



Jahresbericht  
**2018 / 2019**

## Vorwort

Der Schwerpunkt der Aktivitäten des Forum für Zukunftsenergien e.V. im Zeitraum 2018/19 lag auf der Beschäftigung mit der Frage, wie realistisch ein Erreichen der von der Politik für 2030 gesetzten Klimaschutzziele für die Bundesrepublik Deutschland ist. Hierzu konnten wir den 12. Band der Schriftenreihe des Kuratoriums mit insgesamt 27 Beiträgen vorlegen. Auch das Energieforum 2019 war diesem Thema gewidmet. Sämtliche betroffenen Branchen von der Energieerzeugung über die energieintensiven Industrien bis zum Mobilitäts- und Dienstleistungssektor kamen hierbei zu Wort. Dabei resultiert die politische Aktualität dieser Frage vorrangig aus dem Umstand, dass Deutschland sein selbstgestecktes Ziel der CO<sub>2</sub>-Emissionsreduktion um 40% bis zum Jahr 2020 im Vergleich zu 1990 verfehlen wird, während das durch die EU gesetzte Reduktionsziel von 30% bis 2020 annähernd erreicht werden wird. Unabhängig davon, welches der Reduktionsziele ins Auge gefasst wird, wird jedoch inzwischen allen Beteiligten sehr deutlich erkennbar, wie schwer diese Ziele zu erreichen sind, insbesondere dann, wenn es gilt, gleichzeitig den Kriterien Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit Rechnung zu tragen. Hinzu kommt der Aspekt der Akzeptanz steigender Preise für die Endverbraucher.

Um einen zusätzlichen Beitrag zur Erreichung der Reduktionsziele zu leisten, hatte die Politik entschieden, die Kohleverstromung perspektivisch zu beenden und dafür die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ eingesetzt, die Ende Januar 2019 Empfehlungen für die Gestaltung dieses Weges bis zum Jahr 2038 vorgelegt hat.

Sämtliche sich darum rankende Fragestellungen haben wir in unseren unterschiedlichen Arbeitsformaten aufgegriffen und diskutiert, etwa im Rahmen unseres „European Energy Colloquium“ in Brüssel. Dort ging es u.a. um Unterstützungsleistungen, die die EU den betroffenen Regionen anbietet sowie natürlich auch um eine Bewertung, wie die Versorgungssicherheit in Europa weiterhin gewährleistet werden kann. Das Stichwort „europäische Versorgungssicherheit“ wurde auch beim „Internationalen Energiedialog“ in Kooperation mit der Belgischen Botschaft in Berlin in den Blick genommen. Ferner ging es um die Frage, ob und wie die Politik den absehbaren Strukturwandel aufgrund der Beendigung der Kohlever-

stromung wird steuern und begleiten können. Besonders erwähnt sei in diesem Zusammenhang eine sehr gut besuchte Veranstaltung am 13. Februar 2019, zu der wir einige Mitglieder der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ eingeladen hatten, um ihre Empfehlungen insgesamt vorzustellen und mit den Vertretern der betroffenen Branchen und der Politik darüber zu diskutieren.



*Dr. Annette Nietfeld*

Einen weiteren wichtigen Schwerpunkt unserer Arbeit im Berichtszeitraum bildete die Befassung mit den schwer zu erreichenden CO<sub>2</sub>-Emissionsreduktionszielen der EU für PKW, leichte und schwere Nutzfahrzeuge sowie die Abwägung der Vor- und Nachteile alternativer Antriebsstoffe.

Daneben verdient eine besondere Erwähnung die Erörterung von Fragen im Zusammenhang mit der Regulierung. Hier geht es um die von verschiedenen Stakeholdern formulierten Erwartungen an die Politik, das Regulierungsregime auf den Prüfstand zu stellen, um für neue Technologien wie Power-to-X wirtschaftlich erfolgreiche Geschäftsmodelle entwickeln zu können.

Schließlich ist darüber zu berichten, dass im Rahmen der Mitgliederversammlung 2018 die Nachwahl von zwei Mitgliedern des Vorstandes stattfand. Dabei wurden gewählt Torsten Schein, Vorsitzender der Geschäftsführung der DB Energie GmbH, und Dr. Martin Iffert, damaliger Vorsitzender des Vorstandes der TRIMET Aluminium SE. Diese Nachwahlen waren erforderlich geworden, weil Dr. Witschke sein Amt als Mitglied des Vorstandes des Forum für Zukunftsenergien aufgrund seines Ausscheidens als Vorsitzender der Geschäftsführung der DB Energie GmbH niedergelegt hatte. Dr. Iffert folgt auf Dr. Klaus Schäfer, Mitglied des Vorstandes der Covestro AG, der in das Kuratorium des Forum für Zukunftsenergien wechselte.

Auch im Berichtszeitraum haben unsere Mitglieder die Aktivitäten des Forum für Zukunftsenergien auf vielfältige Art und Weise gefördert und unterstützt. Dafür danke ich allen Beteiligten sehr herzlich. Ebenso gilt mein Dank den ehrenamtlichen Vorsitzenden unserer verschiedenen Arbeitsformate. Ihr Engagement und ihre Expertise lieferten erneut einen maßgeblichen Beitrag zu unserer erfolgreichen Arbeit.

Ich wünsche Ihnen viel Freude und interessante Erkenntnisse beim Lesen dieses Geschäftsberichtes.



Dr. Annette Nietfeld  
- Geschäftsführerin -

## Inhalt

### 1. Mitgliederversammlung 2018

- Dr. Martin Iffert und Torsten Schein in den Vorstand des Forum für Zukunftsenergien gewählt..... 4

### 2. Energieforum 2019

- Klimaschutzpolitische Ziele 2030 – sind sie erreichbar?..... 6

### 3. Arbeitskreis „Zukunftsenergien“

- Verbinden, verstehen, vernetzen - die zukünftigen Aufgaben des Verteilnetzbetreibers..... 9
- Strukturwandel in den Kohlerevieren – wie kann er gelingen?..... 11
- Kosten des Klimaschutzes – was bedeuten steigende CO2-Preise für die energieintensiven Industrien?..... 13
- „Blockchain“ – die Lösung für eine dezentrale Energiewende?..... 15
- Abschlussbericht der WSB-Kommission – Bewertung und Ausblick..... 17

### 4. Arbeitskreis „Energie & Verkehr“

- Batterie und Brennstoffzelle – Infrastrukturkosten im Vergleich..... 20
- Elektromobilität und schwere Nutzfahrzeuge – welche Rahmenbedingungen sind erforderlich?..... 22
- Klimaschutz im See- und Luftverkehr – „On track“ oder im Schlingerkurs?..... 24
- Zero Emission Vehicle - mit Batterien oder Brennstoffzellen?... 26

### 5. Fortschrittskongress 2018

- Digitalisierung und Sektorenkopplung – Reallabore im Fokus... 28

### 6. European Energy Colloquium

- Multiannual Financial Framework – Schwerpunkte der Förderung von klimafreundlichen Investitionen bis 2027..... 31
- Zukunft der Kohle – wie kann der Wandel gelingen?..... 33
- Europäische Versorgungssicherheit – welchen Beitrag leisten fossile und erneuerbare Anlagen?..... 35
- Die europäische Gasinfrastruktur und ihre Bedeutung für Versorgungssicherheit und Klimaschutz..... 37

