Gesamtkonzept nicht erkennbar, kritisierte Rieger.

Auch Gelbhaar zeigte sich skeptisch bzgl. einer schnellen Umsetzbarkeit auf EU-Ebene und vermisste eine realistische Handlungsoption. Schon bis zum Jahr 2030 müssten enorme Emissionsreduktionen erreicht werden, sodass keine Zeit vorhanden sei, um auf ein funktionierendes ETS zu warten. Zusätzlich müssten insbesondere die sozialen Auswirkungen genau betrachtet werden, denn anders als bei den Flottengrenzwerten würden beim ETS die Verbraucher belastet und nicht die Industrie. Flottengrenzwerte hätten zudem ihre Wirksamkeit bereits bewiesen.

Dr. Scheel unterstrich, dass das ETS dank des Caps das zielsicherste Instrument zur Erreichung der Klimaschutzziele darstelle. Zusätzlich könne eine Emissionsreduktion entlang der gesamten Wertschöpfungskette

erreicht werden. Gleichzeitig warb Dr. Scheel dafür, auch weiterhin an den Flottengrenzwerten festzuhalten, denn diese böten technologiepolitische Stabilität für die Automobilindustrie und bedeuteten Kontinuität in der Technologieentwicklung. Die Einnahmen aus dem ETS sollten sowohl zur Förderung der weiteren Transformation als auch zur Abfederung sozialer Härten verwandt werden, forderte Dr. Scheel.

4. European Energy Colloquium

European Green Deal und der Beitrag der Wasserstoffwirtschaft

Auf dem Weg zur angestrebten europäischen Klimaneutralität bis zum Jahr 2050 wird der Wasserstofftechnologie eine entscheidende Rolle beigemessen. Im Rahmen des „European Energy Colloquium“ am 18. November 2020 wurde in einer virtuellen Veranstaltung in Berlin und Brüssel darüber diskutiert, welchen Beitrag die Wasserstoffwirtschaft zur Klimaneutralität leisten kann, welche Rahmenbedingungen sie dafür benötigt und welche Rolle bilaterale Kooperationen, etwa wie zwischen Belgien und Deutschland, spielen können.

Obwohl die Priorität der Europäischen Kommission auf der Steigerung der Energieeffizienz und Elektrifizierung liege, sei die Anwendung von bevorzugt grünem Wasserstoff, etwa in den energieintensiven Industrien, unabdingbar, betonte Dr. Florian Ermacora, Referatsleiter – Großhandelsmärkte, Strom und Gas, GD Energie, Europäische Kommission, nach einer Einführung durch S.E. Martin Kotthaus, Botschafter der Bundesrepublik Deutschland in Brüssel, und S.E. Geert Muylle, Botschafter des Königreichs Belgien in Berlin. Da grüner Wasserstoff jedoch nicht in ausreichenden Mengen und nicht zu wettbewerbsfähigen Preisen zur Verfügung stehe, müssten für den Markthochlauf zusätzlich emissionsarme Gase eingesetzt werden. Ferner sollten noch zu schaffende regulatorische Anreize für die Produktion und den Verbrauch von grünem Wasserstoff hierzu ihren Beitrag leisten. Auch sollten regionale Wasserstoffcluster und länderübergreifende Infrastrukturen zur Verbesserung der Situation geschaffen werden. Zwar sei die zukünftige Rolle der Fernleitungsgasnetzbetreiber noch nicht abschließend geklärt. Unstreitig sei jedoch, dass ihnen über die schrittweise Umwandlung der Erdgasnetze hin zu einem Netz von Wasserstoffpipelines eine entscheidende Rolle zukomme. Entsprechend den Ausführungen von Dr. Ermacora wird die Europäische Kommission im Dezember 2021 einen Vorschlag zur Revision der EU-Regulatorik für Gas vorlegen, in dem auch das Gas Wasserstoff berücksichtigt werden soll.

Diesen Darlegungen von Dr. Ermacora schlossen sich Vorträge seitens der Fernleitungsgasnetzbetreiber an. Dr. Christoph-Sweder von dem Bussche-Hünnefeld, Geschäftsführer der GASCADE Gastransport GmbH, unterstrich, dass die Entwicklung des Wasserstoffmarktes durch die Nutzung der bestehenden Pipelineinfrastruktur beschleunigt werden könne und sprach sich dafür aus, schon beim Aufbau von H2-Clustern

die weitere Entwicklung mitzudenken. Außerdem biete die bestehende Gasmarktregulierung bereits eine vernünftige Regulatorik, die nun auch für Wasserstoff gelten sollte. Zudem plädierte er für eine integrierte Planung des Erdgas- und Wasserstofftransportsystems, das sich schrittweise an den sich entwickelnden Wasserstoffmarkt anpassen müsse.

Der Chief Commercial Officer bei Fluxys, Arno Bux, ergänzte, dass der aufgelegte EU-Recovery Plan eine gute Grundlage für Investitionen in die Klimaneutralität schaffe. Auch in der Industrie wachse die Bereitschaft, gemeinsam mit Infrastrukturbetreibern Projekte zur Dekarbonisierung im Rahmen des European Green Deal umzusetzen. Dabei hob Bux hervor, dass erst dann von einem Wasserstoffmarkt gesprochen werden könne, wenn über die Infrastruktur Angebot und Nachfrage zur Deckung gebracht werden – zurzeit gebe es lediglich einzelne H2-Projekte. Außerdem plädierte er für die Schaffung einer Infrastruktur für CO₂, die benötigt werde, um z.B. der Zementindustrie zu helfen, das abgespaltene CO₂ zu transportieren und zu lagern.

MinDirig Ulrich Benterbusch, Leiter der Unterabteilung II B - Wasserstoff, Energieeffizienz und Wärme in Industrie und Haushalten, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, und Nancy Mahieu, Director General for Energy im Belgian Federal Public Service Economy, erläuterten anschließend die Positionen ihrer Häuser. Dabei machte Benterbusch deutlich, dass die in der deutschen Wasserstoffstrategie vorgese-

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

hene Elektrolyseleistung von 5 GW zugleich realistisch und, angesichts der benötigten Mengen an erneuerbarem Strom, auch ambitioniert sei. Grüner Wasserstoff sei perspektivisch für das BMWi zwar der „Stoff der Wahl“, übergangsweise setze das Ministerium gerade auch aus Kostengründen auf sogenannten blauen Wasserstoff, der die Dekarbonisierung großer Industriezweige ermöglichen solle. Daher solle im Rahmen der EEG-Novelle u.a. die EEG-Umlagebefreiung für grünen Wasserstoff verankert werden.

Nancy Mahieu umriss in ihrem Statement, dass auch die belgische Regierung sich der Grenzen der Elektrifizierung bewusst sei und daher ebenfalls einen Fokus auf den Markthochlauf der Wasserstofftechnologie lenke. Prioritär arbeite das Ministerium an der Erstellung eines zukunftsfähigen regulatorischen Rahmens für nachhaltige Gase, CCS sowie CCU und daran, eine H2-Infrastruktur zu entwickeln. Belgien besitze großes Potential zur Durchleitung von großen Mengen an Wasserstoff in Nachbarstaaten, wodurch ein physischer Hub entstehen könne. Insgesamt hätten Belgien und Deutschland ähnliche H2-Ambitionen, komplementäre Assets und geografische sowie logistische Chancen - dies sei eine geeignete Basis für eine enge Kooperation beim Thema Wasserstoff.

In der Diskussion mit den Mitgliedern des Europäischen Parlaments Pascal Arimont (EVP), Dr. Markus Pieper (EVP), Andreas Glück (Renew Europe) und Jutta Paulus (Grüne / FEA) unter Leitung von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V., und Jakob von Wagner, Leiter Wirtschaftsreferat der Botschaft der Bundesrepublik Deutschland in Brüssel, wurde deutlich, dass die Wasserstofftechnologie von allen Fraktionen als ein wichtiger Baustein auf dem Weg zur Klimaneutralität eingestuft wird.

Arimont plädierte dafür, H2-Pilotprojekte mit staatlichen Mitteln zu unterstützen, um den Markthochlauf zu fördern. Dies sei wichtig, um die Kosten der Wasserstoffherstellung zu senken und somit die Nachfrage anzuregen bzw. die Direktanwendung zu ermöglichen. Zusätzlich forder-



S.E. Martin Kotthaus, Andreas Glück MdEP, Jutta Paulus MdEP, Nancy Mahieu, Pascal Arimont MdEP, S.E. Geert Muylle, Arno Bux, Ulrich Benterbusch, Dr. Christoph von dem Bussche, Hilde Crevits, Dr. Markus Pieper MdEP, Dr. Florian Ermacora

te Arimont eine frühzeitig integrierte europäische Netzplanung, um u.a. langfristige Planungssicherheit für Unternehmen zu erlangen. Das Energiesystem der kommenden 20 oder 30 Jahre zu konzipieren, sei zwar eine herausfordernde Aufgabe, es komme jedoch bereits heute darauf an, die ersten Schritte konsequent anzugehen.

Dr. Pieper sprach sich dafür aus, beim Thema Wasserstoff zukünftig stärker die außenpolitische Dimension zu betrachten und frühzeitig Allianzen zu suchen mit dem Ziel, zwingend Win-Win-Situationen für alle involvierten Staaten zu schaffen. Zwar spüre er derzeit eine große Dynamik, warne aber davor, dieses Momentum ungenutzt verstreichen zu lassen. Ferner riet er dazu, die angestrebte Klimaneutralität mittels einer Politik zu verfolgen, die sich insbesondere durch ihre Technologieoffenheit auszeichne.

Dem schloss sich Glück an und unterstrich zudem die Bedeutung marktwirtschaftlicher Mechanismen, wie etwa des EU-ETS. Für einen Markthochlauf von H2 brauche es einen hohen CO2-Preis und gleichzeitig niedrige Strompreise. Wasserstoff biete Chancen für jeden Mitgliedstaat und auch für kleine und mittlere Unternehmen. Eine Begrenzung der Einsatzfelder von H2 bewertete er als nicht zielführend. Auch sogenannter

türkiser Wasserstoff, hergestellt durch die Methan-Pyrolyse, sei für eine Übergangsphase von Bedeutung.

Paulus begrüßte eine möglichst breite Diskussion des Themas Wasserstoff unter Einbeziehung der Industrie und gesellschaftlicher Gruppen – ein EU-Wasserstoffbeauftragter sei daher nicht zielführend. Um die Netzentwicklung besser aufeinander abzustimmen, plädierte sie für eine Einbeziehung von ACER in die Netzplanung von ENTSOG. Zudem betonte sie, dass die EU derzeit die Technologieführerschaft bei Elektrolyseuren innehat, warnte jedoch vor der Gefahr, diese durch das Fehlen eines Heimatmarktes zu verlieren.

Abgerundet wurde das „European Energy Colloquium“ durch eine Videobotschaft von Hilde Crevits, Vizepräsidentin der flämischen Regierung sowie flämische Ministerin für Wirtschaft, Innovation, Arbeit, Sozialwirtschaft und Landwirtschaft. Dabei unterstrich sie die Ambition der belgischen Region Flandern, ein internationaler Spitzenreiter beim Thema Wasserstoff zu werden. Obwohl die Region klein sei, könne ein solches Vorhaben aufgrund der Vielzahl an ansässigen, innovativen Unternehmen, einer H₂-Infrastruktur, wichtiger Häfen und großer Aktivität im Bereich Forschung und Entwicklung gelingen.

Europäische Wasserstoffregulierung – notwendiger Rahmen für den europäischen Markthochlauf

In das Element Wasserstoff werden große Hoffnungen gesetzt, um die Klimaschutzziele der EU zu erreichen. Alle Akteure arbeiten daran, die erforderlichen Wertschöpfungsstufen aufzubauen und einen Markt für Wasserstoff zu schaffen. Insbesondere wird ein verlässlicher europäischer Regulierungsrahmen für die gesamte Wasserstoffwertschöpfungskette benötigt. Im Rahmen des „European Energy Colloquium“ am 10. Mai 2021 wurde darüber diskutiert, welche entsprechenden Ansätze die Europäische Kommission verfolgt und welche Ansprüche die Stakeholder an die zukünftige Regulierung stellen.

Wasserstoff sei vielseitig einsetzbar, u.a. sei er der Schlüssel, die Modernisierung der energieintensiven Industrien voranzutreiben. Auch könne er dazu genutzt werden, um die Integration von erneuerbaren Energien zu unterstützen, hob Stefano Grassi hervor, Kabinettschef der EU-Kommissarin für Energie, Kadri Simson, sowie ehrenamtlicher Vorsitzender des European Energy Colloquium des Forum für Zukunftsenergien. Den Markthochlauf der Wasserstoffindustrie zu unterstützen, sei daher eines der strategischen Ziele aller Mitgliedsstaaten. Dabei seien die Ausgangsbedingungen günstig, denn weltweit führende Hersteller und Anbieter von Elektrolyseuren seien in der EU beheimatet. Diese Ausgangslage wolle die EU-Kommission unterstützen, u.a. durch das Setzen verlässlicher Rahmenbedingungen. Gerade das aktuelle EU-Budget und der EU-Recovery Plan würden entsprechende Investitionen anreizen. Grassi gab zu bedenken, dass darüber hinaus die geopolitischen Aspekte des European Green Deals betrachtet werden müssten – Energiepartnerschaften könnten für die EU-Nachbarstaaten neue Chancen eröffnen.

Nachdem die EU ihre Wasserstoffstrategie erarbeitet habe, sei es nun an der Zeit, den Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft zu starten, betonte Kitti Nyitrai, Referatsleiterin Dekarbonisierung und Nachhaltigkeit von Energiequellen (ENER.C.2), GD Energie, Europäische Kommission. Damit dies in den nächsten Jahren gelinge, benötige es neben einer Strategie klarer Definitionen und eines verlässlichen Zertifikatssystems. Mit unterschiedlichen Fördermechanismen auf Ebene der EU und der Mitgliedstaaten müsse zudem die Wettbewerbsfähigkeit von emissionsarmen Wasserstoff hergestellt werden. Einen Vorschlag für die zukünftige Regulierung von Wasserstoff und dekarbonisiertem Gas werde die Europäische Kommission im zweiten Halbjahr 2021 vorlegen. Derzeit

befinde man sich mit den Stakeholdern in einem intensiven Austausch darüber, wie eine solche Regulierung aussehen solle – wobei insbesondere gefordert werde, einen diskriminierungsfreien Zugang zu den Netzen zu gewähren. Auch die Frage, ob reiner Wasserstoff oder auch eine Mischung unterschiedlicher Gase für die verschiedenen Anwendungen akzeptiert werden, sei ein wichtiger Diskussionspunkt. Wahrscheinlich würden beide Varianten für die unterschiedlichen Entwicklungsphasen der Wasserstoffwirtschaft benötigt, so Nyitrai. Darüber hinaus müsse geklärt werden, welche Rolle und Rechte den unterschiedlichen Playern zugestanden werden. Dabei sei die bestehende Gasmarktregulierung eine mögliche Grundlage. Dennoch sei offen, ob die Regulierungsregeln eins zu eins übernommen werden können, oder ob es aufgrund des sich entwickelnden H₂-Marktes Anpassungen geben müsse. Nyitrai unterstrich die Wichtigkeit, eine faire Balance zu finden, die einen verlässlichen Rahmen für Investitionen biete und gleichzeitig eine Überregulierung des Marktes vermeide.

Michael Salcher, Regionalvorstand Ost der KPMG AG, machte geltend, dass wettbewerbsfähige Herstellungskosten von H₂ im Vergleich zu anderen Energieträgern ein Kernthema der anstehenden Debatte bildeten. Um die Systemkosten von Wasserstoff zu senken, bedürfe es einer leistungsfähigen Infrastruktur, bestimmter Standards, harmonisierter Zertifikate und eines wettbewerblichen Marktdesigns. Dabei sollte eine Regulierung mit verlässlichen Rahmenbedingungen die Entwicklung des Wasserstoffmarktes unterstützen, jedoch sei diese nicht in jeder Phase des Hochlaufs erforderlich. So empfahl Salcher, in der Anfangsphase von einer Regulierung abzusehen und lediglich Standards bzgl. der Interoperabilität und der Gasbeschaffenheit festzulegen sowie den Fokus



*Dr. Christoph von dem Bussche, Stefano Grassi, Andreas Glück MdEP,
Dr. Annette Nietfeld, Burkhard Reuss, Kitti Nyitrai, Jens Geier MdEP,
Michael Salcher*

auf den Netzausbau bzw. die Netzerweiterung zu legen. In der zweiten Phase, in welcher Verbundnetze aufgebaut werden, seien Investitionsanreize erforderlich, die durch einen Cost-plus-Ansatz geschaffen werden könnten. Das Hauptgewicht müsse dabei auf der Verfügbarmachung von nicht mehr benötigten Leitungen und auf einer geringen Kostenlatenz liegen. Erst in der letzten Phase müsse eine Regulierung, angelehnt an die bestehende Anreizregulierung, erfolgen sowie Anreize für Prozess- und Effizienzinnovationen gesetzt werden, so Salcher.

Burkhard Reuss, Deputy Director European Public Affairs der TOTAL S.A., prognostizierte, dass neben der Industrie Wasserstoff zukünftig auch verstärkt in anderen Sektoren, wie dem Verkehr, eingesetzt werde. Vor diesem Hintergrund erwarte er, dass der Markt für Wasserstoff innerhalb der nächsten Dekade um rund 40 % wachsen werde. Er rechne ferner damit, dass grüner und blauer Wasserstoff zwischen 2030 und 2035, aufgrund des steigenden CO₂-Preises, zu wettbewerbsfähigen Marktpreisen angeboten würden und folglich die Nachfrage steige. Damit dieser Markthochlauf gelingt, forderte Reuss u.a. ein harmonisiertes Zertifikatssystem, einen stärkeren Anreiz von Investitionen in die Wasserstoffinfrastruktur sowie flexible Konditionen für den Betrieb von Elektrolyseuren. Er sprach sich dafür aus, dass sich der Umfang der

Regulierung an den Ansprüchen der H₂-Anwendungen und des sich entwickelnden Marktes orientiert.

Der Geschäftsführer der Gascade Gastransport GmbH, Dr. Christoph von dem Bussche, betonte die Vorteile eines Transports von Wasserstoff über die bestehenden Gasnetze. Die im Gasmarkt bestehende Regulierung habe in den vergangenen fünfzehn Jahren gezeigt, dass diese gut funktioniere, weshalb auch für Wasserstoff darauf zurückgegriffen werden sollte. Er plädierte dafür, bereits in frühen Stadien der Marktentwicklung durch eine verlässliche Regulierung Investitionssicherheit herzustellen. Auch müsse ein europaweites Netz koordiniert und anhand eines konkreten Plans umgesetzt werden. Ferner sprach er sich dafür aus, kombinierte Erdgas- und Wasserstoffnetzbetreiber zuzulassen und Offshore-Wasserstoffleitungen in die Regulierung einzubeziehen.