### 7. Internationaler Energiedialog

- USA vs. Russland - die Folgen unilateraler Sanktionen für die europäische Energieversorgung..... 39
- Europäische Versorgungssicherheit – wie kann sie nach dem Ausstieg aus der Kernenergie und Kohleverstromung gewährleistet werden?..... 41

### 8. Berlin Lectures on Energy

- Die Bundesnetzagentur - zwischen Unabhängigkeit und demokratischer Legitimation..... 43
- Neue Geschäftsmodelle versus Datenschutz – wem gehören die Daten der Energiewirtschaft?..... 45
- Empfehlungen der WSB-Kommission – welche Gesetze müssen folgen?..... 47

### 9. Ergebnispräsentation der Expertenbefragung 2019..... 49

### 10. Energiepolitische Werkstattgespräche..... 51

### 11. Sommerakademie 2018..... 51

## 1. Mitgliederversammlung 2018

### Dr. Martin Iffert und Torsten Schein in den Vorstand des Forum für Zukunftsenergien gewählt

Am 15. Oktober 2018 wählte die Mitgliederversammlung des Forum für Zukunftsenergien e.V. Dr. Martin Iffert, Vorsitzender des Vorstandes der TRIMET Aluminium SE, und Torsten Schein, Vorsitzender der Geschäftsführung der DB Energie GmbH, einstimmig zu Mitgliedern seines Vorstandes. Im Festvortrag plädierte der stellvertretende Ministerpräsident des Freistaates Sachsen und Staatsminister für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr sowie Kurator des Forum für Zukunftsenergien, Martin Dulig, dafür, die Revierpläne der Braunkohleregionen bei der schrittweisen Beendigung der Braunkohleverstromung einzuhalten.



*Staatsminister Martin Dulig*

Der Schwerpunkt der Aktivitäten des Forum für Zukunftsenergien im Zeitraum 2018/19 werde auf der Befassung mit der Frage liegen, wie realistisch die für 2030 gesetzten Klimaschutzziele sind, erläuterte Boris Schucht, Vorsitzender der Geschäftsführung der 50Hertz Transmission GmbH und Vorsitzender des Vorstandes des Forum für Zukunftsenergien e.V., im Rahmen der ordentlichen Mitgliederversammlung 2018 in Berlin. Im weiteren Verlauf der Veranstaltung wurden zwei neue Vorstandsmitglieder einstimmig gewählt: Torsten Schein, Vorsitzender der Geschäftsführung der DB Energie GmbH, tritt an die Stelle des bereits

ausgeschiedenen Vorstandsmitgliedes Dr. Hans-Jürgen Witschke. Dr. Klaus Schäfer, Mitglied des Vorstandes der Covestro AG, wechselt in das Kuratorium des Forum für Zukunftsenergien und wird durch Dr. Martin Iffert, Vorsitzender des Vorstandes der TRIMET Aluminium SE, ersetzt. Die Mitgliederversammlung dankte Herrn Dr. Schäfer und Herrn Dr. Witschke sehr herzlich für ihr ehrenamtliches Engagement und die vertrauensvolle Zusammenarbeit.



*Boris Schucht, Staatsminister Martin Dulig, Dr. Annette Nietfeld*

Zu Beginn der Mitgliederversammlung hielt Martin Dulig (SPD), stellvertretender Ministerpräsident des Freistaates Sachsen, Sächsischer Staatsminister für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr sowie Kurator des Forum für Zukunftsenergien, den Festvortrag zum Thema „Energiewende Sachsen – Zukunft braucht Zuverlässigkeit“ und diskutierte im Anschluss mit Boris Schucht und Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien.

Dulig erläuterte, dass es verantwortungslos wäre, aus der Kohleverstromung auszusteigen ohne eine belastbare Vorstellung über den Ersatz von Wertschöpfung und Versorgungssicherheit. Nur wenn alle Aspekte des energiepolitischen Zieldreiecks gleichermaßen berücksichtigt würden, sei das Handeln auch nachhaltig. Grundsätzlich stehe der Freistaat Sachsen hinter den Zielen der Energiewende. Erneuerbare Energie sei zweifelsohne die Energie des 21. Jahrhunderts. Weniger eindeutig sei jedoch der Weg zur Berücksichtigung dieses Faktum, denn es gebe keine „Blaupause“ für eine derart komplexe Umstrukturierung. Daher plädiere er dafür, ein Konzept zum Ausstieg aus der Kohleverstromung entlang der planmäßigen Laufzeiten der Kraftwerke zu entwickeln. In der Lausitz werde dieses planmäßige Auslaufen, laut dem Revierkonzept, ungefähr im Jahr 2045 erreicht. Dieser Zeitraum müsse dazu genutzt werden, ein tragfähiges Konzept für die Energieversorgung und für die Menschen in den Revieren zu entwickeln.

Dulig betonte, dass auch bei einem Festhalten an den Revierplänen die internationalen Klimaschutzverpflichtungen Deutschlands eingehalten würden und dies auch rechtlich die „sauberste“ Lösung darstelle. Damit erneuerbare Energien künftig die Hauptlast der Energieversorgung tragen könnten, sei es zudem notwendig, die Forschung und Entwicklung von großtechnischer Speicherung, Anwendungen im Wärme- und Verkehrsbereich und für das Stromflussmanagement zu unterstützen. Mit einem „Masterplan Energieforschung“ solle die Sichtbarkeit der sächsischen Energieforschungslandschaft erhöht, der Wissenstransfer verbessert und europäische Forschungsprogramme besser genutzt werden, erläuterte Dulig.



*Torsten Schein, Boris Schucht, Dr. Annette Nietfeld, Dr. Martin Iffert*

## 2. Energieforum 2019

### Klimaschutzpolitische Ziele 2030 – sind sie erreichbar?

Deutschland hat es sich zum Ziel gesetzt, bis zum Jahr 2030 eine CO<sub>2</sub>-Reduzierung um mindestens 55 Prozent im Vergleich zu 1990 zu erreichen. Wie dieses Ziel erreicht werden kann und welchen Anteil die unterschiedlichen Sektoren beitragen müssen, wurde im Rahmen des Energieforum 2019 am 10. April 2019 erörtert.

Die Bundesregierung halte am Klimaschutzziel 2030 fest und unterstreiche mit der Einsetzung eines „Klimakabinetts“ die gemeinschaftliche Verantwortung aller Ressorts, betonte der Staatssekretär im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie und Mitglied des Kuratoriums des Forum für Zukunftsenergien e.V., Andreas Feicht, in seiner Keynote im Rahmen des Energieforum 2019 in Berlin. Dabei sei es entscheidend, dass die Klimaziele in ihrer Gesamtheit durch den Einsatz von Kreativität und Innovationen und nicht sektorenbezogen erreicht würden – nur so könne verhindert werden, dass Deutschland seine wirtschaftliche Basis verliere. Im Energiebereich bildeten die Empfehlungen der WSB-Kommission und die im Koalitionsvertrag enthaltene Vorgabe eines Anteils

von 65% erneuerbarer Energien bis 2030 die entscheidenden Eckpunkte. Insbesondere im Hinblick auf den Ausbau der Erneuerbaren stellte StS Feicht klar, dass es neben der Definition eines Ausbaupfads entscheidend darauf ankomme, Mechanismen zur Gewährleistung der Akzeptanz vor Ort zu finden. Abschließend plädierte er dafür, zukünftig das Prinzip der Ordnungspolitik als Grundsatz bei der Gestaltung der Energiepolitik wieder stärker in den Vordergrund zu rücken.

*Das Energieforum ist der öffentliche Teil der jährlichen Kuratoriumssitzung unter dem Vorsitz von Christian Sewing, Vorsitzender des Vorstandes, Deutsche Bank AG. Es bietet eine Plattform für das jährliche Schwerpunktthema des Forum für Zukunftsenergien e.V. unter Beteiligung hochrangiger Mitwirkender und mit breit angelegter Diskussion.*



Staatssekretär Andreas Feicht

Mit einleitenden Anmerkungen präsentierte Boris Schucht, Vorsitzender des Vorstandes des Forum für Zukunftsenergien e.V., den neuesten und insgesamt 12. Band der Schriftenreihe des Kuratoriums. Darin umreißen 27 Kuratoren und Vorstände, wie ihrer Auffassung nach die Klimaschutzziele 2030 erreicht werden könnten. Dabei bilde diese aktuelle Ausgabe einmal mehr die breit gefächerte Zusammensetzung des Kuratoriums mit unterschiedlichen Akteuren der deutschen Wirtschaft und Industrie ab und zeige die hohe fachliche Kompetenz der Mitglieder des Forums für Zukunftsenergien auf, unterstrich Schucht.

In der anschließenden Podiumsdiskussion diskutierten Stefan Dohler, Vorsitzender des Vorstandes der EWE AG, für die Energieversorger, Dr. Markus Kramer, President Europe, Middle East & Africa der BASF SE sowie Mitglied des Kuratoriums des Forum für Zukunftsenergien e.V., für die energieintensive Industrie, Dr. Kurt-Christian Scheel, Geschäftsführer des VDA Verband der Automobilindustrie e.V. sowie Mitglied des

Kuratoriums des Forum für Zukunftsenergien e.V., für den Verkehrssektor und Dr. Karl-Peter Thelen, Mitglied der Geschäftsleitung der ENGIE Deutschland AG, als Vertreter des Gebäudesektors, unter Leitung von Boris Schucht darüber, wie die Klimaschutzziele 2030 erreicht werden können. Dohler machte deutlich, dass es gerade in der Stromerzeugung bereits beachtliche Fortschritte bei der Dekarbonisierung gegeben habe und daher nunmehr die anderen Sektoren intensiver betrachtet werden müssten. Ähnlich wie StS Feicht bewertete er die schwindende, öffentliche Akzeptanz für Energieinfrastrukturprojekte als ein gravierendes Problem. Daher müsse darüber nachgedacht werden, wie beispielsweise über eine Teilhabe von Gemeinden an diesen Projekten eine Lösung gefunden werden könne.

Dr. Kramer beschrieb zunächst die besondere Rolle der Produkte der chemischen Industrie für die Energiewende. Auch verwies er darauf, dass die Branche selbst beachtliche Erfolge bei der CO<sub>2</sub>-Reduzierung vorweisen könne. Dennoch habe beispielsweise BASF sich darüber hinaus das Ziel gesteckt, das bis 2030 geplante Wachstum von 50% CO<sub>2</sub>-neutral zu realisieren. Nationale Minderungszielvorgaben bewertete er als nicht förderlich, da nur der globale Blick auf die Wirtschaftsweise der Branche ein realistisches Bild vermittele.

Als Vertreter des Verkehrssektors hob Dr. Scheel einleitend hervor, dass die Automobilbranche entgegen der allgemeinen Wahrnehmung pro PKW durchaus erhebliche CO<sub>2</sub>-Reduzierungen aufzuweisen habe, diese durch eine massive Zunahme der Verkehre jedoch kompensiert worden seien. Um weitere Verbesserungen zu erreichen, gebe es mehrere Ansatzpunkte. Zum einen müsse der Antriebswechsel auf der Basis eines breiten Technologiemic aus Elektromobilität und Brennstoffzelle schnell erfolgen, zum anderen müsse es gelingen, die durchaus noch vorhandenen Optimierungspotentiale des Verbrennungsmotors zu heben und alternative Kraftstoffe wie E-Fuels für verschiedene Anwendungsbereiche in den Markt zu bringen. Er betonte außerdem, dass nur durch eine kluge Gesamtkonzeption der unterschiedlichen Vorschläge und Möglichkeiten die Klimaschutzziele im Mobilitätssektor erreicht wer-

den können. Dazu gehöre es u.a., auch darüber nachzudenken, wie Verkehre reduziert werden könnten.

Dr. Thelen merkte an, dass alleine im Gebäudebereich u.a. durch den Einsatz moderner Technik und eine Anpassung des Nutzungsverhaltens der Energieverbrauch um bis zu 40% verringert werden könnte. Ein solcher Umbau des Wärme- und Kältesektors sei zweifelsohne langwierig und benötige direkte Investitionen von Unternehmen, Kommunen und privaten Haushalten. Hierfür seien politisch umsichtige Weichenstellungen, öffentliche Förderung und ein technologieoffener Rahmen entscheidend, damit Unternehmen und private Haushalte in die benötigten Technologien investierten und sich das Investment auch lohne.



*Boris Schucht*





### 3. Arbeitskreis „Zukunftsenergien“

#### Verbinden, verstehen, vernetzen - die zukünftigen Aufgaben des Verteilnetzbetreibers

Durch Dezentralisierung, Digitalisierung und Dekarbonisierung ergeben sich für die Verteilnetzbetreiber zahlreiche neue Herausforderungen, aber auch Chancen bezüglich neuer Geschäftsfelder. Wie diese Aufgaben von den VNB gemeistert werden können und wie der regulatorische Rahmen dafür angepasst werden sollte, wurde im Rahmen des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“ am 12. September 2018 in Berlin diskutiert.

Die Gestaltung der Zukunft des Energieversorgungssystems liege sowohl zentral bei den Übertragungsnetzbetreibern (ÜNB) als auch dezentral bei den Verteilnetzbetreibern (VNB), betonte MinDirig`in Gerlind Heckmann, Leiterin der Unterabteilung Netze (III C) im Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi), im Rahmen der Veranstaltung des Forum für Zukunftsenergien e.V.. Insbesondere die VNB würden durch die Energie- und Verkehrswende auf vielfältige Weise in den Fokus gerückt und müssten mit steigenden Anforderungen an den Netzbetrieb umgehen. Das Smart-Meter-Gateway, als sichere und standardisierte Kommunikationsplattform, bilde hierbei eine entscheidende Grundlage, um den vielfältigen Herausforderungen zu begegnen und biete gleichzeitig weitreichende Chancen für diese Unternehmen. So ermögliche



Michael Wübbels

ihnen das Gesetz zur Digitalisierung der Energiewende, die Verantwortung für die neue Infrastruktur zu übernehmen. Trotz der regulatorischen Ausklammerung des Smart-Meterings aus dem Netzbetrieb könnten VNB auf entflechtungskonformer Grundlage neue Geschäftsfelder erschließen, so Heckmann weiter.

Michael Wübbels, stellvertretender Hauptgeschäftsführer des Verbands kommunaler Unternehmen e.V. (VKU), betonte, dass die sich wandelnden Aufgaben der VNB nach einer neuen Qualität der Kooperation verlangten. So könne eine Bündelung der Flexibilitätsoptionen gezielt für die Aufrechterhaltung von Netzsicherheit und Systemstabilität genutzt werden. Auch ließen sich weitere Synergien erschließen. Ferner sprach er sich dafür aus, das Kaskadenprinzip auch im Normalbetrieb anzuwenden und nicht nur im Notfall. Zudem müssten die wirtschaftlichen Anreize für sämtliche Investitionen von VNB verstärkt werden, da laut Wübbels bisher lediglich Investitionen in konventionelle Netze angereizt würden, nicht aber in Smart-Grids. Als dritten Punkt plädierte er für eine umfassende Reform der Netzentgelte mit dem Ziel einer verursachergerechten Lösung.