In der anschließenden Diskussion mit Jens Geier, MdEP (S&D), und Andreas Glück, MdEP (Renew Europe), unter Leitung von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V., wurden diese Vorschläge zur zukünftigen Ausgestaltung der Wasserstoffregulierung erörtert.

Geier betonte, dass ein erfolgreicher Hochlauf des Wasserstoffmarktes nicht ohne Ausschöpfen des vollen Potenzials von erneuerbaren Energien gelingen werde. Dies müsse die Europäische Kommission in ihrem Vorschlag zu einer RED III auch berücksichtigen. Gleichzeitig sei die EU auf Importe von Wasserstoff angewiesen. Solange nicht genügend grüner Wasserstoff zur Verfügung stehe, müsse daher auch blauer Wasserstoff genutzt werden. Insgesamt würden für einen schnellen Hochlauf sowohl Sicherheit für Investitionen als auch Transparenz für die Kunden benötigt, weshalb er den Ausführungen von Dr. von dem Bussche zustimme, denn auf die Kompetenz der Gasnetzbetreiber sollte nicht verzichtet werden.

Auch Glück vertrat die Auffassung, dass man in der zukünftigen Wasserstoffregulierung von den Erfahrungen der Gasnetzbetreiber profitieren könne, denn der Gasmarkt sei „ordentlich reguliert“. Er warnte davor, die Einsatzfelder von Wasserstoff, aufgrund von Bedenken wegen anfänglich geringer Mengen an grünem Wasserstoff, zu verengen. Ein „Green Hydrogen-only“-Ansatz von Beginn an mache keinen Sinn, so Glück. Daher sprach auch er sich für den Einsatz von blauem und türkisem Wasserstoff sowie Importe aus. Um Skalierungseffekte zu erreichen, plädierte er für einen cross-sektoralen Ansatz, denn Wasserstoff werde sich langfristig sowieso nur dort durchsetzen, wo es auch sinnvoll sei.

Fit for 55? – Weg zur Erreichung der EU-Klimaschutzziele im Jahr 2030

Die Europäische Union hat beschlossen, die Klimaschutzanstrengungen zu erhöhen und dabei festgelegt, die CO₂-Emissionen bis 2030 mindestens um 55 % zu reduzieren. Am 14. Juli 2021 stellte die Europäische Kommission ihr „Fit for 55“-Paket vor. Darin definiert sie die Maßnahmen, mittels derer dieses neue Klimaschutzziel erreicht werden soll. Am selben Tag wurde im Rahmen des „European Energy Colloquium“ des Forum für Zukunftsenergien e.V. darüber diskutiert, welche Auswirkungen das Paket für ausgewählte, betroffene Branchen haben wird.

Mit seinen 12 Legislativvorschlägen zur Erreichung des EU-Klimaschutzziels im Jahr 2030 sei das „Fit for 55“-Paket beispiellos, betonte Tatiana Marquez Uriarte, Mitglied des Kabinetts der Kommissarin Kadri Simson in der Europäischen Kommission. Es adressiere eine Reihe von Themen – darunter die Reformen des EU-Emissionshandels und der Energiesteuerrichtlinie, die Anpassung des Effort-Sharing, einen CO₂-Grenzausgleichsmechanismus sowie schärfere CO₂-Standards für Fahrzeuge, wobei diese Themen mit der angestrebten CO₂-Reduktion um mindestens 55 % bis zum Jahr 2030 einen wichtigen Schritt auf dem Weg zur Klimaneutralität darstellten. Das „Fit for 55“-Paket benenne im Einzelnen die konkreten Umsetzungsschritte auf diesem Weg. Für den Verlauf diesen Jahres kündigte Marquez Uriarte die Vorstellung eines weiteren Pakets mit zusätzlichen energiepolitischen Maßnahmen an.



*Stefan Thimm, Dr. Martin Theuringer, Lisa Badum MdB,
Prof. Dr. Martin Neumann MdB, Ralf Diemer, Tatiana Marquez Uriarte,
Ismail Ertug MdEP, Zoltan Elek*

Der Geschäftsführer des BWO Bundesverband der Windparkbetreiber Offshore e.V., Stefan Thimm, verdeutlichte, dass mit dem „Fit for 55“-Paket der größte jemals initiierte Transformationsprozess der Europäischen Union angestoßen werde. Laut WindEurope bedeute die darin vorgesehene Zielanhebung, dass die Windkraftanlagen-Kapazitäten in der EU bis zum Jahr 2030 auf ca. 452 GW ansteigen müssten. Darüber hinaus lasse die geplante Erzeugung von grünem Wasserstoff die zu installierende Leistung noch zusätzlich ansteigen. Kritik richte sich darauf, dass die Europäische Kommission an die Ausgestaltung von Rahmenbedingungen eines Wasserstoffmarktes zu zögerlich herangehe. Dadurch werde, so Thimm, angesichts der aktuellen Diskussion, ob die Wasserstoffproduktion nur mittels neuer bzw. mittels zusätzlicher Erneuerbarer-Energien-Anlagen ermöglicht werden solle, die Wasserstoffproduktion gerade in der Anfangsphase gehemmt. Auch Flächenkonflikte müssten gelöst werden, wenn der Ausbau der Kapazitäten gelingen solle – Artenschutz dürfe nicht weiter als „Feigenblatt“ genutzt werden, um den Ausbau der erneuerbaren Energien zu verhindern, unterstrich Thimm.

Dr. Martin Theuringer, Geschäftsführer und Leiter Wirtschaft bei der Wirtschaftsvereinigung Stahl, unterstrich die Bedeutung von klimaneutralen Grundstoffen für die Transformation und den Wunsch der Industrie, so schnell wie möglich mittels grünen Wasserstoffes klimaneutrale Produkte anzubieten. Positiv sei zu bewerten, dass das „Fit for 55“-Paket eine „Wegbeschreibung“ zur Erreichung der Klimaziele vorlege, die in Teilen Sicherheit für Unternehmen biete. Jedoch werde es schwierig sein, die Konsistenz zwischen den einzelnen Legislativvorschlägen im Laufe des Gesetzgebungsprozesses sicherzustellen. Gleichzeitig müsse es eine

Ausgewogenheit zwischen dem Setzen klarer Transformationsanreize und der Anerkennung von Übergangsprozessen geben. Er warnte davor, durch die angekündigte Verringerung kostenloser Zertifikate im Rahmen des EU-ETS den Unternehmen u.a. Investitionsmittel für die Transformation zu entziehen. Auch könne der CO₂-Grenzausgleichsmechanismus (CBAM) die kostenlose Zuteilung nicht gänzlich kompensieren. Zusätzlich bestünden beim CBAM in der Praxis vielfältige Umsetzungsprobleme, gerade auch mit Blick auf Geschäftsaktivitäten auf Drittmärkten, so Dr. Theuringer.

Zoltan Elek, Geschäftsführer der Landwärme GmbH, vertrat die Auffassung, dass eine reine Fokussierung auf Strom und Wasserstoff nicht ausreichen werde, um die Energiewendeziele innerhalb der gesetzten Frist zu erreichen. Erneuerbarer Strom, grüner Wasserstoff und Biomethan ergänzten sich in ihren Eigenschaften und könnten dadurch die Sektorkopplung zum Erfolg führen. Gerade Biomethan besitze den Vorteil, dass der Transport über große Distanzen mittels vorhandener Infrastrukturen erfolgen könne. Entscheidend aber sei insgesamt, bei jeder verfügbaren erneuerbaren Technologie schnell zu handeln und sinnvolle Entwicklungen nicht abzuschneiden. Elek kritisierte, dass bei Biomethan die damit verknüpfte Möglichkeit zur Erreichung der Klimaschutzziele derzeit nicht ausreichend anerkannt werde, obwohl mit seinem Einsatz die Methanemissionen bis zum Jahr 2030 um bis zu 75 % reduziert werden könnten. Hinzu komme, dass aktuell der überwiegende Teil der EU-Mitgliedstaaten die bereits gültige Erneuerbare-Energien-Richtlinie nicht in nationales Recht implementiert habe. Elek forderte die Europäische Kommission daher auf, diesen Schritt strenger einzufordern.

Ralf Diemer, Geschäftsführer der eFuel Alliance e.V., kritisierte, dass die Europäische Kommission zunehmend vom Grundsatz der Technologieoffenheit abrücke und in Richtung einer „Klimaplanwirtschaft“ tendiere. Er forderte mehr Einsicht, dass sämtliche Technologien und Hebel benötigt würden, um die Klimaneutralität zu erreichen. Bei der von der Europäischen Kommission vorgeschlagenen Reform der Energiesteuer-richtlinie sei eine grundlegende Stufe der Reform verpasst worden, denn

eine Besteuerung anhand des CO₂-Footprints sei bedeutend sinnvoller. Die Einführung einer Unterquote für E-Fuels bis zum Jahr 2030 begrüßte Diemer grundsätzlich, allerdings mit der Einschränkung, dass die Quote höher ausfallen müsse als z. Z. diskutiert. Erfreulich sei, dass zukünftig Mehrfachanrechnungen im Rahmen der Erneuerbaren-Energien-Richtlinie bis auf wenige Ausnahmen eliminiert würden. Den Vorschlag, die CO₂-Grenzwerte für Fahrzeuge in solch einem Umfang zu verschärfen, dass dies einem Verbot von Verbrennungsmotoren für Neuzulassungen ab dem Jahr 2035 gleichkomme, kritisierte Diemer. Seiner Auffassung nach müsse vielmehr eine Form der Regulierung gefunden werden, die die gesamte Wertschöpfungskette einbeziehe und Anreize für Investitionen in klimaneutrale Technologien schaffe.

Im Anschluss diskutierten der Abgeordnete des Europäischen Parlaments Ismail Ertug (S&D) und die beiden Abgeordneten des Deutschen Bundestages, Prof. Dr. Martin Neumann (FDP) und Lisa Badum (Bündnis 90/Die Grünen), unter Leitung von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V., über die aktuellen Vorschläge der Europäischen Kommission.

Ertug warnte davor, das „Fit for 55“-Paket voreilig abzulehnen, denn mit seiner Vorbereitung sei von der Europäischen Kommission „seriöse Arbeit“ geleistet worden. Er erwarte, dass es in den kommenden Wochen zu einem „Gehacke“ um die Kompetenzverteilungen zwischen einzelnen Ausschüssen im Europäischen Parlament kommen werde. Den vorgeschlagenen separaten Emissionshandel für den Transport- und Gebäudesektor bewertete er kritisch. Dieses Vorgehen könne zu einer Verteuerung, gerade für einkommensschwache Haushalte, führen, und bei der Ausgestaltung des geplanten Sozial- und Klimafonds stünden schwierige Verhandlungen aufgrund der erforderlichen Einstimmigkeit bevor, so Ertug. In Bezug auf den angestrebten Phase-Out des Verbrennungsmotors zeigte er sich unsicher, ob die notwendigen Mehrheiten im Europäischen Parlament hierzu erreicht würden, denn die Positionen seien selbst in der eigenen Fraktion äußerst unterschiedlich.

Prof. Dr. Neumann begrüßte das europäische Vorgehen und die praktischen Vorschläge zur Erreichung der Klimaschutzziele, die im „Fit for 55“-Paket unterbreitet würden. Mit der Ausweitung des Emissionshandels auf die Sektoren Verkehr und Gebäude werde einer von der FDP schon lange erhobenen Forderung entsprochen. Nicht nachvollziehbar sei hingegen, warum diese Sektoren nicht direkt an das bereits vorhandene EU-ETS integriert würden, sondern zunächst ein separates System aufgebaut werde. Gleichzeitig bemängelte er fehlende Stringenz innerhalb des Paketes und verwies beispielhaft auf das geplante, als kleinteilig zu bewertende Verbot des Verbrennungsmotors. Beim CO₂-Grenzausgleichsmechanismus sieht Prof. Dr. Neumann die Gefahr, dass dieser zu handelspolitischen Verwerfungen und zur Schwächung der WTO führen könne. Grundsätzlich sei zur Erreichung der Klimaschutzziele eine Nutzung sämtlicher Technologien erforderlich. Daher müssten auch E-Fuels und Biomethan eingesetzt werden, denn nur mit deren Einbindung könnten Bezahlbarkeit und Klimaschutz zusammengeführt werden.

Badum lobte das Paket der Europäischen Kommission mit Blick auf die angestrebte sozial-ökologische Transformation in den europäischen Mitgliedsstaaten als „historisch“. Das Paket sei inhaltlich ausgewogen und besitze das Potenzial, auf dieser Grundlage die Klimaschutzziele zu erreichen. Trotzdem gebe es bezüglich einzelner Punkte noch Anpassungsbedarf. So werde bei einem separaten EU-ETS für den Verkehr- und Gebäudebereich ein sozialer Ausgleich nicht ausreichend berücksichtigt. Badum forderte daher die Bereitstellung eines europäischen Energiegeldes. Beim „Carbon Leakage“-Schutz plädierte sie dafür, entweder auf den CO₂-Grenzausgleichsmechanismus oder auf kostenlose Zertifikate zu setzen – beide Instrumente zu nutzen, sei nicht sinnvoll. Ein Aus für den Verbrennungsmotor begrüßte sie, wobei ihrer Meinung nach ein früheres Datum wünschenswert gewesen wäre. Um den Ausbau von Windkraftanlagen auf See zu beschleunigen, müsse die Politik klarstellen, dass der Ausbau von Windkraftanlagen Vorrang vor anderen Nutzungsarten habe, so Badum.

5. Internationaler Energiedialog

Ausbau der Offshore-Windenergie in der Nordsee bis 2050 – ist die Koordination zweier Anrainerstaaten perfekt?

Die EU-Offshore-Strategie sieht vor, dass bis zum Jahr 2050 u.a. rund 300 GW Offshore-Windenergie in europäischen Gewässern installiert werden. Im Rahmen des „Internationalen Energiedialogs“ am 22. Februar 2021 wurde darüber diskutiert, welche Hemmnisse den Ausbau in der Nordsee bremsen und wie die Zusammenarbeit zwischen den Niederlanden und Deutschland verbessert werden könnte, um länderübergreifende Projekte zu realisieren.

Im Internationalen Energiedialog werden nationale Entwicklungen im internationalen Kontext diskutiert, oder umgekehrt die Bedeutung internationaler Entwicklungen für die nationalen Zusammenhänge erörtert. Der Teilnehmerkreis ist dem Themenspektrum angepasst: Nationale Stakeholder sowie Vertreter internationaler Institutionen und Botschaften.

Der europaweit geplante Ausbau der Offshore-Windenergie könne nur in länderübergreifender Kooperation gelingen, unterstrichen sowohl Sandor Gaastra, Directorate-General for Climate and Energy im niederländischen Ministry of Economic Affairs and Climate Policy, als auch der Parlamentarische Staatssekretär beim Bundesminister für Wirtschaft und Energie, Thomas Bareiß MdB. Nach der Begrüßung durch S.E. Wepke Kingma, Botschafter des Königreichs der Niederlande in Berlin, stellte Gaastra den von der niederländischen Regierung in Auftrag gegebenen

„North Sea Energy Outlook 2050“ vor. Vor dem Hintergrund der Flächenknappheit an Land betonte er, dass die Flächen in der Nordsee für den Ausbau der Offshore-Kapazitäten unabdingbar seien. Mittels der im Outlook vorgestellten Szenarien sei allein für den niederländischen Teil der Nordsee ein Potenzial zwischen 38 und 72 GW an zu installierender Offshore-Windenergie-Leistung prognostiziert worden.

Um Hemmnisse beim Ausbau der Offshore-Windenergie zu reduzieren, sei es laut Gaastra wichtig, eine Balance zwischen den zahlreichen, die Nordsee betreffenden Interessen zu finden – so u.a. denen der Fischerei und des Militärs. Für den niederländischen Teil der Nordsee gebe es zum Interessenausgleich ein Nordseeabkommen, das das gegenseitige Verständnis der verschiedenen Stakeholder fördere. Eine länderübergreifende Beplanung der Nordseeflächen eröffne seiner Meinung nach weitere Spielräume für die maritime Flächenplanung. Gaastra forderte daher einen ganzheitlichen, systemweiten Ansatz für die gesamte Wertschöpfungskette der Offshore-Windindustrie. Hierzu sei es nötig, solche

Standorte zu wählen, die den prognostizierten Bedarf decken könnten und groß genug seien, um die Basis für Energy-Hubs und sogar die Offshore-Wasserstoffproduktion zu schaffen. Gleichzeitig betonte er, dass der Offshore-Ausbau analog zum Ausbau der Netzinfrastrukturen an den Küsten erfolgen müsse. Daher fordere er eine länderübergreifende Projektpipeline, auf die sich die gesamte Wertschöpfungskette verlassen könne.

Auch PStS Bareiß betonte die Bedeutung des Ausbaus der Offshore-Windenergie und der Notwendigkeit einer engeren internationalen Kooperation. Insbesondere die Zusammenarbeit zwischen den Niederlanden und Deutschland besitze Priorität, unterstrich Bareiß. Gerade vor dem Hintergrund der in den letzten Jahren zurückgegangenen Zubauraten der Onshore-Windenergie sei es wichtig, alle Potenziale der Offshore-Windenergie zu nutzen. Bareiß hob aber auch die industriepolitische Bedeutung der Offshore-Windenergie hervor. So könne etwa in Energiezentren an den Küsten grüner Wasserstoff für eine Vielzahl von Anwendungen erzeugt werden. Zur Verwirklichung dieses Ziels müsse jedoch das gesamte Energiesystem betrachtet werden und der Ausbau der Offshore-Windenergie in Einklang mit dem Ausbau der Netze erfolgen.

Für den zukünftigen Ausbau habe die Bundesregierung mit dem Wind-See-Gesetz und dem EEG bereits die Rahmenbedingungen gesetzt. Um Hemmnisse beim Offshore-Ausbau abzubauen, beteilige sich die Bundesregierung außerdem an der Nordsee-Energiekooperation, in deren Rahmen u.a. über eine Harmonisierung der Vorschriften im Bereich der Markierungen und Lichter gesprochen werde. In Hinblick auf eine mögliche Flächenkonkurrenz in der Nordsee forderte Bareiß alle beteiligten Stakeholder dazu auf, ihren Anteil zur Zielerreichung beizutragen.



*Dr. Annette Nietfeld, Dr. Fabian Ziegler, Sven Utermöhlen,
S.E. Wepke Kingma, Fritz Wiedemann, PStS Thomas Bareiß MdB,
Sandor Gaastra*

In der anschließenden Podiumsdiskussion unter Leitung von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V., beteiligten sich neben den beiden Regierungsvertretern Sven Utermöhlen, COO Wind Offshore Global der RWE Renewables GmbH, Fritz Wiedemann, Geschäftsführer der Van Oord Offshore Wind Germany GmbH, und Dr. Fabian Ziegler, Vorsitzender der Geschäftsführung der Deutsche Shell Holding GmbH sowie Mitglied des Kuratoriums des Forum für Zukunftsenergien e.V.

Auch Utermöhlen unterstrich, dass das Ziel von 300 GW Offshore-Windenergie nur durch länderübergreifende Zusammenarbeit erreicht werden könne. Die Flächengröße könne dadurch zwar nicht verändert werden, doch die Raumplanung und die Planung der nachfolgenden Infrastruktur könnten deutlich effizienter werden – dies gelte sowohl Off- als auch Onshore. Ein Aspekt, der vorrangig geklärt werden müsse, sei die Frage nach der Ko-Nutzung der Nordsee. Eine Konkurrenz zwischen verschiedenen Nutzungsanliegen, wie z.B. zwischen der Fischerei und den Offshore-Windparks, müsse nicht zwingend eintreten, so Utermöhlen. Um dies zu verhindern, empfahl er den Windparkbetreibern, auf die anderen Stakeholder, z.B. die Fischereibetriebe, zuzugehen.

Wiedemann nahm Bezug auf seine Praxiserfahrungen und kritisierte, dass nach wie vor unterschiedliche Vorschriften und Regelungen, z.B. beim Arbeitsschutz, bei den Nordsee-Anrainerstaaten bestünden, die zu einem erhöhten Aufwand und geringerer Kosteneffizienz führten. Daneben sei etwa die Erreichbarkeit der Behörden in den Niederlanden spürbar besser als in Deutschland. Dies führe bei zeitkritischen Offshore-Projekten oftmals zu Verzögerungen.

Dr. Ziegler wandte sich dagegen, dass für neue Marktteilnehmer bis zum Jahr 2025 nicht die gleichen Bedingungen gälten wie für bereits etablierte Unternehmen. Sogenannte „matching rights“ stellten hohe Hürden für den Markteintritt dar. Positiv äußerte sich Dr. Ziegler hingegen zur nationalen Wasserstoffstrategie, denn diese bringe eine systemische Denkweise in die Debatte und sei „goldrichtig“. Insbesondere sei es wichtig, grünen Wasserstoff stärker zu incentivieren – idealerweise gesamteuropäisch, unterstrich Dr. Ziegler.

Nächste Generation der Batteriespeicher – Chance auf globale Technologieführerschaft?

Damit die Energiewende gelingen kann, werden u.a. Batteriespeicher benötigt, um erneuerbaren Strom für unterschiedliche Anwendungen zu jeder Zeit nutzbar zu machen. In einem grenzüberschreitenden Forschungs- und Entwicklungsprojekt arbeiten die Niederlande und Deutschland gemeinsam an der nächsten Generation der Batterietechnologien. Im Rahmen des „Internationalen Energiedialogs“ am 21. April 2021 wurde darüber diskutiert, wie mithilfe dieser Technologie eine europäische Batterieproduktion aufgebaut werden kann und ob dadurch sogar die Chance auf globale Technologieführerschaft besteht.

Derzeit werde am Holst Centre in Eindhoven in unterschiedlichen Projekten u.a. daran geforscht, wie zukünftig eine verbesserte Langlebigkeit und Sicherheit, eine größere Ladekapazität und eine höhere Lade- und Entladungsgeschwindigkeit von Batterien erreicht werden könnte, erläuterte Dr. Ton van Mol, Direktor des Holst Centre. Nach der Begrüßung durch S.E. Wepke Kingma, Botschafter des Königreichs der Niederlande in Berlin, illustrierte Dr. van Mol, dass insbesondere „Interfacial Engineering“ einen Schlüssel für leistungsfähigere Batterien in der Zukunft darstelle, denn damit könne die Stabilität der Batterien und folglich auch die Langlebigkeit erhöht werden. So sei die bereits in anderen Bereichen breit eingesetzte Produktionsmethode „Atomic Layer Deposition“ (ALD) als „Spatial Atomic Layer Deposition“ (S-ALD) für den Einsatz in der Batterieproduktion optimiert worden. Mithilfe von Kooperationen mit Unternehmen wie der VDL Group werde zusätzlich die industrielle Anwendung erprobt. Dr. van Mol unterstrich, dass niederländische und deutsche Unternehmen eng zusammenarbeiteten, um mittels führender Technologien eine europäische Batterieproduktion aufzubauen.

Dr. Holger Wolfschmidt, Direktor für Marktanwendungen und Pre-Sales bei Fluence Energy, ergänzte, dass der Einsatz von Batteriespeichern derzeit weltweit stark steige, wobei insbesondere Europa noch Nachholbedarf habe und daher hinter den USA und Asien zurückfalle. Dabei seien Batteriespeicher von besonderer Bedeutung, um Stromnetze zu stabilisieren und erneuerbaren Strom zu integrieren und tragen insgesamt zur Kostenreduktion bei – sie seien das „Schweizer Taschenmesser der Energiewende“. Auch Dr. Wolfschmidt sieht noch großes Potenzial bei der Verbesserung der Batteriespeichertechnologien und begrüßte daher die vorgestellten Entwicklungen in niederländisch-deutscher Kooperati-

on. Gleichzeitig wies er darauf hin, dass noch eine beträchtliche Lücke zwischen Forschung & Entwicklung und der letztendlichen Produktion der Batterien bestehe.

In der anschließenden Podiumsdiskussion berieten MinDirig Engelbert Beyer, Unterabteilungsleiter - Anwendungsorientierte Forschung für Innovationen, Bundesministerium für Bildung und Forschung, Ruud Bouwman, New Technology Specialist der VDL Enabling Transport Solutions bv, Jutta Paulus, MdEP (Grüne/EFA), und Michiel Sweers, Stellvertretender Abteilungsleiter sowie Leiter der Unterabteilung für Innovation, Ministerium für Wirtschaft und Klimapolitik der Niederlande, unter Leitung von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V., u.a. über die wirtschaftlichen und technischen Möglichkeiten einer europäischen Batterieproduktion.



Engelbert Beyer, Jutta Paulus MdEP, Dr. Annette Nietfeld, S.E. Wepke Kingma, Dr. Holger Wolfschmidt, Ruud Bouwman, Ton van Mol, Michiel Sweers

Paulus hob hervor, dass die EU beim Thema Batterie nunmehr aufhole, nachdem es als strategisches Thema der Industriepolitik erkannt wurde. Gerade weil ein positiver Trend erkennbar sei, dürften die Anstrengungen nicht heruntergefahren werden, denn die Batterie sei ein Kernelement der Energiewende. Grenzüberschreitende Kooperationen unterstützten dabei den „europäischen Geist“ und sollten auch bei den „Important Projects of Common European Interest (IPCEI)“ stärker berücksichtigt werden. Es reiche jedoch nicht aus, nur in die Forschung zu investieren, sondern auch die innereuropäische Produktion müsse unterstützt werden. So befürwortete Paulus u.a. eine Recyclingquote für die Bestandteile von Batterien, die die heimische Produktion WTO-konform unterstützen könne.

Damit eine Fertigung leistungsfähigster Batterien zum geringsten Preis ermöglicht werde, plädierte auch Bouwman für den Aufbau von europäischen Wertschöpfungsketten zur Batteriefertigung. Hier könnten insbesondere die umfassenden Erfahrungen aus der Nutzung von Batterien direkt in die Entwicklungsprozesse einfließen. So berichtete er, dass in den Niederlanden die Nutzung von Elektrobussen pro Kilometer, trotz teurer Batterien, aufgrund niedriger Strompreise bereits seit 2019 kostengünstiger sei als die Nutzung von Bussen mit Verbrennungsmotoren. Die VDL Group sei sowohl europäischer Marktführer für Elektrobusse als auch Hersteller von Maschinen zur Produktion von Batterien und habe daher ein großes Interesse am Aufbau einer europäischen Batterieproduktion.

Sweers betonte, die niederländische Innovationspolitik sei darauf ausgerichtet, Lösungen für gesamtgesellschaftliche Herausforderungen wie den Klimaschutz zu finden, und zwar unter Beachtung der wirtschaftlichen Interessen der niederländischen Unternehmen. Die Batteriezellenforschung und -produktion seien dafür gute Beispiele. Daher unterstütze die Regierung grenzüberschreitende Forschung, Entwicklung und Produktion mit unterschiedlichen Maßnahmen. Um Abhängigkeiten von internationalen Handelspartnern zu verhindern, sei ein gewisser Anteil an europäischer Produktionskapazität notwendig. Ein solcher Aufbau von

europäischen Wertschöpfungsketten benötige aber politische Unterstützung. Durch enge Kooperationen zwischen europäischen Unternehmen und Forschungsinstituten könnten starke, europäische Netzwerke entstehen und der Ausverkauf von Innovationen durch die weltweite Konkurrenz verhindert werden. Da gleichzeitig der weltweite, freie Handel nicht beschränkt werden dürfe, müsse eine Balance zwischen diesen beiden Ansätzen gefunden werden.

Beyer unterstrich, dass auch aus Sicht der Bundesregierung die Batterietechnologie eine kritische Technologie darstelle, die die EU beherrschen müsse. Dafür werde ein lebendiges „Ökosystem“, bestehend aus weltweit führender Wissenschaft und Produktion, benötigt. Sämtliche Teile der Wertschöpfungskette der Batteriefertigung sollten in Europa aufgebaut werden, so Beyer. Insbesondere in den letzten beiden Jahren habe es eine „stürmische“ Entwicklung mit vielen Ankündigungen für eine Batterieproduktionen in Europa gegeben, so dass man beim Thema Batterie „eher bei 100 % als bei 0 %“ stehe. Mit der staatlichen Pilotfertigung in der „Forschungsfertigung Batteriezelle“ in Münster nehme Deutschland eine Führungsrolle ein. Zukünftig müsse aber auch die grenzüberschreitende Zusammenarbeit von Zulieferbetrieben verbessert werden, betonte Beyer.

Import, Export, Speicherung und Distribution – neue Geschäftsfelder für Häfen im Kontext des Aufbaus einer internationalen Wasserstoffwirtschaft

Die Europäische Kommission und die EU-Mitgliedstaaten haben sich das Ziel gesetzt, die CO₂-Emissionen drastisch zu senken und setzen dabei insbesondere auf Wasserstoff. Die dafür erforderlichen Mengen sollen importiert werden. Entsprechend sind internationale Wasserstoffwertschöpfungsketten möglichst schnell aufzubauen. Beim „Internationalen Energiedialog“ am 17. Mai 2021 wurde über die notwendigen Rahmenbedingungen diskutiert und insbesondere über die Rolle der Häfen bei Import, Export, Speicherung und Distribution von Wasserstoff gesprochen.

Der Rotterdamer Hafen sei der größte Energielieferant für Europa und werde zukünftig zu einer zentralen Wasserstoffdrehzscheibe werden, betonte Stijn van Els, Director Commercial Delivery beim Port of Rotterdam. Nach Begrüßung durch Willemijn van Haaften, stellvertretende Botschafterin des Königreichs der Niederlande in Berlin, erläuterte van Els, dass bis zum Jahr 2023 im Hafengebiet ein „Wasserstoff-Backbone“ aufgebaut werde, um Import, lokale Produktion und Kunden miteinander zu verbinden. Im Hafen selbst werde sowohl an grünen als auch blauen Wasserstoffprojekten gearbeitet. Zusätzlich werde der anschließende Weitertransport des Wasserstoffs in Richtung der industriellen Cluster in NRW und in den Niederlanden spätestens ab dem Jahr 2030 durch neue und umgewidmete Pipelines möglich sein. Insgesamt werde der Rotterdamer Hafen im Jahr 2050 rund 20 Millionen Tonnen Wasserstoff umschlagen, wovon rund 18 Millionen Tonnen aus Importen stammen werden, hob van Els hervor. Um über diese benötigten Mengen an importiertem Wasserstoff verfügen zu können, müsse auf die Bedeutung des Wasserstoffimports aus Drittländern im Rahmen der europäischen Agenda größeres Gewicht gelegt werden. Daneben plädierte van Els für ein eindeutiges Zertifizierungssystem, das auf dem „carbon content“ basiere und international kompatibel sei – dies gelte auch für das noch zu schaffende System der Herkunftsnachweise. Außerdem müsse die Transportinfrastruktur für Wasserstoff ausgebaut werden. Der entsprechende regulative Rahmen für den Wasserstoffmarkt müsse einheitlich und mit Blick auf künftige Entwicklungen flexibel sein.

Zusammen mit van Els wurde anschließend mit dem Innovationsbeauftragten „Grüner Wasserstoff“ des Bundesministeriums für Bildung und

Forschung, Dr. Stefan Kaufmann, MdB (CDU/CSU), Andreas Rimkus, MdB (SPD), und Wolfgang Langhoff, Vorsitzender des Vorstandes der BP Europa SE, unter Leitung von Dr. Annette Niefeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V., über die notwendigen Rahmenbedingungen diskutiert.

Dabei umriss Dr. Kaufmann, dass es einerseits neue Regierungsabkommen mit verschiedensten Ländern gebe und andererseits in den bestehenden Energiepartnerschaften geprüft werde, wie eine vertiefte Zusammenarbeit beim Thema Wasserstoff aussehen könne. Trotz der Notwendigkeit schneller Klarheit bzgl. des zukünftigen Regulierungsrahmens für Wasserstoff, stehe die europäische Diskussion dazu jedoch noch am Beginn. Daher sei es wichtig, dass sich die Bundesregierung kurzfristig mit klaren Vorschlägen einbringe, wenngleich es auch unterschiedliche Positionen innerhalb der Bundesregierung gebe. Obwohl die deutsche Wasserstoffstrategie nur die Produktion von grünem Wasserstoff fördere, werde für den Markthochlauf auch der Einsatz von anderem emissionsarmen Wasserstoff notwendig sein.

Rimkus forderte, auch deutsche und andere europäische Hafenstandorte für den Import von Wasserstoff zu nutzen, um industrielle Wertschöpfung und somit Arbeitsplätze zu erhalten. Es brauche klare Rahmenbedingungen, damit die Investitionsentscheidungen für verschiedene Teile der Wasserstoffwertschöpfungskette getroffen werden können. Gerade die Entgelte müssten reformiert werden, was derzeit Inhalt der Regierungsarbeit sei – spätestens in der nächsten Legislaturperiode müsse „der Knoten platzen“. Zusätzlich werde eine Wasserstoff-Regulierung



*Dr. Stefan Kaufmann MdB, Wolfgang Langhoff, Willemijn van Haaften,
Dr. Annette Nietfeld, Andreas Rimkus MdB, Stijn van Els*

benötigt, die kurzfristig auf der bestehenden Erdgasregulierung aufsetze – separate Systeme lehnt Rimkus ab. Erzeugung, Transport, Speicherung, Verteilung und Nutzung müssten mit einer klugen Regulatorik zusammengedacht werden, betonte er.

Langhoff unterstrich ebenfalls die Bedeutung einer engen Verbindung zwischen Deutschland, Belgien und den Niederlanden und lobte die bestehende Zusammenarbeit. Eine Beendigung der Nutzung fossiler Energien müsse im Gleichgewicht mit dem Aufbau der Wasserstoffwirtschaft gelingen. Zusätzlich forderte Langhoff, bestehende Infrastrukturen zu nutzen und eine Balance zwischen dem Import von Wasserstoff und den inländischen Produktionskapazitäten zu finden. Da derzeit über 40 % des Wasserstoffes in Raffinerien eingesetzt werde, sollte der emissionsarme Wasserstoff zunächst dort genutzt werden – dies hätte direkte Klimaschutzeffekte. Zusätzlich plädierte Langhoff für Aufklärung über CCU und warb für Verständnis für die sich in der Transformation befindenden großen Industrieunternehmen.

6. Berlin Lectures on Energy

Strompreissenkung für die Industrie – beihilferechtliche Bewertung möglicher Maßnahmen

Durch eine im internationalen Vergleich hohe Last an Steuern, Abgaben und Umlagen sehen insbesondere stromintensive deutsche Industrien ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit bedroht. Mehr noch als die Begrenzung finanzieller Lasten fordern sie Investitions- und Planungssicherheit, indem nationale Ausnahmen und Entlastungen auch zukünftig so ausgestaltet werden, dass sie mit dem EU-Beihilferecht im Einklang stehen. Im Rahmen der „Berlin Lectures on Energy“ am 26. Oktober 2020 wurde darüber diskutiert, wie dies gelingen könnte.

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.

In Deutschland definiert der Staat mittels Steuern, Abgaben und Umlagen in wesentlichen Teilen die Strompreise. Deshalb sei die Frage, inwieweit Strompreise gezielt für die im internationalen Wettbewerb stehende Industrie gesenkt werden sollten, um „Carbon Leakage“ zu vermeiden, zunächst mit politischen Maßnahmen zu beantworten. Die Politik selbst habe also das entscheidende Steuerungsinstrument in der Hand. Hin-

gegen bedürfe die bisher praktizierte Alternative, Strompreise von staatlicher Seite zu kompensieren, der Erlaubnis durch die EU-Wettbewerbsbehörde im Rahmen des europäischen Beihilferechts, unterstrich Prof. Dr. Charlotte Kreuter-Kirchhof, Inhaberin des Lehrstuhls für Deutsches und Ausländisches Öffentliches Recht, Völkerrecht und Europarecht an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.

Neben den nationalstaatlich definierten Steuern, Abgaben und Umlagen beeinflusse der EU-Emissionshandel als wichtigste Säule des europäischen Klimaschutzes den Strompreis. Da im EU-ETS der Preisanstieg als Wirkmechanismus genutzt werde, könnten die Strompreiskompensationen nur eine Übergangsmaßnahme in der Transformationsphase sein, so Prof. Dr. Kreuter-Kirchhof. Grundsätzlich gelte gemäß Art. 107 AEUV (Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union) ein Beihilfeverbot.

Dabei setze die Europäische Kommission in regelmäßigen Abständen fest, welche staatlichen Beihilfen dennoch zulässig sind. Trotzdem lie-

ge das europäische Beihilfenrecht maßgeblich auch in der Hand des EU-Gesetzgebers – dem Europäischen Parlament und dem Rat der EU. So definiere dieser z.B. in der 2018 reformierten Emissionshandelsrichtlinie drei wesentliche Voraussetzungen für staatliche Beihilfen ab der vierten Handelsperiode.