Harald Hauser, Leiter des Regionalzentrums Stuttgart der Netze BW GmbH, verwies ebenfalls auf die vielfältigen zukünftigen Aufgaben der VNB in den Bereichen Erzeugung, Verbrauch und Speicherung. Vor dem Hintergrund der aktuellen Preisentwicklung sei der Einsatz von Batteriespeichern als Netzbetriebsmittel zur temporären Überbrückung von Netzengpässen eine wünschenswerte Option. Jedoch hinkten in diesem

*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).*

Komplex die derzeitigen Unbundling-Vorschriften den technologischen Entwicklungen hinterher. Bezüglich des Roll-Outs von Smart-Metern forderte Hauser, dass auch die Politik durch geeignete Kommunikationsmaßnahmen zur Steigerung der Kundenakzeptanz beitragen müsse.

Dr. Andreas Luxa, Senior Principal Expert und Head of Marketing bei der Siemens AG, betonte, dass die VNB zukünftig eine wichtige Vermittlerrolle zwischen ÜNB und Anlagen im Verteilnetz, aber auch eigenständige Verantwortung in der Systemführung übernehmen müssten, weshalb die in § 14 EnWG formulierten Aufgaben nicht mehr der tatsächlichen Verantwortung gerecht würden. Die VNB entwickelten sich vielmehr zunehmend zu Systemmanagern, so Dr. Luxa. Aus diesem Grund plädierte er u. a. für eine Erweiterung der Flexibilitätsoptionen der VNB, die Schaffung von rechtlichen Möglichkeiten zum Abschluss von marktbasierten Abschaltvereinbarungen und, wie auch schon Hauser, für einen netzdienlichen Speichereinsatz.

In der anschließenden Podiumsdiskussion diskutierten Florian Post, MdB (SPD), Sandra Weeser, MdB (FDP), Ralph Lenkert, MdB (DIE LINKE) und Dr. Ingrid Nestle, MdB (Bündnis 90/Die Grünen) mit Dr. Frank-Michael Baumann, Geschäftsführer der EnergieAgentur.NRW sowie Vorsitzender des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“. Florian Post plädierte dafür, den VNB diejenigen Daten zur Verfügung zu stellen, die sie zur Erfüllung ihrer gesetzlichen Kernaufgaben benötigten. Die Entwicklung neuer Geschäftsmodelle sei aber keineswegs ein Argument zugunsten der Erhebung zusätzlicher Daten. Beim Thema „Abgaben und Umlagen“ kündigte er an, dass dieses Thema demnächst von der Regierungskoalition aufgegriffen werde. Sandra Weeser sprach sich in der Diskussion dafür aus, alle Möglichkeiten der effizienten Netznutzung zu ermöglichen und wahrzunehmen. Sie plädierte dafür, den VNB die Möglichkeit einzuräumen, in Grenzsituationen regelnde Maßnahmen zu ergreifen. Darüber hinaus forderte sie die Bundesregierung dazu auf, die Regulierungsvorschriften an die sich ändernden Aufgaben der VNB anzupassen. Ralph Lenkert erläuterte, dass es wichtig sei, „so dezentral wie möglich und so zentral wie nötig“ zu agieren. Überdies führe eine



*Florian Post MdB, Dr. Ingrid Nestle MdB, Dr. Frank-Michael Baumann, Sandra Weeser MdB, Ralph Lenkert MdB*

dezentrale Datenhoheit auch dazu, dass es eine geringere Störunganfälligkeit gebe. Daneben hielte er es für wichtig, dass nur diejenigen Daten erhoben würden, die für den Betrieb notwendig seien, und pflichtete damit Post bei. Dem netzdienlichen Einsatz von Speichern steht Dr. Ingrid Nestle grundsätzlich offen gegenüber, warb jedoch für die Schaffung funktionierender Flexibilitätsmärkte, in welchen auch beim Endkunden die Preissignale ankommen. Des Weiteren erläuterte sie, dass eine Zusammenlegung bzw. enge Kooperation von VNB die Möglichkeiten der Kompetenzverlagerung fördere. Insgesamt zeigte Dr. Nestle sich erfreut, dass sowohl VNB als auch ÜNB „Lust auf Energiewende“ hätten und an ihrer erfolgreichen Umsetzung mitarbeiteten.

## Strukturwandel in den Kohlerevieren – wie kann er gelingen?

Kurz nachdem die von der Bundesregierung eingesetzte Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung (WSB)“ ihren Zwischenbericht zu möglichen Maßnahmen bezüglich der sozialen und strukturpolitischen Entwicklung in den Braunkohleregionen vorgestellt hatte, wurde im Rahmen des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“ am 7. November 2018 darüber diskutiert, ob und unter welchen Rahmenbedingungen ein Strukturwandel gelingen kann.

Es sei entscheidend, eine neue regionale Spezialisierung für die Lausitz zu finden, betonte Prof. Dr. Hans Rüdiger Lange, Geschäftsführer der von der regionalen Wirtschaft und der BTU Cottbus-Senftenberg gegründeten Innovationsregion Lausitz GmbH. Nach Einführung in die Veranstaltung durch Dr. Annette Niefeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V., erläuterte Prof. Dr. Lange, dass eine Abschaltung der Lausitzer Kohlekraftwerke für den globalen Klimawandel unerheblich sei. Um aus dem Ende der Kohleverstromung dennoch, gerade auch für die Menschen in den betroffenen Regionen, eine Erfolgsgeschichte zu machen, sei es geboten, strategische Initiativen von Unter-



Dr. Andreas Lenz MdB, Prof. Dr. Martin Neumann MdB

nehmen aus der Region zu unterstützen – auch durch die Ansiedlung von passenden Forschungsinstituten, so Prof. Dr. Lange.

Der Bayerische Staatsminister a.D. und ehemalige Landrat Dr. Werner Schnappauf, Partner bei GvW Graf von Westphalen mbB, gab einen Überblick, wie der Strukturwandel in der Oberpfalz als ehemaligem Zonenrandgebiet in Bayern innerhalb eines Zeitraumes von fünfundzwanzig Jahren hatte erfolgreich bewerkstelligt werden können. Dabei sei der Aufbau einer leistungsfähigen Infrastruktur in den betroffenen Regionen die entscheidende Voraussetzung gewesen, insbesondere für die Ansiedlung von neuen Unternehmen. Orientiert hätten sich die Verantwortlichen in der Politik an den in der Region vorhandenen Kompetenzen im Porzellan- und Textilgewerbe. Hinzu gekommen sei die Ansiedlung von spezialisierten Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen, welche mit der regionalen Wirtschaft zusammen arbeiteten. Neben einem aktiven Arbeitsmarktmanagement sei laut Dr. Schnappauf zentral von Bedeutung gewesen, dass Genehmigungsverfahren beschleunigt und bürokratische Hürden abgebaut worden seien.