Neben allgemeinen Strompreiskompensationen für energieintensive Industrien stehe außerdem eine spezifische Kohleausstiegskompensation – wie von der WSB-Kommission gefordert – zur Diskussion. Inwiefern eine solche zulässig wäre, richte sich üblicherweise nach dem Beihilfenrecht. Durch den deutschen Kohleausstieg beschreibe Deutschland jedoch einen Sonderweg außerhalb des marktwirtschaftlichen Wegs des EU-ETS. Ein solcher Sonderweg sei durch das Schutzverstärkerprinzip in der reformierten Emissionshandelsrichtlinie erlaubt, denn er diene einem verstärkten Klimaschutz. Dieses Klimaschutzziel und das daraus entstehende zusätzliche Verlagerungsrisiko könnten daher weitere Beihilfen rechtfertigen. Eine Grundvoraussetzung dafür sei jedoch die Löschung von CO₂-Zertifikaten. Dies sei notwendig, da nur dann der Kohleausstieg eine zusätzlich wirksame Klimaschutzmaßnahme darstelle, betonte Prof. Dr. Kreuter-Kirchhof.

Daneben müsse der Kreis der begünstigten Unternehmen so definiert sein, dass alle Unternehmen, die aufgrund der Strompreise ein höheres Verlagerungsrisiko aufweisen, eingeschlossen sind. Die Höhe der Kompensation müsse darüber hinaus finanziell und zeitlich begrenzt und an den Preisanstieg gekoppelt sein, erläuterte Prof. Dr. Kreuter-Kirchhof. Die in der Diskussion stehenden staatlich einheitlichen Industriestrompreise, welche unionsweit festgelegt würden, führten zwar zu einem „level-playing-field“, bedeuteten jedoch auch einen Abschied vom markt-

wirtschaftlichen System. Daher sollte eher über eine nationale Reform der Steuern, Abgaben und Umlagen nachgedacht werden, lautet ihre Empfehlung.

Im Anschluss an den einführenden Vortrag diskutierten Michael Theurer, MdB (FDP), Dr. Ingrid Nestle, MdB (Bündnis90/Die Grünen), Franziska Erdle, Hauptgeschäftsführerin, Wirtschaftsvereinigung Metalle e.V., MinR Dr. Axel Bree, Referatsleiter IV C4 – Industriepolitische Aspekte der Energieversorgung, Energiebesteuerung, Ökodesign, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, und Dr. Gerd Schwendinger, LL.M. Rechtsanwalt und Partner, GvW Graf von Westphalen, unter Leitung von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin, Forum für Zukunftsenergien e.V., und Dr. Werner Schnappauf, Staatsminister a.D., Vorsitzender des Rates für Nachhaltige Entwicklung, Rechtsanwalt und Partner bei GvW Graf von Westphalen sowie Chairman der Initiative on Energy Law and Policy der Bucerius Law School.

Theurer hob hervor, dass das marktwirtschaftliche EU-Emissionshandelssystem effizient sei und der Stromsektor die vorgegebenen Emissionsreduktionsziele erreichen werde. Daher fordere er eine Ausweitung auf weitere Sektoren. Im Hinblick auf den Vorschlag einheitlicher EU-Industriestrompreise warnte er vor einem Fixpreissystem und befürwortete erneuerbare PPAs. Klimaschutz müsse möglichst subventionsfrei erreicht werden, weshalb er für ein Auslaufen der EEG-Umlage plädierte. Damit die Kosten der erneuerbaren Stromerzeugung zusätzlich sinken, sei es wichtig, erneuerbare Energien global an den dafür günstigsten Orten auszubauen – eine rein nationale Perspektive lehne er daher ab.

Dr. Nestle betonte, dass nicht das Emissionshandelssystem die Emissionsminderungen im Stromsektor initial herbeiführte, sondern vielmehr das EEG dafür die Grundlage gelegt habe. Sie sprach sich für eine grundsätzliche Reform zugunsten bezahlbarer Strompreise ohne den „Dschungel“ an Maßnahmen aus. Wichtigster Schlüssel für ein funktionierendes Strommarktdesign sei ein Anreiz für alle Marktteilnehmer, auf den Börsenstrompreis zu reagieren. Anstelle einer möglichen Einfüh-



Dr. Werner Schnappauf, Franziska Erdle, Michael Theurer MdB, Dr. Ingrid Nestle MdB, Dr. Axel Bree, Dr. Annette Nietfeld, Prof. Dr. Charlotte Kreuter-Kirchhof, Dr. Gerd Schwendinger

zung eines EU-Grenzausgleichsmechanismus plädierte Dr. Nestle dafür, die kostenlose Zuteilung für Industrieunternehmen beizubehalten, da der Ausgleichsmechanismus anfällig für „Greenwashing“ sei.

Erdle machte deutlich, dass es den energieintensiven Industrien wirtschaftlich schlechter gehe als der Industrie in ihrer Gesamtheit – hauptsächlich aufgrund der aktuellen Strompreise und der zukünftigen Unsicherheit. Sie plädierte daher für EU-Industriestrompreise, welche die internationale Wettbewerbsfähigkeit sicherstellten und für die Branchen Verlässlichkeit liefern könnten. Die Kritik, dass mit einer solchen Systematik marktwirtschaftliche Prinzipien nicht eingehalten würden, könne sie nicht nachvollziehen und verwies darauf, dass das Energiesystem ohnehin ein stark regulierter Bereich sei. In Bezug auf die Diskussion über einen Grenzausgleichsmechanismus warnte sie vor Retorsionsmaßnahmen.

Der Vorschlag zur Einführung von EU-Industriestrompreisen höre sich zwar gut an, so Dr. Bree, Probleme entstünden jedoch bei deren Umsetzung. Generell liege die Festlegung der Modalitäten der Energieerzeugung in der Souveränität eines jeden EU-Mitgliedstaates, ein oktroy-

ierter Preis widerspräche dem Grundgedanken einer wettbewerblichen Stromerzeugung. Mit einer Problemlösung über EU-weit festgelegte Industriestrompreise würde zwar das EU-Beihilferecht umgangen, das Subventionsrecht auf WTO-Ebene jedoch weitere Probleme nach sich ziehen, so Dr. Bree.

Dr. Schwendinger bedauerte, dass die Gestaltungsspielräume, die aus der Entscheidung des Europäischen Gerichtshofs zum EEG 2012 entstanden seien, bisher nicht genutzt würden. So habe der EUGH entschieden, dass die Umlageregulation im EEG 2012 keine staatliche Beihilfe darstelle, da es an einer staatlichen Kontrolle mangle. Daneben verfüge der Gesetzgeber aber auch über die Möglichkeit, über allgemeine Maßnahmen, welche nicht selektiv sind, einen Weg zu einer Strompreissenkung zu beschreiten, der nicht als Beihilfe deklariert würde. Ansonsten bliebe nur der „Ausweg“ über eine Notifizierung bei der Europäischen Kommission.

Repowering von EEG-Altanlagen – Möglichkeiten und Alternativen

Ende Dezember 2020 verloren Betreiber von Erneuerbare-Energien-Anlagen, die vor oder im Jahr 2000 in Betrieb genommen wurden, ihren Anspruch auf eine Vergütung nach dem EEG. Dies stellt eine Vielzahl von Anlagenbetreiber vor die Frage, welche Optionen nach dem Auslaufen der Vergütung zur Verfügung stehen. Im Rahmen der „Berlin Lectures on Energy“ am 25. Januar 2021 wurde darüber diskutiert, welche regulatorischen Rahmenbedingungen beim Repowering von EEG-Altanlagen beachtet werden müssen, welche Bedeutung Repowering mit Blick auf den Zubau von Erneuerbare-Energien-Anlagen hat und an welchen Stellen das Planungs- und Genehmigungsrecht angepasst werden sollte, um die Verfahren zur Umsetzung von Repowering-Projekten zu beschleunigen.

Grundsätzlich werde unter dem Begriff „Repowering“ eine Kraftwerkserneuerung nach dem Effizienzprinzip verstanden. Bezüglich der Erneuerbare-Energien-Anlagen gebe es jedoch derzeit im nationalen Recht keine gesetzliche Definition des Begriffes, erläuterte Dr. Maximilian Emanuel Elspas, Rechtsanwalt und Partner, BEITEN BURKHARDT Rechtsanwalts-gesellschaft mbH. Zur Erreichung der im EEG 2021 beschriebenen Zielvorgabe – 100 % treibhausgasneutrale Stromerzeugung im Jahr 2050 durch einen stetigen und kosteneffizienten Zubau von erneuerbaren Kapazitäten – könne das Repowering einen wertvollen Beitrag leisten, betonte er. Die Alternativen – Weiterbetrieb ohne Förderanspruch oder Rückbau der EEG-Altanlagen – hingegen würden keinen Zubau bzw. sogar einen Abbau der Kapazitäten bedeuten.



Ingbert Liebing, Dr. Ingrid Nestle MdB, Mark Helfrich MdB, Dr. Jörg Häring, Dr. Maximilian Emanuel Elspas

Obwohl beim Repowering eine bestehende Anlage ersetzt werde, stelle sich die Genehmigungssituation derzeit im Grundsatz wie bei einer Neuerrichtung dar. So werde z.B. beim Repowering von Onshore-Windenergie-Anlagen eine Genehmigung nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) benötigt, denn die für die Bestandsanlage bestehende BImSchG-Genehmigung sei anlagenbezogen und könne somit nur für den Weiterbetrieb genutzt werden. Voraussetzung für die Genehmigungserteilung nach § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG sei unter anderem, dass nicht andere öffentlich-rechtliche Vorschriften der Errichtung und dem Betrieb entgegenstehen. Dr. Elspas kritisierte, dass der Umstand, dass die zu ersetzende Anlage bereits genehmigt wurde (Vorprägung), nicht hinreichend berücksichtigt werde. Eine Verfahrensbeschleunigung bei Repowering-Projekten könne hier z.B. durch das Zulassen einer Änderungsgenehmigung nach § 16 BImSchG, anstelle einer Vollgenehmigung nach § 4 BImSchG, sowie generell durch das Zulassen des vereinfachten Verfahrens nach § 19 BImSchG erreicht werden. Auch das Planungsrecht könne z.B. nach dem Vorbild von § 5 a Netzausbaubeschleunigungsgesetz (NABEG) vereinfacht werden, wonach bei einem Ersatzneubau auf eine Bundesfachplanung verzichtet werden kann. Im Übrigen sei mit § 63 BImSchG durch den Gesetzgeber bereits eine Vereinfachung vorgenommen worden. Demnach hätten ein Widerspruch und eine Klage keine aufschiebende Wirkung mehr. Trotzdem könne durch Eilverfahren ein Antrag auf Anordnung der aufschiebenden Wirkung gestellt werden, was das Verfahren ausbremse.

Mit Blick auf das geltende Förderregime betonte Dr. Elspas, dass beim Repowering ein Förderanspruch entsprechend dem EEG bestehe, wobei allerdings abzuwarten sei, ob das normierte EEG-Förderregime einen ausreichenden Anreiz für ein Repowering setze. Insgesamt existiere im bestehenden Planungs- und Genehmigungsrecht noch erheblicher Handlungsbedarf, um einen rechtlich ausreichend bestimmten Rahmen für Repowering-Maßnahmen zu schaffen. Dr. Elspas zeigte sich zuversichtlich, dass der Gesetzgeber die Probleme erkannt habe.

Dr. Jörg Häring, Ex-General Counsel bei Siemens Energy, unterstrich die Notwendigkeit von Repowering in erheblichem Umfang, um die EE-Zubauziele erreichen zu können. Da im Zeitraum 2021 bis 2025 das Förderende für rund 16.000 MW Onshore-Windenergie erwartet werde und der geplante Brutto-Zubau gemäß § 4 EEG bei 14.500 MW liegen solle, drohe ohne Repowering und Weiterbetrieb vorhandener Anlagen ein Nettorückgang der EE-Erzeugungsleistung. Dabei biete das Repowering entscheidende Vorteile, insbesondere die Weiternutzung der erfahrungsgemäß besten Standorte mit der neuesten Technologie. Nach einer Faustformel könne das Repowering zu einer Halbierung der Anlagenzahl, einer Verdopplung der Nennleistung und einer Verdreifachung des Stromertrags führen. Zudem würden Anwohner entlastet und damit die Akzeptanz erhöht. Allerdings sei zu bedenken, dass bei einem beträchtlichen Teil der EEG-Altanlagen ein Repowering aufgrund des Planungsrechts nicht möglich sei, angesichts der darin definierten Abstandsregeln und Höhenbeschränkungen. Schließlich seien bei Repowering-Projekten Rentabilitätsabwägungen für die Entscheidungsfindung maßgeblich. So sei etwa zu prüfen, ob die zu erwartenden Stromgestehungskosten für einen rentablen Betrieb ausreichen. Hierfür benötige die Industrie jedoch stabile Rahmenbedingungen. In Fällen, in denen ein Repowering nicht möglich sei, müsse wenigstens der Weiterbetrieb der Altanlagen sichergestellt werden, um einen Rückbau zu verhindern.

Im Rahmen der anschließenden Diskussion unter Leitung von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V.,

und Dr. Werner Schnappauf, Staatsminister a.D. Vorsitzender des Rates für Nachhaltige Entwicklung, Rechtsanwalt und Partner bei GvW Graf von Westphalen sowie Chairman der Initiative on Energy Law and Policy der Bucerius Law School, wurde mit Mark Helfrich, MdB (CDU/CSU), Dr. Ingrid Nestle, MdB (Bündnis90/Die Grünen), und Ingbert Liebing, Hauptgeschäftsführer des Verbandes kommunaler Unternehmen e. V., die Thematik im Einzelnen erörtert.

Helfrich betonte, dass seine Fraktion zur Erreichung der Klimaschutzziele beim Thema Planungsvereinfachung zu „allen Dingen bereit“ sei. Einzelinteressen hätten dahinter zurückzustehen. Er zeigte sich offen dafür, die Eingriffsausgleichsregelung befristet auszusetzen und das UVP-Verfahren zu straffen, um den notwendigen Ausbau von erneuerbaren Energien zu beschleunigen. Ziel müsse es sein, dass alle Betreiber mit repoweringfähigen Anlagen diese Möglichkeit auch ausnutzten, denn Repowering unterstütze den angestrebten netzsynchronen Ausbau. Im föderalen System komme es auch darauf an, dass alle Ebenen an der Beschleunigung der Verfahren mitarbeiteten. So setze z.B. das Land Schleswig-Holstein bei der Regionalplanung u.a. auf geringere Abstände bei Repowering-Projekten. Auch die Umsetzung der RED II, innerhalb derer eine Verkürzung der Verfahrensdauer für Repowering-Projekte von einem Jahr vorgesehen sei, erfolge zügig, selbst wenn der Entwurf des BMU dies aktuell noch nicht ausreichend berücksichtige, so Helfrich.

Dr. Nestle bewertete die im EEG 2021 beschlossenen Übergangsregelungen für den Weiterbetrieb von EEG-Altanlagen als „zu mager“. Auch sie warb dafür, Repowering-Maßnahmen durch Erleichterungen im Genehmigungsrecht zu unterstützen. So könnte bei solchen Projekten z.B. die Überprüfung auf zusätzliche Umwelteinflüsse begrenzt bleiben. Eine Neugenehmigung ohne Berücksichtigung der Vorbelastung durch den alten Windpark sei nicht zielführend. Trotz des Plädoyers für eine Straffung der Verfahren sollte auf Bürgerbeteiligung nicht verzichtet werden, betonte Dr. Nestle. Diese sollte bereits in einem frühen Stadium geschehen und danach die Genehmigungen schnellstmöglich erteilt werden. Ferner kritisierte sie die nach ihrer Meinung im EEG 2021 fehlende

Rechtssicherheit; der Entschließungsantrag zeige, dass das Gesetz unzureichend sei. Stattdessen plädierte sie dafür, in Planungsverfahren Klimaschutzaspekte künftig stärker zu berücksichtigen.

Liebing hob hervor, dass derzeit zahlreiche Stadtwerke alte Windparks übernehmen, um diese weiter zu betreiben oder ein Repowering durchzuführen. Er sprach sich dafür aus, Repowering überall dort zu ermöglichen, wo dies machbar sei – es sollte Vorrang vor „komfortablen“ Anschlussförderungen haben. Auch er warb für eine Beschleunigung der Verfahren. Jedoch sei zu seinem Bedauern im aktuellen Entwurf eines angepassten BImSchG und dem darin erhaltenden § 16 b nicht vorgesehen, dass eine Änderungsgenehmigung für Repowering-Projekte ausreiche. Vielmehr ergebe der aktuelle Stand lediglich, in Genehmigungsverfahren „notwendige“ Anforderungen zu erheben. Diese Regelung biete jedoch zu großen Interpretationsspielraum, sodass der VKU eher die Gefahr von neuen rechtlichen Risiken befürchte. Daher plädiere er im Zusammenhang mit Repowering-Projekten für eine Änderungsgenehmigung anstelle einer Neugenehmigung und die Anwendung des vereinfachten Verfahrens entsprechend des BImSchG. Liebing forderte zudem, eine Umweltverträglichkeitsprüfung nur dann durchzuführen, wenn eine Vorprüfung dafür eine Relevanz sehe, sowie eine Fristverkürzung für Eilrechtsschutzanträge vorzusehen. Auch im Planungsrecht gebe es weitere Spielräume, so z.B. bei Höhenbegrenzung oder Abstandsregelungen, welche genutzt werden sollten, betonte Liebing.

Rechtliche Hürden bei der Ausweitung des EU-ETS auf die Sektoren Wärme und Verkehr

Derzeit deckt das EU-Emissionshandelssystem rund 45 % der in der EU anfallenden Treibhausgasemissionen ab und gilt als planbares und kosteneffizientes Instrument der EU-Klimapolitik. Eine Ausweitung des bestehenden Systems auf die Sektoren Wärme und Verkehr wird daher bereits seit einiger Zeit gefordert. Im Rahmen der „Berlin Lectures on Energy“ am 19. April 2021 wurde darüber diskutiert, welche rechtlichen Hürden bei einer Ausweitung zu überwinden wären und welche Auswirkungen diese auf die betroffenen Branchen hätten.

Da Deutschland sich mit dem BEHG für eine nationale Ausweitung des ETS entschieden habe, müsse angesichts der aktuellen Bestrebungen in der Europäischen Kommission damit gerechnet werden, dass das BEHG modifiziert werde, warnte Carsten Telschow, Rechtsanwalt & Partner Counsel, Kanzlei Becker Büttner Held. Im Zusammenhang mit der Verschärfung der Klimaschutzziele im Zuge des European Green Deal seien zahlreiche Gesetze und Initiativen geplant, die auf eine umfassende Revision des EU-Klimaschutzrechts abzielten - dies sei eine „Herkulesaufgabe“ und mit rechtlichen Problemen verbunden.

Zur Erweiterung des EU-ETS habe die Europäische Kommission für Juni 2021 einen Vorschlag angekündigt, wobei das Impact Assessment das konkrete Regelungsmodell noch offenlasse. Laut Telschow sei es wahrscheinlich, dass ein Upstream-Ansatz gewählt werde, da ansonsten die Zahl der verpflichteten Emittenten zu hoch werde. Eine Herausforderung sei es zudem, ein Modell zu finden, welches keine CO₂-Steuer darstellt, denn dafür bedürfe es der schwierig zu erreichender Einstimmigkeit des EU-Rates. Vor dem Hintergrund stark unterschiedlicher CO₂-Vermeidungskosten in den verschiedenen Sektoren sei es zudem wahrscheinlich, dass es zumindest vorerst einen vom Anlagen-ETS getrennten Markt geben werde. Telschow erläuterte, dass auch eine Ausweitung dem Subsidiaritätsgrundsatz unterliege. Im Impact Assessment der Europäischen Kommission werde diesbezüglich daher bereits unterstrichen, dass, wie beim bestehenden ETS, eine Regelung auf EU-Ebene in diesem Bereich nur sinnvoll sei, soweit national fragmentierte Kohlenstoffmärkte und entsprechende Wettbewerbsverzerrungen verhindert werden. Gleichzeitig wies er darauf hin, dass sich, angesichts schon bestehender nationaler Systeme, die Ausgangslage bei der Ausweitung anders darstelle

als bei der ursprünglichen Einführung des EU-ETS und sich eine Vollharmonisierung hier nicht als zwingend darstelle. Ebenso seien aber auch Doppelstrukturen zu vermeiden. Neben einer Harmonisierung mit den bestehenden nationalen Systemen müsse auch auf eine angemessene Harmonisierung mit anderen EU-Instrumenten, wie der EU-Richtlinie zur Gesamtenergieeffizienz von Gebäuden oder CO₂-Abgasnormen für PKW und leichte Nutzfahrzeuge, geachtet werden. Telschow rechnet zudem damit, dass die internationalen Handelspartner die Ausgestaltung der Instrumente kritisch begleiten werden, da abhängig vom gewählten Modell der Einfluss des Welthandelsrechts zu berücksichtigen sei.

In der anschließenden Podiumsdiskussion diskutierten Ingeborg Esser, Hauptgeschäftsführerin des GdW Bundesverband deutscher Wohnungs-



*Karsten Möring MdB, Ingeborg Esser, Dr. Werner Schnappauf,
Dr. Annette Nietfeld, Carsten Telschow, Dr. Jörg Rothermel, Peter Zapfel*

und Immobilienunternehmen e.V., der Bundestagsabgeordnete Karsten Möring (CDU/CSU) und Dr. Jörg Rothermel, Abteilungsleiter für Energie, Klimaschutz und Rohstoffe beim Verband der Chemischen Industrie e.V., unter Leitung von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V., und Dr. Werner Schnappauf, Staatsminister a.D. und Vorsitzender des Rates für Nachhaltige Entwicklung, Rechtsanwalt und Partner bei GvW Graf von Westphalen sowie Chairman der Initiative on Energy Law and Policy der Bucerius Law School, über die mögliche Ausweitung des EU-ETS auf weitere Sektoren.

Möring begrüßte die europäische Diskussion bezüglich einer Ausdehnung des EU-ETS auf den Verkehrs- und Wärmesektor. Mittels dieses Instruments werde sichergestellt, dass ein effektiver und marktwirtschaftlicher Weg zum Erreichen der Klimaschutzziele beschritten werde. Zudem sei dieser Weg effizienter als eine umfassende, kleinteilige Regulatorik, wobei Möring flankierende Maßnahmen in einzelnen „Nischen“ nicht ausschließen wollte. Angesichts der unterschiedlichen CO₂-Grenzvermeidungskosten in den Sektoren sei es geboten, auch auf europäischer Ebene zunächst mit parallelen Systemen zu arbeiten. Er betonte, dass im Verkehrs- und Gebäudebereich unterschiedliche Rahmenbedingungen vorherrschten, die bei der Ausgestaltung der Ausweitung berücksichtigt werden müssten. Zudem sei klar, dass die Mehrausgaben für Klimaschutzmaßnahmen nicht vollständig ausgeglichen werden könnten; diesen Umstand müssten die Parteien der Bevölkerung auch deutlich vor Augen führen.

Esser erläuterte, dass zum Einsparen einer Tonne CO₂ im Gebäudebereich im Durchschnitt 700 € pro m² investiert werden müssten. Diese Größenordnung stehe in starkem Kontrast zu den derzeit im BEHG aufgerufenen Preisen. Esser plädierte dafür, es der Branche zu ermöglichen, nicht nur durch energetische Modernisierungen die Ziele einzuhalten, sondern auch emissionsfreie Eigenstromerzeugung anzurechnen und den Einstieg in den Handel mit Zertifikaten zuzulassen. Derzeit sei eine europäische Regelung jedoch nicht zwingend geboten, denn

eine solche könne aufgrund der unterschiedlichen nationalen Rahmenbedingungen zu Unübersichtlichkeit führen.

Dr. Rothermel betonte, dass das EU-ETS das einzige System sei, welches die Zielerreichung der CO₂-Reduktion über ein festes Budget garantiere. Doch nur wenn es einen global einheitlichen CO₂-Preis gebe, könnten Wettbewerbsverzerrungen verhindert werden, so Dr. Rothermel. Eine Einbeziehung des Verkehrs- und Gebäudesektors würde aufgrund der unterschiedlichen CO₂-Vermeidungskosten dazu führen, dass die Wettbewerbsfähigkeit der chemischen Industrie verloren gehe. Daher werde es nicht funktionieren, alle Sektoren in ein gemeinsames System zu integrieren. Auch den geplanten CO₂-Grenzausgleichsmechanismus lehne er ab, denn dabei überwögen klar die Nachteile.

Wie nach Vorstellung der Beteiligten die weiter verschärften Klimaschutzziele der EU und des Pariser Übereinkommens erreicht werden könnten, blieb offen.

Im Rahmen der Diskussion mit dem Publikum machte Peter Zapfel, GD Haushalt, Europäische Kommission, deutlich, dass das Meinungsbild zur Ausgestaltung der Ausweitung des EU-ETS auf europäischer Ebene breit gefächert sei. Dabei stelle sich zum einen die Frage, ob die Integration graduell über ein zunächst paralleles System oder sofort in einem Gesamtsystem erfolgen solle – für beide Handlungsoptionen gebe es gute Gründe. Daneben werde derzeit über das adäquate Abfedern der sozialen Effekte einer CO₂-Bepreisung - auf europäischer oder nationaler Ebene - diskutiert. Zapfel plädierte dafür, die Erfahrungen, die im deutschen Emissionshandel gesammelt werden, in den europäischen Prozess einzubringen, um davon zu profitieren.

7. Energy Chat in der Reinhardt

Deutsche EU-Ratspräsidentschaft – ein energie- und klimaschutzpolitisches Fazit

Nach dem Ende der deutschen EU-Ratspräsidentschaft am 31. Dezember 2020 wurde im Rahmen des „Energy Chat in der Reinhardt“ am 21. Januar 2021 zusammen mit dem EVP-Europaabgeordneten Dr. Christian Ehler ein energie- und klimapolitisches Fazit gezogen. Dabei wurde deutlich, dass zwar etliche Weichen gestellt wurden, jedoch aufgrund der Corona-Pandemie die entsprechenden Umsetzungsmaßnahmen erst noch definiert werden müssten. Insbesondere gelte es, für die absehbaren Zielkonflikte Lösungen zu finden.

Der Energy Chat in der Reinhardt ist das digitale Format des Forum für Zukunftsenergien. In unregelmäßigen Abständen werden energiepolitische Sachverhalte mit Stakeholdern aus Politik, Wissenschaft und Wirtschaft via Livestream diskutiert.

Die deutsche Ratspräsidentschaft sei mit sehr hohen Erwartungen verknüpft gewesen, insbesondere in Bezug auf die Energie- und Klimapolitik, unterstrich Dr. Christian Ehler, MdEP (EVP), EVP-Koordinator und Mitglied im Ausschuss für Industrie, Forschung und Energie (ITRE) sowie stellvertretendes Mitglied im Ausschuss für Kultur und Bildung (CULT) des Europäischen Parlaments, im Gespräch mit Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V.

So sei u.a. erwartet worden, dass im Rahmen der deutschen EU-Ratspräsidentschaft ein ambitioniertes Klimaschutzziel beschlossen und Pläne zur Erreichung dieses Ziels vorgelegt würden, unter Einschluss einer Reform des EU-ETS und eines Konzepts für das Schutzinstrument CO₂-Grenzausgleichsmechanismus. Eine Beschäftigung mit diesen Aufgaben sei jedoch aufgrund der Bewältigung der Corona-Pandemie, der Krise im Zusammenhang mit den EU-Haushaltsverhandlungen und durch das Aufsetzen des EU-Recovery Plans in den Hintergrund getreten, räumte Dr. Ehler ein.

Trotz dieser Schwierigkeiten sei es gelungen, einige politische Aufgaben anzugehen, betonte er. So habe die Europäische Kommission u.a. mit dem Vorschlag für ein neues CO₂-Reduktionsziel von 55 % bis zum Jahr 2030 den „Takt“ vorgegeben. Dieses Ziel sei ein logischer Schritt, wenn man die für 2050 angestrebte Klimaneutralität innerhalb der EU erreichen wolle, wie von großen Teilen der Gesellschaft gefordert. Eine Einigung mit dem Europäischen Parlament auf dieses Ziel erwarte er im Rahmen der portugiesischen Ratspräsidentschaft. Neben zusätzlichen

Anstrengungen zur Reduzierung der CO₂-Emissionen seien unter der deutschen Ratspräsidentschaft außerdem Initiativen ergriffen worden, die darauf zielen, dass die Gesellschaft sich an den Klimawandel anpassen kann. Dies sei erforderlich, da die Folgen des Klimawandels bereits spürbar seien.

Dr. Ehler hob hervor, dass der Fokus der deutschen EU-Ratspräsidentschaft neben dem Klimaschutz auch auf dem Thema „Digitalisierung“ gelegen habe, gerade weil man der Überzeugung sei, dass eine Digitalisierung der verschiedenen Bereiche des gesellschaftlichen Lebens eine Anpassung an den Klimawandel und den Klimaschutz erleichtere. Diese Prioritätensetzung zeige sich sowohl in der Mittelverteilung des EU-Recovery Plans als auch in dem Umstand, dass innerhalb der nächsten zwei Jahre die Rahmenbedingungen für einen digitalen Binnenmarkt festgelegt werden sollen. Daneben müsse die Lösung von Zielkonflikten in Bezug auf die Umsetzung des neuen CO₂-Reduktionsziels nun während der portugiesischen und der folgenden Ratspräsidentschaften angegangen werden. Diese würde im Übrigen, angesichts der zunehmenden Komplexität einer EU-Ratspräsidentschaft, durch Deutschland im Rahmen der „Dreier-Präsidentschaft“ unterstützt, erläuterte Dr. Ehler.

Bei der Frage, wie die Reduktionsziele erreicht werden können, verwies er u.a. auf die Bedeutung von Wasserstoff als Schlüssel für die Energiewende. Mittels Wasserstoffes könnten Antworten auf strukturelle Herausforderungen gegeben werden und die Sektorenkopplung gelingen. Hierzu habe die deutsche Ratspräsidentschaft wichtige Pilotprojekte auf den Weg gebracht und etwa eine europäische Wasserstoffallianz gegründet. Die vielfach geäußerte Hoffnung, dass z.B. Marokko große Mengen an Wasserstoff in die EU exportieren könne, halte er allerdings für wenig

realistisch. Trotzdem würden innerhalb der nächsten zwei EU-Ratspräsidentschaften Kooperationen mit verschiedenen Ländern angestrebt. Daneben erteilte Dr. Ehler der Forderung nach Industriestrompreisen und einem EU-Grenzausgleichsmechanismus eine Absage. Nützlicher seien seiner Meinung nach der Abschluss weiterer Handelsabkommen und die Internationalisierung des ETS, denn es bringe in der heutigen Welt keinen Nutzen, mit Zollinstrumenten des 19. Jahrhunderts zu agieren.

Klimaschutzpolitik 2030 – zielführend aus Sicht der Energiewirtschaft?

Die Umsetzung des Klimaschutzprogramms 2030 hat eine Reihe von Gesetzgebungsverfahren zur Folge. Dies führt dazu, dass die Energiewirtschaft mit einem komplexer werdenden Katalog aus Gesetzen und Verordnungen konfrontiert ist. Im Rahmen einer Expertenbefragung durch die Celron GmbH im Auftrag des Forum für Zukunftsenergien e.V. wurde untersucht, wie zielführend die Klimaschutzpolitik 2030 der Bundesregierung aus Sicht der Energiewirtschaft ist. Die Ergebnisse dieser Befragung wurden im „Energy Chat in der Reinhardt“ am 2. Februar 2021 vorgestellt und diskutiert.

Durch die Umsetzung des Klimaschutzprogramms 2030 mithilfe einer Vielzahl von Gesetzen und Verordnungen sei die Klimaschutzpolitik umfassender und komplexer geworden. Daher stelle sich die Frage, ob oder wie zielführend die Klimaschutzpolitik aus Sicht der Energiewirtschaft ist, betonte Dr. Volker Flegel, Geschäftsführer der Celron GmbH, im Rahmen der Ergebnispräsentation.

Ein Ergebnis der Befragung sei die Aussage, dass die Klimaschutzpolitik 2030 die von der Bundesregierung angestrebten Innovationen initiere. Dabei seien als besonders wirkungsvoll die direkte Projektförderung und regulatorische Maßnahmen bewertet worden. Geringere Bedeutung werde hingegen generellen Forschungsprogrammen oder der institutionellen Forschungsförderung beigemessen.

Die erforderliche Planungssicherheit für klimafreundliche Investitionen sei tendenziell gegeben, wenn auch gleichzeitig mehr als zwei Drittel der Befragten davon ausgehen, dass die CO₂-Minderungsziele erneut angehoben würden. Auf die Frage, ob die verschiedenen Gesetze und Verordnungen in sich konsistent und widerspruchsfrei seien, hätten 53 % der Befragten angegeben, dass genau dies nicht der Fall sei. Dr. Flegel führte weiter aus, dass als Reaktion auf verschärfte Klimaziele rund 40 % der befragten Unternehmen ihre Klimaschutzanstrengungen intensivierten und annähernd ein Drittel mit einer Repositionierung oder Einschränkung ihrer Geschäftsfeldaktivitäten reagierten.

Im Hinblick auf die Effektivität wesentlicher Elemente der Klimaschutzpolitik 2030 werde der höchste Zielerreichungsgrad durch unmittelbar wirksame Gesetze und Verordnungen sichergestellt, erläuterte Dr. Fle-

gel. Dabei seien Maßnahmen mit hoher Kausalität für die Energiewirtschaft, wie etwa die Weiterentwicklung des Steuer- und Abgabensystems, als besonders bedeutsam eingestuft worden. Insgesamt werde von den Befragten jedoch in fast keinem Sektor ein Erreichen der angestrebten CO₂-Reduktionsziele erwartet. Der Grund dafür werde in einer nicht ausreichenden CO₂-Bepreisung gesehen.

Bezüglich der Wettbewerbsfähigkeit zeigten die Antworten der Befragten, dass Klimaschutzmaßnahmen die nationale und EU-Wettbewerbsposition tendenziell stärkten. Außerhalb der EU werde hingegen eine Schwächung der Marktchancen befürchtet. Finanzielle Entlastungen in Form von Subventionen und steuerlichen Vorteilen für Wirtschaft und Bürger hätten lediglich einen geringen bis mittleren Nutzen.

Insgesamt forderten die Befragten nach Aussage von Dr. Flegel u.a. einen Abbau von Bürokratie, weniger Quersubventionen zwischen den Sektoren und ambitioniertere, aber gleichzeitig erreichbare Ziele im Rahmen von EU-Vorgaben. Zudem müssten der CO₂-Preis signifikant erhöht und stärkere finanzielle Anreize für ökologisches Verhalten gesetzt werden. Zusätzlich würden eine erhöhte Planbarkeit und eine Intensivierung der Mobilitäts- und Wärmewende gefordert.

An die Präsentation der Ergebnisse der Expertenbefragung schloss sich eine Diskussion an unter Leitung von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V., mit Dr. Flegel und Michael Wübbels, stellvertretender Hauptgeschäftsführer des Verbandes kommunaler Unternehmen e.V.



Dr. Annette Nietfeld, Dr. Volker Flegel, Michael Wübbels

Wübbels machte deutlich, dass sich seit der Liberalisierung der Energiewirtschaft in den Unternehmen eine Innovationskultur entwickelt habe. Diese werde durch das Ziel einer emissionsfreieren Energiewirtschaft gefordert und fortentwickelt. Er plädierte dafür, sich in der Energiewirtschaft wieder stärker an dem Prinzip „Fordern und Fördern“ zu orientieren. Forderungen des Gesetzgebers seien zwar berechtigt, jedoch sei auch Förderung geboten, denn nicht jeder Wirtschaftszweig könne den politischen Anforderungen aus eigener Kraft gerecht werden.

Wübbels kritisierte das hohe Maß an Regulierung in der Energiewirtschaft. So müsse, z.B. mit Blick auf die EU-Taxonomie-Verordnung, die Frage gestellt werden, ob an der einen oder anderen Stelle, trotz evtl. guter Absichten des Gesetzgebers, nicht eine Übersteuerung stattfindet. Als Lobbyist werde man dafür bezahlt, sich kontinuierlich mit der Entstehung neuer Gesetze und Verordnungen auseinanderzusetzen, Unternehmen jedoch stünden im Zuge der Anpassung stets vor großen Herausforderungen bei der dann nötigen Umsetzung. Daher sei es nachvollziehbar, dass Unternehmen teilweise an den Rand der Verzweiflung getrieben würden, so Wübbels. Außerdem würden vorhandene Investitionshemmnisse für den Ausbau der erneuerbaren Energien, wie z.B. das Fehlen eines einheitlichen Kriterienkatalogs im Natur- und Artenschutzrecht, aufgrund einer fehlenden Einigung zwischen Bund und Ländern nicht ausreichend schnell abgebaut.