Dr. Reinhard Maaß, Hauptgeschäftsführer des Wirtschaftsverbandes Anlagenbau und Industrieservice SET e.V., verwies zunächst auf die Interessen der im Anlagenbau Beschäftigten, die in der aktuellen Debatte keine ausreichende Beachtung fänden. Er plädierte dafür, nicht aus der Kohleverstromung auszusteigen, ohne Alternativen etabliert zu haben. Die Branche der Anlagenbauer böte sich dafür ganz besonders an. Sie habe neue einsatzbereite Technologien entwickelt, und die Voraussetzungen für deren Einsatz in der Lausitz als Region, in der Anlagenbau und -service eine lange Tradition besitze, seien durchaus gegeben. Die Reviere verfügten über ein hohes Angebot von MINT-Fachkräften und

über bestehende Energieinfrastrukturen. Um dieses Potential zu nutzen, sei es u.a. erforderlich, eine leistungsstarke, digitale Infrastruktur aufzubauen und ein auf lange Sicht gesichertes Investitionsklima für die entsprechenden Unternehmen zu schaffen.

Der Vizepräsident der Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH Prof. Dr. Manfred Fischebeck betonte, dass sich die Kohleregionen bereits seit Jahrzehnten im Strukturwandel befänden. Strukturwandel und Transformationsprozesse seien also nicht neu und von den Erfahrungen aus anderen Regionen Europas könne gelernt werden. Dabei sei zu beachten, dass es höchst unterschiedliche Ausgangsbedingungen für die jeweiligen deutschen Braunkohlegebiete gäbe und deshalb auf die einzelne Region abgestimmte Maßnahmenpläne entwickelt werden müssten. U.a. halte er es für sinnvoll, die energiewirtschaftliche Kernidentität der Reviere durch Entwicklungen hin zum Energiedienstleistungsstandort, Power-to-X-Standort oder Modellstandort für neue Technologien zu fördern.

In der anschließenden Podiumsdiskussion mit Dr. Andreas Lenz, MdB (CDU/CSU), Ulrich Freese, MdB (SPD), Prof. Dr. Martin Neumann, MdB (FDP), Thomas Lutze, MdB (DIE LINKE) und Lisa Badum, MdB (Bündnis 90/Die Grünen), wurde engagiert und teilweise leidenschaftlich über einen Ausstieg aus der Kohleverstromung und den Strukturwandel debattiert. Zunächst betonte Dr. Lenz, dass der Zwischenbericht der Kommission ein erster guter „Aufschlag“ sei, der im weiteren Verlauf konkretisiert und im anschließenden Gesetzgebungsprozess normiert werden müsse. Der Strukturwandel sei allerdings nicht nur mittels finanzieller Zuwendungen zu meistern. Vielmehr komme es darauf an, die geeigneten Voraussetzungen für Innovationen zu schaffen.

Auch Ulrich Freese hob hervor, dass Geld allein die komplexen Probleme in den Revieren nicht löse. Wichtig sei es vielmehr, dem Umstand Rechnung zu tragen, dass Veränderungen lange Planungshorizonte benötigten und ferner ein investitionsfreundliches Klima für Unternehmen zu schaffen. Zusätzlich sei zu beachten, dass der Kommissionsbericht

kein Dekret sei, sondern vielmehr verfasst worden sein, um einen ersten Schritt hin zu einem gesamtgesellschaftlichen Konsens zu tun.

Prof. Dr. Neumann kritisierte mit Blick auf die Zusammensetzung der WSB-Kommission, dass die energieintensive Industrie nicht ausreichend repräsentiert gewesen sei und stimmte den Aussagen von Freese und Dr. Lenz zu, dass es vor allem um die Schaffung passender Rahmenbedingungen und weniger um die Festsetzung eines möglichst hohen Finanzrahmens gehe. Ferner verwies er darauf, dass auch der Mittelstand industrielle Kerne für seine Entwicklung benötige, Strukturwandel auf ein klares Management und eine klare Führung der Prozesse angewiesen und der Aufbau digitaler Infrastrukturen eine zentrale Voraussetzung zur Initiierung von Wirtschaftswachstum sei.

Thomas Lutze machte deutlich, dass es seiner Meinung nach gelingen müsse, die Unterstützung der betroffenen Beschäftigten in der Braunkohleverstromung für die politische Entscheidung des Kohleausstiegs zu finden. Dies könne u.a. durch staatliche Garantien für Einkommensausfälle erreicht werden. Ohne eine solche Beteiligung der Beschäftigten entstünde die Gefahr einer rein „politischen Wende“. Er warnte davor, „Luftschlösser“ und Monostrukturen aufzubauen.

Lisa Badum plädierte dafür, nicht nur die betroffenen Beschäftigten, sondern auch die Zivilgesellschaft in den Prozess des Strukturwandels einzubeziehen, denn eine effektive Wirtschaftsförderung müsse von diesen „getragen“ werden. Den Beschäftigten der Braunkohlereviere könne durch ein gezieltes Handeln beim Strukturwandel Sicherheit gegeben werden. Dies wäre bei einem unkontrollierten Auslaufen der Kohleverstromung nicht möglich. Badum unterstrich ebenfalls die Notwendigkeit des Ausbaus der digitalen Infrastrukturen.

## Kosten des Klimaschutzes – was bedeuten steigende CO2-Preise für die energieintensiven Industrien?

**Der drastische Anstieg der CO2-Zertifikatepreise im EU-Emissionshandel belastet zunehmend gerade die energieintensiven Industrien in Deutschland. Vor diesem Hintergrund wurde im Rahmen des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“ am 16. Januar 2019 darüber diskutiert, welche Auswirkungen die steigenden CO2-Preise haben und wie die Klimaschutzziele ohne Gefährdung der energieintensiven Industrien in Deutschland erreicht werden können.**

Die aktuelle Preisentwicklung zeige, dass der EU-Emissionshandel deutlich gestärkt aus der letzten Reform hervorgehe, erläuterte die Parlamentarische Staatssekretärin bei der Bundesministerin für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Rita Schwarzelühr-Sutter, MdB, im Rahmen ihres Impulsvortrags. Da die Preise sicher auch langfristig steigen würden, sei es für die energieintensiven Industrien wichtig, auf diese Entwicklung vorausschauend zu reagieren. Dabei böten etwa neue Produktionsverfahren eine Chance, die CO2-Intensität langfristig zu verringern. Die hierfür notwendigen Investitionen erforderten einen



Parlamentarische Staatssekretärin Rita Schwarzelühr-Sutter MdB

hohen finanziellen Beitrag der Unternehmen, entsprechend seien im Umweltinnovationsprogramm des Bundesumweltministeriums und im EU-Innovationsfonds öffentliche Fördermittel zur Unterstützung der Dekarbonisierung vorgesehen. Auch der Schutz vor Carbon Leakage sei bei der Reform des EU ETS berücksichtigt worden, denn es sei unbestreitbar, dass Deutschland ein Hochindustrieland sei und dies auch in Zukunft bleiben solle, so Schwarzelühr-Sutter.

Diesen Ausführungen hielt Ulf Gehrckens, Senior Vice President Corporate Energy & Climate Affairs bei der Aurubis AG, entgegen, dass insbesondere die indirekten CO2-Kosten bereits beim aktuellen Preisniveau zu einer hohen Zusatzbelastung für die energieintensiven Industrien in Deutschland führten, der ihre internationalen Wettbewerber eben nicht unterlägen. Auch alle übrigen energiewendebedingten Kosten in Deutschland habe die internationale Konkurrenz nicht zu verkraften. Daher fordere er eine Begrenzung der künstlichen Zusatzkosten auf Strom, die durch den CO2-Zertifikatehandel entstehen. Diese Begrenzung könne zugunsten seiner Branche nach dem Vorbild der EEG-Regelungen erfolgen. Gerade bei einem weiteren Preisanstieg sei ein langfristig wirksamer Carbon-Leakage-Schutz jedoch nur durch einen ausweiteten „Super-Cap“ erreichbar, so Gehrckens.

Senior Policy Advisor beim Think Tank E3G Pieter de Pous betonte gleichzeitig die Chancen und auch die Notwendigkeit einer Transformation hin zu einer CO2-neutralen Wirtschaft. So sehe beispielsweise auch der 13. Fünfjahresplan Chinas eine deutliche Beschleunigung der Investitionen in eine CO2-arme Wirtschaft vor. Insgesamt forderte De Pous eine aktive Industriepolitik mit ambitionierten 2030-Klimazielen, damit wirtschaftliches Wachstum auch zukünftig gesichert werde.



*Ulf Gehrrens*

Prof. Karsten Neuhoff, Ph.D, Abteilungsleiter Klimapolitik am Deutschen Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin), hob hervor, dass der aktuelle Carbon-Leakage-Schutz mit einer alleinigen, kostenlosen Allokation der Zertifikate das CO<sub>2</sub>-Preissignal schwäche. Daher plädiere er für eine Einbeziehung des „Konsums“ in den Emissionshandel durch die Schaffung einer Konsumabgabe zusätzlich zur freien Zuteilung. Dieses Konzept schaffe langfristig Anreize zur Vermeidung CO<sub>2</sub>-intensiver Materialien, biete weiterhin Schutz vor Carbon Leakage, und das Preissignal wirke entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Es sei in Korea und China bereits etabliert und könne ebenfalls in die EU ETS-Richtlinie integriert werden. Zudem sei es durch den konsumbasierten Ansatz mit dem Welthandelsrecht gut vereinbar.

Auf dem Podium debattierten Mark Helfrich, MdB (CDU/CSU), Klaus Ernst, MdB (DIE LINKE) und Dr. Ingrid Nestle, MdB (Bündnis 90/Die Grünen) unter Moderation von Dr. Frank-Michael Baumann, Geschäfts-

führer der EnergieAgentur.NRW sowie Vorsitzender des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“. Derzeit gebe es keine konkreten Pläne bzgl. der Einführung eines „Super-Caps“, so Mark Helfrich. Allerdings plädiere er dafür, die Instrumente mit dem Ziel des Schutzes der Industrien auch an veränderte Gegebenheiten anzupassen, denn es könne kein Interesse daran bestehen, die energieintensiven Industrien aus Deutschland zu verdrängen. Eine weltweit einheitliche CO<sub>2</sub>-Bepreisung sei grundsätzlich zwar ein erstrebenswertes Ziel, eine baldige Realisierung sei allerdings unwahrscheinlich. Das Einbeziehen von Alternativen zur Dekarbonisierung, wie z.B. E-Fuels, befürwortete er ausdrücklich.

Mit Blick auf einen weltweiten CO<sub>2</sub>-Preis erläuterte Klaus Ernst, dass es ein negatives Signal wäre, wenn die technologisch stärksten Länder beim Klimaschutz ihr Engagement reduzierten. Vielmehr müsse die EU mit gutem Beispiel vorangehen, um das wünschenswerte Ziel eines globalen CO<sub>2</sub>-Preises zu erreichen. Die derzeitige Preisentwicklung im EU ETS begrüßte er, gab aber ebenfalls zu bedenken, dass diese sich fortsetzen müsse, um eine wirkliche Lenkungswirkung zu erzielen. Die konkrete Gefahr einer Abwanderung von Industrien sehe er derzeit nicht, halte es aber dennoch für notwendig, bestimmten Unternehmen Ausnahmen zu gewähren, um ein entsprechendes Risiko nicht ansteigen zu lassen.

Dieser Einschätzung schloss sich Dr. Nestle an. So sei ihrer Meinung nach das Risiko einer Abwanderung von energieintensiven Industrien weit geringer als derzeit von der Branche dargestellt. Dem Konzept der Konsumabgabe könne sie einiges abgewinnen. Jedoch sei es eventuell zu komplex, um es im politischen Diskurs durchsetzen zu können. Insgesamt zeigte sie sich erfreut, dass Klimaschutz als gemeinsames Ziel in der Debatte angekommen sei und der EU ETS sich zu einem geeigneten Instrument entwickelt habe. Auch sie befürwortete eine global einheitliche CO<sub>2</sub>-Bepreisung, monierte jedoch mangelndes Handeln bei den Akteuren.

## „Blockchain“ – die Lösung für eine dezentrale Energiewende?

**Kaum eine technologische Entwicklung hat, gerade in der Energiewirtschaft, während der letzten Jahre so viel Aufmerksamkeit erhalten wie die „Blockchain“. Im Rahmen des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“ am 30. Januar 2019 wurde der aktuelle Entwicklungsstand vorgestellt und darüber diskutiert, welche Chancen diese Technologie für die Realisierung der Energiewende beinhaltet. Die dafür erforderlichen Rahmenbedingungen, die seitens der Politik gesetzt werden müssen, wurden ebenfalls aufgezeigt.**

Die Digitalisierung sei ein unverzichtbarer Baustein für die Transformation des Energiesystems, betonte Philipp Richard, Teamleiter Energiesysteme und Digitalisierung bei der Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena). Hierdurch entwickle sich die klassische Wertschöpfungskette hin zu einem Wertschöpfungsnetzwerk mit einem Informationsaustausch von Millionen unterschiedlicher Assets. Die für ein Web 3.0 benötigte leistungsfähige Infrastruktur biete die Distributed-Ledger-Technology (DLT). Diese ermögliche es, zwischen vernetzten Rechnern über eine Reihenfolge von Transaktionen einen Konsens zu bilden, diesen Zustand zu speichern, zu aktualisieren und so eine Transaktionsdatenbank ohne zentrale Plattform zu verwalten. Die Blockchain stelle hierbei eine spezifische DLT dar, welche eine kontinuierlich erweiterbare Liste von Datensätzen mittels kryptographischer Verfahren miteinander verketten. Insgesamt erhöhe sich zwar die Systemkomplexität durch die Digitalisierung, jedoch würden die Chancen deutlich überwiegen, so Richard.

Durch Peer-to-Peer-Transaktionen (P2P), die durch den Einsatz der Blockchain-Technologie möglich werden, würden Intermediäre wie Banken, Börsen und Energieversorger überflüssig, erläuterte Dipl. Ing. Richard Plum, Produktmanager Consulting bei der ProCom GmbH und Vorsitzender der Blockchain-Initiative Energie im EDNA-Bundesverband Energiemarkt & Kommunikation e.V.. Ob dies auch regulatorisch abgedeckt sei, sei allerdings nicht sicher. Im direkten Vergleich zu klassischen Netzwerken biete die Blockchain zahlreiche Vorteile, z.B. bezüglich der Sicherheit. Smart Contracts ermöglichten zudem eine Kostenreduktion durch einen hohen Grad an Automatisierung. Ein Pilotprojekt von TenneT und dem Stromspeicherhersteller Sonnen zeige schon jetzt, wie dezentrale Heimspeicher mittels Blockchain zur Netzstabilisierung vernetzt werden könnten. Darüber hinaus gebe es noch

weitere Anwendungsfelder für die Blockchain-Technologie, so Plum.