Trotzdem sei der Investitionsbedarf in der Energiewirtschaft enorm, betonte Wübbels. Allein die kommunalen Unternehmen müssten in den nächsten zehn Jahren rund 20 Mrd. Euro in die Modernisierung der Verteilnetze investieren. Negative Erfahrungen, die einige VKU-Mitglieder im Rahmen der Debatte um Entschädigungen für erst vor wenigen Jahren aufgrund des Wunsches der Politik errichtete Steinkohlekraftwerke gemacht hätten, führten allerdings dazu, dass die Bereitschaft, die erforderlichen Gelder zur Verfügung zu stellen, nur zögernd erklärt werde. Die Frage nach der Verlässlichkeit der Politik stelle sich im Übrigen demnächst erneut in verschärfter Form, denn um Versorgungssicherheit bis 2050 zu gewährleisten, seien Investitionen in hocheffiziente Kraftwerke erforderlich. Hier müsse die Politik verlässlich dafür Sorge tragen, dass die dafür erforderlichen Investitionen auch verdient werden können, unterstrich Wübbels. Des Weiteren forderte er eine umfassende Reform des Abgaben-, Entgelte- und Umlagesystems, um Strom für die Sektorenkopplung attraktiver zu machen. Aufgrund des beachtlichen Zeitbedarfs einer solchen Reform sei es wichtig, ein solches Vorhaben zu Beginn der neuen Legislaturperiode anzugehen.

CO2-freie Wärme und Strom für die industrielle und urbane Energiewende – das Potenzial von Hochtemperatur-Stahlspeichern

In Deutschland wird mehr als die Hälfte der eingesetzten Energie dazu genutzt, Wärme und/oder Kälte für industrielle Prozesse und die Gebäudebewirtschaftung zu erzeugen. Der Anteil der erneuerbaren Energien dabei liegt derzeit bei rund 15 %. Soll dieser Anteil ausgeweitet werden, stellt sich die Frage nach der Versorgungssicherheit und danach, inwieweit der Einsatz von Speichern diese gewährleisten kann. Im Rahmen des „Energy Chat in der Reinhardt“ am 22. März 2021 wurde insbesondere über Möglichkeiten zum Einsatz von Hochtemperatur-Stahlspeichern gesprochen und darüber diskutiert, welche Anwendungsfelder hierfür sinnvoll sind und wie groß das Potenzial dieser Speichertechnologie ist.

Ein Hochtemperatur-Stahlspeicher trage dazu bei, den wachsenden Anteil erneuerbaren Stroms in die Wärmeversorgung zu integrieren und unterstütze somit die Sektorkopplung, betonte Peter Kordt, Geschäftsführer der Lumenion GmbH. Idealerweise werde im Speicher erneuerbarer Strom, der zum Zeitpunkt seiner Erzeugung im Netz nicht benötigt wird, als Hochtemperaturwärme eingespeichert. Dabei biete die Speicherung in Stahl den Vorteil, dass die Wärme bei Temperaturen von bis zu 650 Grad gespeichert werden könne und die Aufladung lediglich 4 bis 8 Stunden in Anspruch nehme. Dadurch könne auch auf kurzfristige Einspeisespitzen reagiert werden. Im Nachgang zur Einspeicherung könne der Stahlspeicher dann emissionsfreie Wärme und mittels Rückverstromung auch Strom in die nachgelagerten Netze einspeisen. Mit dieser Kombination biete der Speicher eine Möglichkeit, Strom aus erneuerbaren Energien zuverlässig nutzbar zu machen, also mit den Eigenschaften von Primärenergie auszustatten. Unternehmen könnten damit Energiebezugskosten mindern und sich gegen steigende CO2-Kosten absichern.

Kordt führte weiter aus, dass der Hochtemperatur-Stahlspeicher mit diesen Eigenschaften in einer Reihe von unterschiedlichen Anwendungsfällen eingesetzt werden könne. Zum einen liefere der Speicher mit Hochtemperaturdampf stabile Prozesswärme für Industrieprozesse, wie dies beispielsweise bereits für eine Produktionsanlage für Bio-Tiefkühlgemüse in Schleswig-Holstein, die zu den größten in Europa zähle, in Planung ist. Daneben könne der Speicher u.a. als emissionsfreie KWK-Anwendung für Gebäudekomplexe und in der Projektentwicklung

zur Ergänzung von Solar- oder Windparkprojekten zur Spitzenkappung genutzt werden. Auch für die küstennahe Produktion von Wasserstoff mittels Hochtemperaturelektrolyse (Dampfelektrolyse) biete der Speicher aufgrund des Hochtemperaturdampfes einige Vorteile, so Kordt.

Als ein Beispiel für die Versorgung von Geschosswohnungen wurde auf ein Pilotprojekt in Berlin-Tegel verwiesen. Im Oktober 2020 wurde dort ein Lumenion-Hochtemperatur-Stahlspeicher mit einer Speicherkapazität von 2,4 MWh in die bestehende Wärmeversorgungsanlage der Vattenfall Energy Solutions zur Quartierstrom- und Nahwärmeversorgung der umliegenden Gewobag - Gebäude integriert. Dr. Jan Grundmann, Prokurist und Leiter Innovationsmanagement der Vattenfall Energy Solutions GmbH, erläuterte, dass dieser Lumenion-Speicher im Realbetrieb keinerlei Probleme oder Störungen gezeigt habe und daher der Kauf



Peter Kordt, Dr. Annette Nietfeld, Dr. Jan Grundmann

dieser Anlage erwogen werde. Durch den besonderen Umstand, dass Vattenfall ebenfalls Betreiber des nahegelegenen BHKW ist, könne der Speicher dann durchaus wirtschaftlich betrieben werden, so Dr. Grundmann. Auch wenn der Speicher in diesem Fall durch Strom aus dem BHKW geladen werde, geschehe dies nur, wenn zu viel Strom im Netz zur Verfügung stehe und nicht anderweitig wirtschaftlich erfolgreich vermarktet werden könne. Dies sei derzeit hauptsächlich aufgrund von „Überschussstrom“ aus erneuerbaren Energien der Fall, weshalb im Pilotprojekt auch der indirekte Zusammenhang zu den Einspeisespitzen bestehe, betonte Dr. Grundmann.

Um eine möglichst hohe Gesamteffizienz zu erreichen, empfahl er, Speicher an solchen Standorten einzusetzen, an denen die Wärmenutzung im Vordergrund steht. In Regionen ohne Wärmeverbraucher machten hingegen konventionelle Batteriespeicher größeren Sinn. Damit alle Arten von Speichern wirtschaftlich betrieben werden können, sei es geboten, dass die EEG-Umlage entfallt oder reduziert werde, unterstrich Dr. Grundmann.

Das Wahlprogramm 2021 der FDP auf dem Prüfstand – welche energie- und klimaschutzpolitischen Aussagen werden getroffen?

Wie bereits anlässlich der Bundestagswahlen im Jahr 2017 stellt das Forum für Zukunftsenergien auch im Wahljahr 2021 die Wahlprogramme einiger Parteien auf den Prüfstand. Zum Auftakt wurde am 7. Juni 2021 mit Michael Theurer, MdB, stellvertretender Vorsitzender der FDP-Bundestagsfraktion, diskutiert.

Um die Klimaschutzziele zu erreichen, werde ein verlässlicher regulatorischer Rahmen benötigt, der über das Jahr 2030 hinaus Gültigkeit hat, betonte Michael Theurer, MdB, im Gespräch mit Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V. Seine Kritik galt den „dirigistischen Eingriffe“ und kleinteiligen Zielen der Bundesregierung in der Klima- und Energiepolitik. Demgegenüber setze die FDP auf einen Emissionshandel mit CO₂-Deckel und klaren Preissignalen. Sofortmaßnahmen in einzelnen Sektoren würden somit überflüssig. Ein solcher CO₂-Deckel zeige im Stromsektor bereits Wirkung; insofern wäre es klug, auch die Sektoren Verkehr, Wärme und Landwirtschaft einzu beziehen. Beim diskutierten EU-Grenzausgleichsmechanismus stecke der Teufel im Detail. Verhindert werden müsse eine zusätzliche bürokratische Belastung für Industrieunternehmen. Sinnvoller sei daher ein globaler Emissionshandel. Da dessen Verwirklichung jedoch wohl erst in ferner Zukunft erfolge, sollte zunächst mit einer „Klimakoalition der Willigen“, zu der auch die USA zählten, begonnen werden, so Theurer.



Dr. Annette Nietfeld, Michael Theurer MdB

Es sei klar erkennbar, dass eine CO₂-Bepreisung zu finanziellen Belastungen der Verbraucher führen werde, gerade auch mit Blick auf die Preise für Treibstoff und Raumwärme – hier müsse die Politik sich „ehrlich“ machen. Zur Kompensation schlage die FDP vor, die Einnahmen aus dem ETS zur Absenkung bzw. zur Abschaffung der EEG-Umlage zu verwenden. Darüber hinaus gehende Einnahmen aus dem ETS sollen den Bürgern in Form einer „Klimadividende“ zurückgezahlt werden, erläuterte Theurer. Eine Benzinpreisbremse hingegen sei nicht sinnvoll, wenn der Verkehr in den Emissionshandel integriert werde.

Mit ihrem Wahlprogramm setze die FDP auf Innovationen; ein Verbot bestimmter Technologien lehne sie ab. Nur so könnten Arbeitsplätze, Einkommen und Wohlstand mit Klimaneutralität verbunden werden – beispielhaft verwies Theurer auf die Entwicklung von E-Fuels. Gleiches gelte auch mit Blick auf die verschiedenen Möglichkeiten zum Heizen. Um die Gebäudesanierung anzureizen, sollten energetische Investitionen auch durch die Mieter mitfinanziert werden. Zudem plädierte Theurer dafür, die Bauvorschriften des Bundes und der Länder so anzupassen, dass eine Aufstockung von Gebäuden in Leichtbauweise vereinfacht werde. Dadurch könne zusätzlicher Wohnraum geschaffen und gleichzeitig eine Sanierung unkomplizierter durchgeführt werden.

Um die Klimaneutralität im Rahmen industrieller Prozesse zu erreichen, würden u.a. große Mengen an Wasserstoff benötigt, die nicht ausschließlich im Inland hergestellt und deshalb entsprechend dem Bedarf importiert werden müssten. In diesem Kontext sprach er sich dezidiert gegen das von der Bundesregierung geplante Lieferkettengesetz aus und stellte die Frage, inwieweit es infolge der Anwendung dieses Gesetzes zukünftig womöglich aufgrund von Engpässen bei der Einfuhr von

energetischen Rohstoffen aus bestimmten Ländern zu Versorgungsengpässen kommen könne.

Theurer stellte klar, dass die FDP die Notwendigkeit sehe, neben grünem Wasserstoff auch blauen und türkisen Wasserstoff einzusetzen. Damit einher gehe die Notwendigkeit, die CCS-Technologie zu akzeptieren und ihr zum internationalen Durchbruch zu verhelfen. Nur dann bestehe die Aussicht, den Klimaschutz voranzubringen. Er plädierte ferner für eine einheitliche Regulierung der Gas- und Wasserstoffnetze. Um den direkten Einsatz von erneuerbarem Strom in Industrieunternehmen zu unterstützen, forderte er, die Eigenversorgung mit erneuerbarem Strom von der EEG-Umlage zu befreien.

Zur Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien sprach sich Theurer u.a. für eine Festschreibung von Stromtrassen per Gesetz und eine Beschleunigung der Planungsverfahren aus. Angesichts des gewachsenen Gesamtinteresses an mehr Klimaschutz sollten die in den letzten Jahren ausgeweiteten Einspruchsmöglichkeiten und Verbandsklagerechte wieder eingeschränkt werden, denn ohne kurzfristige Fertigstellung der notwendigen Stromleitungen sei Klimaschutz nicht erreichbar. Europäische Vorgaben zu Planverfahren sollten eins zu eins umgesetzt und nicht durch weitergehende Anforderungen im Zuge der Umsetzung in deutsches Recht noch anspruchsvoller ausgestaltet werden.

Um die Akzeptanz für den Ausbau der erneuerbaren Energien insgesamt zu erhöhen, müsse ein fairer Interessensausgleich geschaffen werden. Gleichzeitig dürften Einzelinteressen Vorhaben im Gemeinwohlinteresse nicht aufhalten, stellte Theurer klar. Auch finanzielle Anreize für die Kommunen müssten genutzt werden. Er zeigte sich zudem optimistisch, dass die Versorgungssicherheit in einem funktionierenden europäischen Binnenmarkt auch zukünftig gewährleistet sein werde.

Das Wahlprogramm 2021 der CDU/CSU (im Entwurf) auf dem Prüfstand – welche energie- und Klimaschutzpolitischen Aussagen werden getroffen?

Wie bereits anlässlich der Bundestagswahlen 2017 stellt das Forum für Zukunftsenergien auch im Wahljahr 2021 die Wahlprogramme einiger Parteien auf den Prüfstand. In der zweiten Ausgabe am 15. Juni 2021 wurde mit Thomas Bareiß, MdB, Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Wirtschaft und Energie und Mitglied des Bundesvorstands der CDU, über die energie- und klimapolitischen Aussagen im erwarteten Wahlprogramm von CDU und CSU diskutiert.

In der breiten Diskussion zur Energiepolitik überwiege derzeit der Aspekt des Klimaschutzes, betonte Thomas Bareiß, MdB, im Gespräch mit Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V. Trotzdem habe die Bundesregierung mit einigen Maßnahmen dafür Sorge getragen, dass auch den Aspekten Wirtschaftlichkeit, soziale Ausgewogenheit und Versorgungssicherheit Rechnung getragen werde und damit erreicht, das energiepolitische Zieldreieck einzuhalten. Dies in den kommenden Jahren fortzusetzen, werde insbesondere angesichts der ansteigenden Bepreisung der CO₂-Emissionen zu einer Herausforderung, so Bareiß.

Aufgrund des zeitlich absehbaren Aus für Kernkraftwerke und konventionelle Kraftwerke sowie der durch erneuerbare Energien bedingten Volatilität im gesamten Stromsystem müsse im Sinne der Versorgungssicherheit der Fokus auf ausreichende Speicherkapazitäten, Gaskraftwerke und mehr Flexibilität auf der Verbrauchsseite gelegt werden. So müssten auch flexible und speicherbare erneuerbare Energien wie Biomasse und Biogas eine größere Berücksichtigung finden. Zudem müssten die Digitalisierung und der Ausbau der Smart Meter vorangetrieben werden, damit Versorgungssicherheit und Netzstabilität gewährleistet werden könnten. Zur weiteren Beförderung des Ausbaus der erneuerbaren Energien benötige es eine Reihe von Maßnahmen, so Bareiß. Genehmigungsverfahren müssten beschleunigt, Flächenkonflikte gelöst und die Akzeptanz bei der betroffenen Bevölkerung erhöht werden. Auch gelte es zu diskutieren, ob die Umsetzung der Ausbauziele für erneuerbare Energien in bestimmten Fällen nicht über den Belangen des Naturschutzes stehen könne, um die Projekte schneller zu realisieren.

Zweifellos bilde die Wasserstofftechnologie einen wichtigen Bestandteil des zukünftigen Energiesystems. Deshalb müsse in der nächsten Legislaturperiode entschieden werden, in welchen Sektoren Wasserstoff zum Einsatz kommen soll. Bezüglich der Netze sei zu klären, ob das bestehende Gasnetz zukünftig mit dem H₂-Netz zusammengeführt werden soll oder nicht. Mit Blick auf die Herkunft des Wasserstoffes zeigte sich Bareiß offen gegenüber der Nutzung von blauem Wasserstoff in einer Übergangsphase der nächsten 5 bis 10 Jahre, auch wenn grüner Wasserstoff bevorzugt werde. In diesem Zusammenhang müsse pragmatisch über CCS und CCU diskutiert werden, denn eine Nutzung von CO₂-Senken sei für die Erreichung der Klimaschutzziele unverzichtbar. Im Übrigen sehe er derzeit nicht die Gefahr, dass z.B. Erdgaslieferungen aus Russland aufgrund des Lieferkettengesetzes ausblieben.

Raumwärme müsse für alle Menschen bezahlbar bleiben. Um Klimaneutralität im Gebäudesektor zu erreichen, sei ein Technologiemix nötig, denn Wärmepumpenheizungen seien nicht für alle Situationen im Gebäudesektor geeignet. Bareiß sprach sich für eine ambitionierte Sanierungsrate von jährlich mind. 2 % aus. In Bezug auf die Diskussion über eine Aufteilung der CO₂-Kostenbelastung aus dem BEHG zwischen Mietern und Vermietern plädierte er für eine differenzierte, gleichzeitig aber unbürokratische Aufteilung, die den Sanierungsstand des Gebäudes sowie langfristige und kurzfristige Handlungsmöglichkeiten einbeziehe.

Mit Blick auf den Verkehrssektor betonte Bareiß, dass auch der moderne Verbrennungsmotor mittels der Power-to-Liquid-Technologie zur Erreichung der Klimaschutzziele beitragen könne, insbesondere vor dem Hintergrund des weltweit vorhandenen Bestands an Fahrzeugen. Nicht alle



Dr. Annette Nietfeld, PStS Thomas Bareiß MdB

Tage nach dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts über Bord geworfen worden seien, denn mit einer solchen Vorgehensweise verliere die Politik an Glaubwürdigkeit. Schließlich erinnerte Bareiß daran, dass die CDU, trotz der noch bevorstehenden Herausforderungen, bei der Verknüpfung von Wohlstand und Klimaschutz beachtenswerte Erfolge vorweisen könne.

Fahrzeughalter seien in der Lage, kurzfristig auf andere Fahrzeugtechnologien zu wechseln. Außerdem müsse die Entwertung von privatem Eigentum durch Dieselfahrverbote und ähnliches verhindert werden.

Grundsätzlich unterstrich Bareiß die Notwendigkeit, den Verbrauch von natürlichen Ressourcen an Preise zu koppeln. So müsse der CO₂-Preis den Bezug zu den CO₂-Emissionen erkennbar machen und eine Lenkungswirkung entfalten. Daher versuche die CDU, durch Preissteuerung und perspektivisch durch eine Senkung der EEG-Umlage Klimaschutz und Nachhaltigkeit mit Wirtschaftlichkeit und Sozialverträglichkeit zusammenzubringen. Für den Wahlkampf forderte er eine ehrliche Debatte darüber, welche klima- und energiepolitischen Ziele „machbar“ seien. Es müsse bewusst gemacht werden, dass die für die Erreichung der Klimaschutzziele notwendigen Prozesse und Technologieveränderungen nicht beliebig beschleunigt werden könnten. Die Grenzen der Machbarkeit in Bezug auf Technologien, Bezahlbarkeit und Akzeptanz bei der Bevölkerung seien zu beachten, warnte Bareiß. Die Machbarkeit im Blick zu behalten, sei darüber hinaus wichtig, um - wie gewünscht - weitere Nachahmer zu finden. Er kritisierte, dass über Jahre hinweg verhandelte Kompromisse zu Klimaschutzzielen innerhalb weniger

Das Wahlprogramm 2021 von Bündnis 90/Die Grünen auf dem Prüfstand – welche energie- und klimaschutzpolitischen Aussagen werden getroffen?