Rüdiger Winkler, Koordinator der Blockchain-Initiative Energie und Geschäftsführer des EDNA-Bundesverband Energiemarkt & Kommunikation e.V., unterstrich, dass die Blockchain-Technologie einen geeigneten Weg zu einer dezentralen Energiewelt der Zukunft darstelle. So könnten bereits im derzeitigen System Blockchain-Anwendungen Hilfestellung für die Vermarktung solcher Anlagen bieten, die aus der EEG-Förderung fallen. Der Blockchain-Prototyp „MaKoChain“, der demnächst offiziell vorgestellt werde, ermögliche dann einen effizienteren Lieferantenwechsel, während im derzeitigen System die Marktteilnehmer aufgrund von jährlichen Änderungen der Prozesse des Lieferantenwechsels durch die Bundesnetzagentur umfassende Anpassungen an den IT-Systemen vornehmen müssen. Eine dezentrale Datenspeicherung führe aufgrund divergierender Stammdaten zudem teilweise zu instabilen Prozessen, woraus häufig hohe Prozessdurchlaufzeiten resultierten. Der Einsatz der „MaKoChain“ biete entsprechend den Ausführungen von Winkler hingegen die Möglichkeit, diese Prozessdurchlaufzeit zu verkürzen, die Prozessstabilität zu verbessern und die Komplexität sowie den Ressourceneinsatz zu reduzieren. Aufgrund des geltenden regulatorischen Rahmens sei ein flächendeckender Einsatz der Blockchain-Technologie aktuell jedoch noch nicht sinnvoll. Zudem stecke diese Technologie derzeit noch in den „Kinderschuhen“, wobei angesichts einer hohen Entwicklungsgeschwindigkeit eine „Massentauglichkeit“ allerdings in wenigen Jahren erwartet werden könne.

Bei der Blockchain-Technologie müsse unterschieden werden zwischen dem technisch Möglichen und den regulatorischen Rahmenbedingungen. Zurzeit fehle ein geeigneter regulatorischer Rahmen, innerhalb



dessen die Blockchain-Technologie kostendeckend bzw. ertragreich betrieben werden könne, betonte Dr. Torsten Kraul, Associated Partner und Rechtsanwalt bei Noerr LLP. Die Politik stehe in der Pflicht, diesen regulatorischen Rahmen zu entwickeln, der die Bilanzkreiszuordnung und Anforderungen an Energielieferverträge, an die Datenverarbeitung und an die Informationspflichten definiere. Desgleichen seien Antworten bzgl. der Finanzregulierung beim Einsatz virtueller Währungen zu geben, erläuterte Dr. Kraul.

In der anschließenden Podiumsdiskussion diskutierten Timon Gremmels, MdB (SPD), Prof. Dr. Martin Neumann, MdB (FDP), und Dr. Ingrid Nestle, MdB (Bündnis 90/Die Grünen), unter Moderation von Dr. Frank-Michael Baumann, Geschäftsführer der EnergieAgentur.NRW sowie Vorsitzender des Arbeitskreises „Zukunftsenergien“, über das Potential der Blockchain-Technologie und die erforderlichen Rahmenbedingungen. Gremmels betonte, die Blockchain könne seiner Meinung nach einen Beitrag zur Lösung von Aufgaben auf der dezentralen Ebene leisten, sei aber nicht als „alleinige“ Lösung anzusehen. Um das erforderliche Regelwerk zu erarbeiten, müsse der Gesetzgeber mit der Branche zusammenarbeiten. Eine entsprechende „Blockchain-Strategie“ werde die Bundesregierung wohl bis zur Sommerpause vorstellen. Damit schaffe man ein „Werkzeug“ für die Energiewende, bleibe jedoch offen für andere Technologien, stellte Gremmels klar. Insgesamt sehe er in der Digitalisierung ein hohes Kostensenkungspotential durch Effizienzgewinne. Prof. Dr. Neumann unterstrich ebenfalls das Potential der Blockchain-Technologie, gerade auch mit Blick auf den steigenden Koordinationsbedarf innerhalb einer dezentralen Energiewelt. Daher sei eine „Blockchain-Strategie“ ein erster richtiger Schritt, ein „Blockchain-Gesetz“, um der Branche Planungssicherheit und Vertrauen zu geben, müsse aber folgen. Dabei müsse die Branche der Politik vermitteln, welche Rahmenbedingung sie benötige, um neue Anwendungsfelder zu erschließen. Insgesamt sei es wichtig, Platz für Ideen zu schaffen, um die Potentiale der Digitalisierung zu heben. Zudem sprach er sich für mehr Aufklärung über die Vorteile der Digitalisierung aus. Dabei komme auch der Wissenschaft eine wichtige Rolle zu, so Prof. Dr. Neumann.

Dr. Nestle zeigte sich mit Blick auf den „Hype“ um die Blockchain-Technologie etwas skeptischer. Zwar befürworte sie die Entwicklung digitaler Lösungen, sehe aber derzeit keine besonders „revolutionären“ Anwendungsfelder speziell für die Blockchain-Technologie. Nichtsdestotrotz sei es wichtig, dass die Bundesregierung einen Rahmen schaffe, der es erlaube, dass u.a. auch die Blockchain sinnvoll eingesetzt werden könne – dies habe die Bundesregierung bislang „verschlafen“. Beim Thema „Datenschutz bei digitalen Energieanwendungen“ lobte Dr. Nestle die Bundesregierung - dieser sei in Deutschland erfreulicherweise sehr hoch.



*Prof. Dr. Martin Neumann MdB*

## Abschlussbericht der WSB-Kommission – Bewertung und Ausblick

**Kurz nach Veröffentlichung des Abschlussberichts der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ zur Beendigung der Kohleverstromung in Deutschland wurde bereits am 13. Februar 2019 im Arbeitskreis „Zukunftsenergien“ über die empfohlenen Maßnahmen diskutiert und dargelegt, welche Schritte nun seitens der Bundesregierung eingeleitet werden sollten.**

Die WSB-Kommission habe in den vergangenen Monaten Großes geleistet und trotz der teilweise kontroversen Positionen stets konstruktiv zusammengearbeitet, lobte Dr. Georg Schütte, Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung, die Arbeit der Kommission. In seiner Einleitung kritisierte Joachim Rumstadt, Vorsitzender der Geschäftsführung der STEAG GmbH sowie Stellv. Vorsitzender des Vorstandes des Forum für Zukunftsenergien e.V., dass Steuerzahler und Stromkunden der Kommission nicht angehört hätten und es für Außenstehende unverständlich sei, wie ein so umfangreicher Arbeitsauftrag erteilt werden konnte, ohne einen politisch abgesprochenen Finanzrahmen vorzugeben. Ferner verwies er auf die Notwendigkeit einer Antwort auf die Frage, wie Deutschland als zentrales Land in Europa mit seinen Nachbarn umgeht, deren Energieversorgungssysteme durch deutsche



Staatssekretär  
 Dr. Georg Schütte

Weichenstellungen massiv beeinflusst werden.

StS Dr. Schütte stellte klar, dass der Ausstieg aus der Kohleverstromung eine dekadatenübergreifende Herausforderung darstelle. Die Bundesregierung werde nunmehr eine tragfähige Regierungsstrategie zum Wohle der Reviere entwickeln und neben einem kurzfristigen Sofortmaßnahmenprogramm bis Mai 2019 ein Maßnahmengesetz vorlegen. Neben dem Umbau des Energiesystems sei es erforderlich, auch industriepolitisch neue Wege zu gehen. Dabei müsse es perspektivisch gelingen, innovationspolitische Konzepte für



die Regionen mit dem Umbau des Energiesystems zu verbinden. Angesichts der Erkenntnis, dass es in den kommenden zwanzig Jahren Entwicklungen geben werde, die heute noch nicht abzusehen seien, plädierte er für eine technologieoffene Herangehensweise bei der Problemlösung.