Wie bereits anlässlich der Bundestagswahlen im Jahr 2017 stellt das Forum für Zukunftsenergien auch im Wahljahr 2021 die Wahlprogramme einiger Parteien auf den Prüfstand. In der dritten Ausgabe am 21. Juni 2021 wurde mit Oliver Krischer, MdB, stellvertretender Fraktionsvorsitzender der Bundestagsfraktion von Bündnis 90/Die Grünen, über die energie- und klimapolitischen Aussagen im Wahlprogramm von Bündnis 90/Die Grünen diskutiert.

Das energiepolitische Zieldreieck sei derzeit nicht ausbalanciert, betonte Oliver Krischer, MdB, im Gespräch mit Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V. Scharf kritisierte er das geringe Tempo des Ausbaus von Erneuerbaren-Energien-Anlagen, bedingt durch bundespolitische Vorgaben, sodass das Kosteneinsparungspotenzial der Erneuerbaren nicht genutzt werden könne. Im Rahmen eines „100-Tage-Programms“ sollten daher, gleich nach der Wahl, die den Ausbau bremsenden Hürden verringert werden. Insbesondere sollten Planungs- und Genehmigungsverfahren beschleunigt werden durch zu schaffende eindeutige Regeln zur Auflösung des Nutzungskonfliktes mit dem Artenschutz, die Aufstockung des Personalbestandes in den zuständigen Genehmigungsbehörden und eine verbesserte Regionalplanung.

Pauschale Abstandsregelungen für Windenergieanlagen seien nicht zielführend, denn sie steigerten die Akzeptanz vor Ort nicht, so Krischer. Diese könne vielmehr durch eine bessere Einbindung der betroffenen Bevölkerung in der Planungsphase und eine Beteiligung am finanziellen Ertrag der Anlagen erhöht werden. Zusätzlich forderte er eine Reform der Entgelte und Umlagen im Stromsektor, damit Flexibilität als neues Element im Strommarkt etabliert werde. Um die Beteiligung ausländischer Staatsunternehmen an den vier deutschen Übertragungsnetzbetreibern zu verhindern, plädierte Krischer dafür, nach Möglichkeit die staatlichen Anteile an diesen kritischen Infrastrukturen zu erhöhen und sie bei Gelegenheit in eine Bundesnetzgesellschaft zu überführen.

Krischer bekannte, dass Erdgas für eine Übergangszeit von max. 30 Jahren weiterhin benötigt werde. Da es jedoch schon derzeit keine Pro-

bleme bei der Versorgungssicherheit mit Erdgas über die bestehenden Infrastrukturen und Transportrouten gebe, sehe er für Nord Stream 2 keinen Bedarf, insbesondere vor dem Hintergrund einer perspektivisch sinkenden Erdgasnachfrage in der EU. Bei Biogas bestünden große Kapazitäten, die nun, nach dem Ende der EEG-Förderung, einen energiewirtschaftlichen Rahmen für den Weiterbetrieb im Kontext der Sektorenkopplung benötigten, so Krischer. Auch vor dem Hintergrund von Abfällen und Reststoffen könne Biogas zukünftig eine deutlich größere Rolle spielen.

Wasserstoff, betonte Krischer, solle zunächst in denjenigen Sektoren eingesetzt werden, für die es keine Alternativen zur Verringerung der CO₂-Emissionen gebe. Als solche nannte er die energieintensiven Industrieprozesse. Im Inland hergestellter grüner Wasserstoff sei stets die



Dr. Annette Nietfeld, Oliver Krischer MdB

erste Wahl, während einer Übergangszeit sei Wasserstoff, hergestellt auf der Grundlage von Erdgas, jedoch ebenfalls akzeptabel. Eine Notwendigkeit zum Import von Wasserstoff bestehe eher mittel- bis langfristig, trotzdem sollten auch diesbezüglich die Weichen gestellt werden.

Um die Klimaneutralität im Gebäudesektor zu erreichen, müsse auch dort der Einsatz von fossilen Energieträgern beendet werden, weshalb er sich für die Beendigung der Förderung von Gasheizungen ausspreche. Darüber hinaus müsse der Ausbau von Wärmepumpen-Heizungen und die Dekarbonisierung der Wärmenetze durch Förderprogramme und Abgaben wie der CO₂-Bepreisung vorangetrieben werden. Förderprogramme sollten eine lange Laufzeit haben, um den jeweiligen Handwerksbetrieben eine vielversprechende Perspektive zu geben, aufgrund derer sie u.a. die Mitarbeiterzahl erhöhen könnten. Da nur Hauseigentümer einen Austausch der Heizungstechnik veranlassen können, plädierte Krischer dafür, dass allein der Vermieter die dafür zusätzlich anfallenden CO₂-Kosten zu tragen habe, dies sei der Anreiz zur Modernisierung.

Bündnis 90/Die Grünen setzten auf eine CO₂-Bepreisung und den damit verbundenen Anstieg der Preise für fossile Brennstoffe. Damit diese CO₂-Bepreisung nicht zur finanziellen Mehrbelastung der Endkunden führe, schlage die Partei vor, dass zum Ausgleich allen Bundesbürgern unabhängig vom Einkommen ein Energiegeld gezahlt werde. Dieses solle aus den Einnahmen des BEHG finanziert werden. Damit werde der notwendige Anreiz geschaffen, sich möglichst CO₂-schonend zu verhalten und zu investieren. In diesem Zusammenhang kritisierte Krischer das von der CDU/CSU und der FDP vorgeschlagene Emissionshandelssystem über alle Sektoren hinweg, da dieses zu weitaus höheren CO₂-Preisen führe. Ferner würden die beiden Parteien mit diesem System ihre Wähler über die Höhe des letztendlich zu zahlenden Preises bewusst im Unklaren lassen. Um „Carbon Leakage“ zu verhindern, befürwortet er die Festlegung von Industriestrompreisen durch den Staat und einen CO₂-Grenzausgleichmechanismus. Abschließend betonte er, dass es schon angesichts des jetzigen Temperaturanstiegs notwen-

dig sei, Strategien für die Anpassung an den Klimawandel zu verfolgen, etwa mittels eines intelligenten Wassermanagements, ökologischerer Stadtplanung und umfassender Hochwasserschutzkonzepte.

Das Wahlprogramm 2021 der Partei DIE LINKE auf dem Prüfstand – welche energie- und klimaschutzpolitischen Aussagen werden getroffen?

Wie bereits anlässlich der Bundestagswahl 2017 stellt das Forum für Zukunftsenergien auch im Wahljahr 2021 die Wahlprogramme einiger Parteien auf den Prüfstand. In der vierten Ausgabe am 22. Juni 2021 wurde mit Klaus Ernst, MdB, DIE LINKE, Vorsitzender des Ausschusses für Wirtschaft und Energie des Deutschen Bundestages, über die energie- und klimapolitischen Aussagen im Wahlprogramm der Partei DIE LINKE diskutiert.

In der derzeitigen Energie- und Klimapolitik der Bundesregierung würden die Aspekte der Bezahlbarkeit und der sozialen Ausgewogenheit nicht ausreichend adressiert, kritisierte Klaus Ernst, MdB, im Gespräch mit Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V. Außerdem könne Klimaneutralität durch die Politik nicht mittels Verboten und verordneten Verhaltensänderungen erreicht werden. Vielmehr sei es seiner Ansicht nach aussichtsreicher, dieses Ziel mittels technischer Innovationen anzustreben und auf diesem Weg außerdem Arbeitsplätze zu erhalten. Ernst betonte, dass Strom, Raumwärme und Mobilität für alle Bürger bezahlbar bleiben müssten. Daher lehne DIE LINKE die Steuerung der CO₂-Emissionen mittels einer CO₂-Bepreisung ab. Aber auch Stromsperren, aufgrund nicht gezahlter Rechnungen, seien nicht akzeptabel, weshalb DIE LINKE bereit sei, die Energieunternehmen gegebenenfalls zu entmachten.



Dr. Annette Nietfeld, Klaus Ernst MdB

Ernst beanstandete das langsame Tempo beim Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland. Um die zur Erreichung der Klimaneutralität notwendigen Mengen an erneuerbarem Strom schneller zur Verfügung zu haben, plädierte er für eine stärkere finanzielle Beteiligung der betroffenen Kommunen an den Erträgen der EE-Anlagen und eine Straffung von Planungs- und Genehmigungsverfahren. Um gleichzeitig den Ausbaubedarf von Netzinfrastrukturen zu verringern, forderte er, Bestrebungen für eine dezentrale Energiewende zu unterstützen und die Planung von Strom- und Gasnetzen enger miteinander zu verzahnen. Zusätzlich sprach er sich für einheitliche Netzentgelte für alle Bürger und einen Kohleausstieg vor dem Jahr 2035 aus.

Um die Bezahlbarkeit von Raumwärme im Zuge der Energiewende auch zukünftig gewährleisten zu können, werde Gas für eine Übergangszeit weiter benötigt, betonte Ernst. Gleichzeitig müssten höhere Sanierungsquoten angestrebt und „Klima-Checks“ für Gebäude bis 2025 durchgeführt werden, um bis zum Jahr 2035 einen klimaneutralen Gebäudebestand zu erreichen.

Auch im Mobilitätssektor müsse es eine größere Offenheit gegenüber unterschiedlichen technischen Möglichkeiten geben, so Ernst. Beispielsweise könnten synthetische Kraftstoffe einen großen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele leisten. Ein Verbot des Verbrennungsmotors und der damit einhergehende Verlust der Wertschöpfungsketten könnten vermieden werden. Daneben müssten mit intelligenten Verkehrskonzepten der innerstädtische Verkehr entlastet und den Menschen in ländlichen Regionen attraktivere Mobilitätsangebote gemacht

werden. Ein kategorisches Verbot von Flügen lehnte Ernst ab. Vielmehr sei der Ausbau von entsprechend klimaneutralen Alternativen innerhalb Deutschlands, wie z.B. Schnellfahrstrecken der Bahn, das geeignete Mittel der Wahl.

Großes Potenzial für Beschäftigung und Klimaschutz sieht Ernst auch im Hochlauf der Wasserstofftechnologie. Obwohl der Einsatz von grünem Wasserstoff das Ziel sei, müsse in einer Übergangsphase auch auf andere „Farben“ des Wasserstoffes gesetzt werden, wobei aus Kernenergiestrom erzeugter Wasserstoff kategorisch auszuschließen sei. Auch die Anwendung der CCS-Technologie sei in einer Übergangsphase akzeptabel, wenngleich DIE LINKE langfristig auf diese Technologie verzichten möchte. Die Idee, Energieautarkie in Deutschland anzustreben, halte er für unrealistisch, weshalb Bestrebungen zur Förderung einer internationalen Wasserstoff-Wertschöpfkette zu begrüßen seien. Ernst plädierte dafür, nach der Förderung des Ausbaus der erneuerbaren Energien weitere Fördergelder für den Aufbau der Wasserstoffwirtschaft einzusetzen.

Um „Carbon Leakage“ zu verhindern, müssten die zugesagten Kompensationen auf unbürokratische Art und Weise gewährt werden, nicht zuletzt um die Arbeitsmarktsituation in Deutschland nicht zu gefährden, so Ernst. Der Festlegung von Industriestrompreisen erteilte er eine eindeutige Absage, denn die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Unternehmen werde nicht allein durch die Höhe der Strompreise bestimmt. Die Sachlage müsse zunächst genau analysiert werden, bevor es weitere Entlastungen für die Industrie gebe, betonte Ernst.

Das Wahlprogramm 2021 der SPD auf dem Prüfstand – welche energie- und Klimaschutzpolitischen Aussagen werden getroffen?

Wie bereits anlässlich der Bundestagswahlen im Jahr 2017 stellt das Forum für Zukunftsenergien auch im Wahljahr 2021 die Wahlprogramme einiger Parteien auf den Prüfstand. In der fünften Ausgabe am 23. Juni 2021 wurde mit Johann Saathoff, MdB, Mitglied des erweiterten Vorstands und Vorsitzender der Landesgruppe Niedersachsen/Bremen in der SPD-Bundestagsfraktion, über die energie- und klimapolitischen Aussagen im Wahlprogramm der SPD diskutiert.

Das energiepolitische Zieldreieck sei derzeit grundsätzlich ausgeglichen, jedoch gebe es zu einzelnen Aspekten noch Korrekturbedarf, betonte Johann Saathoff, MdB, im Gespräch mit Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V. Entsprechend seiner Ankündigung werde die SPD sicherstellen, dass im Zusammenhang mit der nationalen CO₂-Bepreisung mögliche soziale Brüche vermieden würden, denn die Akzeptanz für die Energiewende dürfe nicht verloren gehen. Dies könne etwa durch Entlastungen und den parallelen Hochlauf von klimafreundlichen Alternativen gelingen. In diesem Zusammenhang kritisierte Saathoff das Konzept des „Energiegeldes“ von Bündnis 90/Die Grünen, denn dieses sei eine Umverteilung vom ländlichen- in den städtischen Raum sowie sozial ungerecht.

Damit der Ausbau von Erneuerbare-Energien-Anlagen befördert werde, müssten Planungs- und Genehmigungsverfahren beschleunigt und klare Grundsätze definiert werden, um die Abwägung der Interessen betroffener Personen, des Artenschutzes sowie der Versorgungssicherheit zu gewährleisten und somit transparenter zu gestalten. Damit die Netzinfrastrukturen den Anforderungen der Energiewende gerecht werden, müsse die Anreizregulierungsverordnung modernisiert und die Flexibilität der BNetzA verbessert werden. Zwar seien die Netzbetreiber seiner Meinung nach innovativ, jedoch reize die BNetzA einen flächendeckenden Einsatz innovativer Technologien, z. B. über die erforderliche Digitalisierung, derzeit nicht zielgerichtet an.

Saathoff befürwortet zudem eine höhere staatliche Beteiligung der Bundesregierung an den Übertragungsnetzbetreibern, soweit die Unternehmen dies ermöglichen – eine Enteignung schloss er kategorisch aus.

Zudem kritisierte er, dass das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie den Gesetzentwurf zur Spitzenlastglättung von Anfang des Jahres zurückgezogen habe.

Saathoff sprach sich dafür aus, dass die EEG-Umlage nicht mehr von den Stromkunden, sondern von den Steuerzahlern finanziert und dass in der neuen Legislaturperiode eine umfassende Reform der Abgaben und Umlagen im Energiesystem in Gang gesetzt werde. Bei ausgeforderten EEG-Anlagen sollten seiner Meinung nach Differenzkontrakte genutzt werden, um auch Einnahmen für das EEG-Konto zu generieren und den Bundeshaushalt zu entlasten. Gleichzeitig müsse Sorge dafür getragen werden, dass repoweringfähige Anlagen auch „repower“ würden. Um die Versorgungssicherheit bei einem wachsenden Anteil an erneuerbaren Energien im Stromsektor zu erhalten, würden evtl. auch Gaskraftwerke benötigt. Wie ein Anreiz zum Bau und Betrieb dieser Anlagen ausgestaltet werden könne, müsse noch geklärt werden.

Um über die benötigten Mengen an Wasserstoff für die europäische Nachfrage verfügen zu können, müssten diverse internationale Importrouten genutzt werden, unterstrich Saathoff. Insbesondere Russland biete großes Potenzial für grünen Wasserstoff. Zunächst müsse jedoch der Ausbau von erneuerbaren Energien innerhalb Deutschlands deutlich beschleunigt werden, um so viel grünen Wasserstoff wie möglich zur Verfügung stellen zu können. Nur wenn dieser Pfad nicht ausreiche, müsse übergangsweise auf blauen Wasserstoff zurückgegriffen werden. Gelben Wasserstoff aus Kernenergiestrom zu nutzen, schloss Saathoff aus. Er zeigte sich grundsätzlich offen für die Nutzung von CCS, betonte jedoch, dass die gesellschaftliche Akzeptanz dafür nicht gegeben sei



Dr. Annette Nietfeld, Johann Saathoff MdB

und es darüber hinaus sinnvoller sei, direkt in solche Technologien zu investieren, die Kohlenstoff in fester Form als „Abfallprodukt“ hervorbrächten.

Nach Aussagen von Saathoff setze sich die SPD zum Schutz der Industrie für Industriestrompreise von 4 ct/kWh ein – damit entstehe für die Industrie die benötigte Verlässlichkeit und es werde Wertschätzung gezeigt. Das Ziel sei es, industrielle Betriebe und Wertschöpfung auch zukünftig in Deutschland zu halten. Weitere Regelungen zum Schutz der Industrien sollten möglichst auf europäischer Ebene getroffen werden, nationale Regeln wie die Reform der Abgaben und Umlagen oder eine Subventionierung des Strompreises seien jedoch einfacher umzusetzen, so Saathoff.

Um den Herausforderungen im Bereich der Raumwärme zu begegnen, forderte Saathoff eine kombinierte Planung von Strom-, Wärme-, Methan- und Wasserstoffnetzen. Zusätzlich müsse die dezentrale Fernwärme deutlich stärker ausgebaut werden, denn das Netz könne auch als Speicher fungieren. Eine hälftige Teilung der CO₂-Kosten aufgrund des BEHG zwischen Mieter und Vermieter sei angemessen. Wenn CDU

und CSU diesen Teilungsmodus trotz des entsprechenden Kabinettsbeschlusses nun nicht mehr unterstützten, habe dies nichts mehr mit „verlässlicher“ Politik zu tun, kritisierte Saathoff. Um die Sanierung von Gebäuden zu fördern, sprach er sich sowohl für hohe Fördersummen als auch für steuerliche Anreize aus.

Sommerinterviews

Aufgrund der Corona-Pandemie konnten wir den 14. Band der Schriftenreihe des Kuratoriums in diesem Jahr nicht im Rahmen des Energieforums der Öffentlichkeit vorstellen. Daher nutzen wir insbesondere die parlamentarische Sommerpause, um die diesjährige Schriftenreihe zum Thema „Redundanzen, Resilienzen und Nachhaltigkeit: Energie für die 20er Jahre“ den Freunden und Mitgliedern des Forum für Zukunftsenergien vorzustellen - zum einen über Mailings und Social Media sowie zum anderen im Rahmen der „Sommerinterviews“. In diesen „Energy Chats in der Reinhardt“ stellen und stellen wir ausgewählte Beiträge der Schriftenreihe im Gespräch mit den jeweiligen Autoren vor. Den Start im Juli machten das Vorstandsmitglied Prof. Dr. Reinhard F. Hüttl (EUREF Energy Innovationen GmbH) und die beiden Kuratoren Dr. Christoph Müller (Netze BW GmbH) und Axel Gedaschko (GdW).



 @FZeV
#Zukunftsenergien

**Schriftenreihe des Kuratoriums
Band 14**

*„Redundanzen, Resilienzen und
Nachhaltigkeit: Energie für die 20er Jahre
– Elektronen und Moleküle!“*

Prof. Dr. Dr. h.c. Reinhard F. Hüttl
Mitglied des Vorstandes, Forum für Zukunftsenergien e.V., sowie
Wissenschaftlicher Direktor und Geschäftsführer, EUREF Energy Innovation GmbH



 @FZeV
#Zukunftsenergien

**Schriftenreihe des Kuratoriums
Band 14**

*„Energie für die Wohnungswirtschaft in
den 20er Jahren“*

Axel Gedaschko, Senator a. D.
Präsident,
GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V.



 @FZeV
#Zukunftsenergien

**Schriftenreihe des Kuratoriums
Band 14**

*„Die Geschichte bis hier: Die Corona-Krise
im Jahr 2020 aus Sicht eines
Verteilnetzbetreibers“*

Dr. Christoph Müller
Geschäftsführer, Netze BW GmbH

8. Fortschrittskongress 2020

Zukünftige Wärmeversorgung – wie kann sie gewährleistet werden?

Der Ausstieg aus der Kohleverstromung bis spätestens zum Jahr 2038 hat auch Auswirkungen auf die Wärmeversorgung, denn häufig werden die Kraftwerke zur Strom- und Wärmeerzeugung eingesetzt. Im Rahmen des „9. Fortschrittskongresses“ am 4. November 2020 wurde anhand von innovativen Beispielen aufgezeigt, wie in Zukunft eine emissionsarme Wärmeversorgung in Quartieren gewährleistet werden kann und welche Rahmenbedingungen benötigt werden, damit aus Pilotprojekten praktikable Lösungen für den Gebäudebestand realisiert werden können.

Derzeit hemmen Regularien das Engagement von Wohnungs- und Immobilienunternehmen zugunsten von mehr Klimaschutz im Gebäudesektor, unterstrich Axel Gedaschko, Senator a.D., Präsident des GdW - Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V. sowie Mitglied des Kuratoriums des Forum für Zukunftsenergien e.V. Nach Eröffnung des 9. Fortschrittskongresses durch S.E. Geert Muylle, Botschafter des Königreichs Belgien in Berlin, und Joachim Rumstadt, Vorsitzender der Geschäftsführung der STEAG GmbH sowie stellvertretender Vorsitzender des Vorstandes des Forum für Zukunftsenergien e.V., erläuterte Gedaschko, dass beispielsweise die Gewerbesteuerfreiheit der Immobilienunternehmen entfielen, wenn sie Strom aus eigens betriebenen Blockheizkraftwerken den Mietern bereitstellten, sie also als Stromlieferunternehmen tätig würden. Insbesondere in urbanen Gebieten seien vorhandene Nah- und Fernwärmenetze für den Einsatz grüner Gase umzurüsten und auszubauen. Die erforderlichen Investitionen müssten durch die Bundesregierung bis 2030 mit jährlich mindestens einer Milliarde Euro unterstützt werden, um den Mietern auch weiterhin akzeptable Preise anbieten zu können. Ferner sollte der Tiefengeothermie seitens der Bundesregierung größere Bedeutung beigemessen werden. Um den Verbrauch von Energie für die Erzeugung von Raumwärme und Warmwasser zu senken - und zwar weitgehend unabhängig vom Verbraucherverhalten, plädierte Gedaschko für eine Verpflichtung zum Einbau entsprechender Technik seitens des Vermieters und eine entsprechend von der Politik zu schaffende Duldungspflicht seitens der Mieter. Er sprach sich ferner dafür aus, den Gebäudesektor in den EU-Emissionshandel zu integrieren und somit den deutschen Sonderweg zu verlassen. Die zurzeit vorgesehene Aufteilung der CO₂-Pönale durch das BEHG zwischen Vermieter und Mie-

ter sei seiner Meinung nach ungerecht, die Bundesregierung solle daher ihre Entscheidung nochmals überdenken.

Dr. Matthias Dümpelmann, Geschäftsführer der 8KU GmbH, zeigte auf, dass die bisherigen Emissionsminderungen im Wärmemarkt hauptsächlich aus dem Brennstoffwechsel resultierten. Bevölkerungszuwachs und der Anstieg an Wohnfläche pro Person hätten die durch Sanierungsmaßnahmen entstandenen Effizienzgewinne jedoch wieder neutralisiert. Insbesondere in Ballungsräumen könne die Fernwärme zur Emissionsminderung beitragen, denn klimaneutrale und aus erneuerbaren Quellen erzeugte Fernwärme verfüge in Deutschland bereits über einen Marktanteil von fast 30 %. Ein Wechsel von der dezentralen Ölheizung zur Fernwärme sei für Mieter ohne Aufwand zu realisieren und könne die Bundesregierung vor Strafzahlungen durch das Effort-Sharing schützen. Das derzeit bestehende System aus Abgaben und Umlagen verhindere die Sektorenkopplung und erzeuge Investitionsunsicherheit. Dr. Dümpelmann lobte zwar die Ausgestaltung des Bundesförderungsprogramms für effiziente Wärmenetze, kritisierte jedoch, dass dieses Programm unterfinanziert sei.

Christian Remacly, Unternehmensentwicklung, RheinEnergie AG, und Christian Simon, Prokurist, Deutsche Wohnungsgesellschaft mbH, Köln, stellten gemeinsam das energetische Sanierungskonzept der Stegerwaldsiedlung in Köln-Mülheim mit rund 1.600 Wohnungen vor. Ziel dieses Teilbausteins des GrowSmarter-Projekts war es, ein ener-

Im Rahmen des jährlich stattfindenden Fortschrittskongresses werden aktuelle Entwicklungen mit Relevanz für die Energiewirtschaft präsentiert. Anschließend diskutieren Vertreter der Politik, inwiefern politische Vorgaben für die Technologieentwicklung notwendig und hilfreich sein können.

gieeffizientes und -autarkes Quartier zu schaffen. Zur energetischen Sanierung erneuerte die DEWOG u.a. Fenster, baute Dämmstoffe ein und installierte Balkone. Die RheinEnergie nahm in der Siedlung eine Neugestaltung der Energieversorgung vor, u.a. durch PV-Anlagen, Luft-Wasser-Wärmepumpen und Batteriespeicher. Hinzu kam eine Fernwärmeversorgung über das hocheffiziente Gas-und-Dampfturbinen-Heizkraftwerk Niehl 3. Um das neue Energieversorgungssystem zu organisieren, wurde ein selbstlernendes, cloudbasiertes Energiemanagement eingeführt. Herausforderungen bei der Umsetzung waren u.a. die regulatorischen Rahmenbedingungen bei der Vernetzung der Batteriespeicher und den Mieterstrommodellen bei Bestandsgebäuden. Nach Beendigung der Maßnahmen stieg die monatliche Warmmiete bei einer durchschnittlichen 58 m² 3-Zimmer-Wohnung von 587 € auf 698 €, die Heizkosten sanken von 61 € auf 57 € und die CO₂-Emissionen konnten um 72 % reduziert werden.

In der anschließenden Podiumsdiskussion unter Leitung von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V., berieten Timon Gremmels, MdB (SPD), Dr. Lukas Köhler, MdB (FDP), und Dr. Julia Verlinden, MdB (Bündnis90/Die Grünen), über die notwendigen Rahmenbedingungen für die zukünftige Wärmeversorgung.

Gremmels hob hervor, dass die Sanierung von Bestandsgebäuden natürlich ein „schlafender Riese“ für die Energiewende sei. Eine Verdoppelung der aktuellen Sanierungsrate sei daher ein wichtiger Schritt, bei dem die Belange der Mieter natürlich berücksichtigt werden müssten. Derzeit diskutierten das BMF, das BMWi und das BMJV über Möglichkeiten zur sozialverträglichen Ausgestaltung wie z.B. über ein Konzept der Teilwarmmieten, sodass die Kosten nicht einseitig vom Mieter getragen werden müssten. Auch werde das Förderprogramm für effiziente Wärmenetze im Rahmen der derzeitigen Haushaltsberatungen aufgestockt. Eine Ausweitung des EU-ETS auf den Gebäudesektor sei hingegen eher ein langfristiges Ziel innerhalb der nächsten zehn Jahre.



Dr. Lukas Köhler MdB, Timon Gremmels MdB, Dr. Julia Verlinden MdB, Joachim Rumstadt, Christian Simon, Christian Remacly, Axel Gedaschko, S.E. Geert Muylle, Dr. Matthias Dümpelmann

Auch Dr. Köhler plädierte für eine funktionierende CO₂-Bepreisung – eine Ausweitung des EU-ETS auf den Gebäudesektor sei hier wohl die effizienteste Lösung. Insgesamt sprach er sich für einen stärkeren Fokus auf die Wärmeerzeugung aus, denn die bisherige „Dämmpolitik“ habe eine CO₂-Reduktion von nur 0,2 % realisiert. Zudem sei es sinnvoll, sich der bestehenden Hürden beim Fördermittelabfluss - Handwerkerangel und übermäßige Bürokratie - anzunehmen, um die Sanierungsquote massiv zu erhöhen.

Dr. Verlinden unterstrich ebenfalls die Bedeutung des Gebäudebereichs für den Klimaschutz. Sie setzte sich dafür ein, Neubauten klimaneutral zu gestalten, denn ein mehrmaliges Nachbessern sei wenig sinnvoll. Mit Blick auf die entsprechend höheren Kosten für die Mieter warb Dr. Verlinden für das „Konzept der fairen Wärme“, welches eine Aufteilung der Kosten auf Vermieter, Mieter und den Staat vorsieht. Eine staatliche Begrenzung der Wohnfläche zur Senkung der pro Kopf-CO₂-Emissionen lehnten die Abgeordneten einhellig ab.

9. Sommerakademie 2020

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, den Mitarbeitern 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 Informations-

aufbereitung und -vermittlung erfolgt durch Experten – in erster Linie aus den operativen Bereichen – der Mitgliedsunternehmen des Forum für Zukunftsenergien.

In der „Sommerakademie 2020“ am 26. und 27. August 2020 in Berlin wurde das Thema „Die energieintensiven Industrien stellen sich vor“ in verschiedenen Vorträgen behandelt. Die Winter Academy 2021 ist aufgrund der Corona-Pandemie ausgefallen.

10. ENERGIE.CROSS.MEDIAL 2021

Mit Innovationen die Energiewende branchenübergreifend gestalten

Die Vorbereitungen zur Organisation der Konferenz ENERGIE.CROSS.MEDIAL 2021 fielen angesichts der pandemiebedingten Einschränkungen in eine äußerst schwierige Phase, sodass alle verfügbaren Hebel in Bewegung gesetzt werden mussten, um live aus dem dbb forum in Berlin ein hochklassiges Programm auf die virtuelle Bühne zu bringen. 290 Teilnehmer machten schließlich deutlich, dass wohl der richtige Weg gewählt worden war.

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

Durchgeführt wurde ENERGIE.CROSS.MEDIAL 2021 am 2. und 3. März 2021 mit dem Ziel, allen von der Energiewende betroffenen Wirtschaftszweigen/Branchen ein Angebot zum Dialog zu unterbreiten, innerhalb dessen auch die Chancen für zukünftige wirtschaftliche Entwicklungen ausgelotet werden sollten. Eröffnet wurde die Konferenz von der EU-Energiekommissarin Kadri Simson und dem Innovationsbeauftragten „Grüner Was-

serstoff“ beim Bundesministerium für Bildung und Forschung, Dr. Stefan Kaufmann, MdB.

In den folgenden Vorträgen von Vertretern der Industrie knüpfte zunächst Wolfgang Langhoff, Vorsitzender des Vorstandes, BP Europa SE, an die Aussagen des aktuellen bp Energy Outlook 2020 an und verdeutlichte, weshalb Klimaschutz mit Blick auf 2050 ein Wachstumsmotor sein könnte. Wie die Energiesysteme zukünftig miteinander verbunden sein sollten, erläuterte Dr. Karsten Wildberger, Mitglied des Vorstandes, E.ON SE, und Kurator im Forum für Zukunftsenergien, während Dr. Kurt-Christian Scheel, Geschäftsführer, VDA e.V., und Kurator im Forum für Zukunftsenergien, den Teilnehmern einen Einblick in die „Sisyphusarbeit“ gewährte, die mit der Reduktion von CO₂-Emissionen im Verkehrssektor verbunden ist.

Nach diesen Eröffnungsvorträgen im Plenum ging es in parallelen Themensessions weiter. Hier präsentierte das Bundesministerium für Bildung und Forschung eine Reihe sehr eindrucksvoller Wasserstoff-Forschungsprojekte, mittels derer es gelingen soll, den Industriestandort Deutschland zu sichern und internationale Wasserstoff-Wertschöpfungs-

ketten aufzubauen. Zeitgleich dazu wurde über die „Zukunft CO₂-freier Kraftstoffe“ diskutiert, die aus der Sicht der Automobilzulieferer, des Luftverkehrs und der Schifffahrt unbedingt gewährleistet werden sollten, damit Deutschland auch zukünftig mobil und international wettbewerbsfähig bleibt. Wie die Energiesysteme der Zukunft aussehen und die Erkenntnisgewinne der Wissenschaft in die Praxis umgesetzt werden könnten, wurde ebenso erörtert wie die Konzepte hin zum Erreichen eines klimaneutralen Gebäudebestandes im Jahr 2050.

Im Nachmittagsplenum standen mehrere themenübergreifende Vorträge auf dem Programm. So erläuterte u.a. der Präsident der Bundesnetzagentur Jochen Homann die Überlegungen seines Hauses zur zukünftigen Regulierung der Wasserstoffnetze, und Dr. Dr. Tobias Paulun, Chief Strategy Officer, EEX AG, skizzierte die Rahmenbedingungen, die für den Wasserstoffhandel seitens der EEX für notwendig erachtet werden. Der Ausklang des ersten Konferenztages war einer breit angelegten Debatte derjenigen Problemstellungen gewidmet, die aus dem energie- und klimaschutzpolitisch bedingten Strukturwandel in den Revieren resultieren.

Im Rahmen des Plenumsschwerpunktes am zweiten Tag standen Überlegungen im Mittelpunkt, wie etwa das Energiesystem der Zukunft ausgestaltet werden sollte, wer darin welche Verantwortung übernimmt und wie das dazugehörige Geschäftsmodell aussehen könnte. An der Debatte beteiligten sich u.a. Anja Siegesmund, Thüringer Ministerin für Umwelt, Energie und Naturschutz sowie Kuratorin des Forum für Zukunftsenergien, und Tim Meyerjürgens, Member Executive Board / Chief Operating Officer, TenneT TSO GmbH.

Bei den beiden folgenden, zeitlich parallelen Themensessions konzentrierten sich die Beiträge auf die Befassung mit Finanz-Themen: Zum einen ging es um die adäquate Ausgestaltung einer Energiesteuerreform, um z.B. alternativen Kraftstoffen eine angemessene Chance zu bieten, zum anderen um Energie-Einkaufsstrategien verschiedener Unternehmen auf der Grundlage von Power Purchase Agreements (PPAs).

Nach der Mittagspause wurde im Plenum über den „Green Deal, seine Umsetzung in der EU und seine geostrategischen Implikationen“ diskutiert unter Beteiligung von u.a. Gilles Le Van, Vorsitzender der Geschäftsführung, Air Liquide Deutschland GmbH sowie Kurator im Forum für Zukunftsenergien.

Die Veranstaltung ENERGIE.CROSS.MEDIAL 2021 wurde mit einer Debatte zum Thema „Staatliche Industriepolitik vs. Soziale Marktwirtschaft - am Beispiel der Energie- und Klimaschutzpolitik“ abgeschlossen. Daran beteiligten sich Prof. Dr. Paul Kirchhof, Bundesverfassungsrichter a. D., Dr. Hans-Jürgen Brick, Vorsitzender der Geschäftsführung, Amprion GmbH sowie Vorsitzender des Vorstandes, Forum für Zukunftsenergien, Marie-Luise Dött, MdB, (CDU/CSU), Prof. Dr. Marc Oliver Bettzüge, Direktor des Energiewirtschaftlichen Instituts an der Universität zu Köln und Kurator im Forum für Zukunftsenergien, Andreas Feicht, Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie sowie Kurator im Forum für Zukunftsenergien, Joachim Rumstadt, Vorsitzender der Geschäftsführung, STEAG GmbH sowie stellvertretender Vorsitzender des Vorstandes, Forum für Zukunftsenergien, sowie Prof. Dr. Jörg Steinbach, Minister für Wirtschaft, Arbeit und Energie des Landes Brandenburg und Kurator im Forum für Zukunftsenergien.

Die bei ENERGIE.CROSS.MEDIAL 2021 diskutierten Themen waren anhand ihrer Relevanz für die energieintensiven Industrien, die Strom-, Verkehrs- und Wohnungswirtschaft ausgewählt worden und wurden gleichgewichtig unter politischer, ökonomischer und strukturpolitischer Perspektive bewertet. Wissenschaftsrelevante Aspekte und Akzeptanz-

fragen wurden ebenso diskutiert. Mithilfe zahlreicher Praxisbeispiele wurde aufgezeigt, wie unter Nutzung von Innovationen die Energiewende branchenübergreifend gestaltet werden kann. Dies geschah zusammen mit Vertretern der EU-Kommission und verschiedener Bundesministerien sowie von Institutionen, wie das NOW oder das Forschungszentrum Jülich, außerdem mit Ministern und Staatssekretären verschiedener Bundesländer. Zu den Mitwirkenden gehörten ferner Vertreter einiger im Deutschen Bundestag vertretenen Parteien sowie eine Reihe von Kuratoren und Vorständen des Forum für Zukunftsenergien.

ENERGIE | **CROSS**
das forum der energiewende | **MEDIAL**

Impressionen











Forum für Zukunftsenergien e.V.
Reinhardtstraße 3
10117 Berlin