Die Vorsitzende der WSB-Kommission, Prof. Dr. Barbara Praetorius, Professorin für Nachhaltigkeits-, Umwelt-, Energie- und Klimaökonomie und –politik an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin, betonte, dass der Abschlussbericht ein inhaltlich sorgfältig austarierter Gesamtkonsens sei, der zerfalle, sobald einzelne Teile verändert bzw. entnommen würden. Daher erwarte die Kommission, dass die Empfehlungen in Gänze umgesetzt werden. Diese stellten, wenn schrittweise die Kohlekapazitäten reduziert und gleichzeitig die erneuerbaren Energien und Netze ausgebaut würden, einen Plan für einen wirksamen Klimaschutz dar. Die entscheidende Prämisse bei der Umsetzung müsse eine bezahlbare und verlässliche Energieversorgung sein. Um die

preislichen Signale am Markt zu stärken, sei es notwendig, die überschüssigen Zertifikate im EU ETS stillzulegen und damit Verschiebungen der Emissionsrechten ins Ausland zu verhindern. Insgesamt gebe der Abschlussbericht allen betroffenen Akteuren Planungssicherheit und basiere auf den bestehenden wirtschaftspolitischen Grundsätzen.

Durch den Bericht der WSB-Kommission seien das Spiel der Extremgutachten beendet und die Positionen zusammengeführt worden, unterstrich Michael Vassiliadis, Vorsitzender der Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie, Energie (IG BCE), Kurator des Forum für Zukunftsenergien e.V. sowie Mitglied der WSB-Kommission. Die vorgestellten Empfehlungen zielten auf eine Erreichung des Sektorziels „Energie“ hin und seien daher auch mit der Einhaltung des Pariser Klimaschutzabkommens vereinbar. Insbesondere die Einigung auf „Checkpoints“ in den Jahren 2023, 2026 und 2029 sei ihm ein wichtiges Anliegen gewesen. Diese sicherten einen Realitätsbezug und die Möglichkeit, z.B. die Auswirkungen des



Michael Vassiliadis

Kernenergieausstiegs interdisziplinär zu beurteilen. Welche Reduktion bei der Kohleverstromung möglich ist, sei nicht zuletzt vom jeweiligen Fortschritt beim Ausbau der erneuerbaren Energien und der Netze abhängig. Des Weiteren betonte er die Notwendigkeit, auch weiterhin „partnerschaftlich“ und kritisch über die Umsetzung zu diskutieren, jedoch nicht zu viele „Horrorszenarien“ zu schaffen.

Der Hauptgeschäftsführer des Verbands der Chemischen Industrie (VCI), Dr. Utz Tillmann, warnte in seinem Statement vor einem „Rosinenpicken“ bei der Umsetzung der Beschlüsse der

WSB-Kommission – dadurch käme es zu einer Unwucht der Energiepolitik. Um die energieintensiven Unternehmen von Preissteigerungen durch den Kohleausstieg zu entlasten, forderte er die Bundesregierung auf, zusammen mit der Europäischen Kommission ein beihilferechtskonformes Instrument zu entwickeln. Dieses sei eine zwingende Voraussetzung für einen frühzeitigen Kohleausstieg. Eine weitere Herausforderung für seine Branche bilde die durch einen frühzeitigen Ausstieg aus der Kohleverstromung sich abzeichnende Lücke bei der Versorgungssicherheit. Auch Dr. Tillmann unterstrich die Notwendigkeit einer Überprüfung des Fortschritts bei der Umsetzung der Empfehlungen an einzelnen „Checkpoints“. Eine positive Bewertung der Aspekte Versorgungssicherheit, Strompreinsniveau, Klimaschutz, Weiterentwicklung des EU-Beihilferechts und Strukturentwicklung an den „Checkpoints“ müsse hierbei stets Bedingung für weitere Abschaltungen sein.

Dr. Rolf-Martin Schmitz, Vorsitzender des Vorstandes der RWE AG sowie Kurator des Forum für Zukunftsenergien e.V., machte zunächst deutlich, dass eine Umsetzung der Empfehlungen der WSB-Kommission gravierende Folgen für das Braunkohlegeschäft von RWE haben werde. Dabei sei es positiv zu bewerten, dass der gefundene Kompromiss einen deutlichen Schwerpunkt auf die Situation der Beschäftigten lege, denn es könne nicht sein, dass diese am Ende die Leidtragenden politischer Eingriffe würden. Zugleich sehe er eine Chance, Planungssicherheit für die Branche zu erlangen, wenn die Empfehlungen von der Politik nun vernünftig umgesetzt würden. Der Kohleausstieg sei kein triviales Vorhaben, weshalb es gut sei, dass die Kommission ebenfalls den Ausbau der erneuerbaren Energien, KWK und der Sektorenkopplung benannt habe. Dr. Schmitz betonte abschließend, dass im Fall einer erfolgreichen Umsetzung des Strukturwandels in der Energiewirtschaft dieser eine Blaupause für andere Industrien darstellen könne.

In der anschließenden Podiumsdiskussion mit Andreas Lämmel, MdB (CDU/CSU), Ullrich Freese, MdB (SPD), Judith Skudelyny, MdB (FDP), Ralph Lenkert, MdB (DIE LINKE), und Dr. Julia Verlinden, MdB (Bündnis 90/Die Grünen), unter Leitung von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführe-



*Dr. Utz Tillmann*

den Ausbau der erneuerbaren Energien und des Netzes achten, um die Versorgungssicherheit nicht weiter zu gefährden. Ein Ende der Kohleverstromung für 2038 sei daher keineswegs in „Stein gemeißelt“, so Lämmel.

Freese machte deutlich, dass bezüglich der Finanzierung derzeit noch viele ungeklärte Fragen im Raum stünden und das Parlament sich nicht als „Zahlmeister“ verstehe. Es sei nun an der Zeit, konkrete Maßnahmen umzusetzen und z.B. die Ansiedlung eines Wasserstoffkompetenzzentrums in der Lausitz anzugehen. Hierbei gehe es im Kern darum, die Regionen zukunftssicher zu machen, was nur in Zusammenarbeit mit regionalen Unternehmen gelingen könne.

Judith Skudelny unterstrich in ihrem Statement, dass der EU ETS das geeignetere Steuerungsinstrument für den Klimaschutz sei, da es hier nicht um bestimmte Stromquellen, sondern vielmehr um die Techniken zur wirtschaftlich günstigsten Einsparung von CO<sub>2</sub> gehe. Die vorge-

schlagenen Maßnahmen zur Begleitung des Strukturwandels seien ausreichend, jedoch bezweifle sie, dass diese wie beschrieben umgesetzt würden. Insgesamt kritisierte Skudelny grundsätzlich, dass der Kohleausstieg nicht mit den europäischen Nachbarn abgesprochen sei und daher die Versorgungssicherheit in Gefahr bringe, da diese nicht mehr national gewährleistet werden könne.

Lenkert räumte ein, dass die empfohlenen Maßnahmen finanziell durchaus „stemmbar“ seien, bereits abgeschriebene Kraftwerke jedoch nicht „vergoldet“ werden dürften. Der Forderung nach Entlastung der energiereichen Industrie von einem Strompreisanstieg erteilte er eine Absage und machte geltend, dass bereits ausreichende Befreiungstatbestände bestünden. Für die zukünftige Versorgungssicherheit gebe es schon Konzepte, allerdings würden derzeit Speichern die notwendige betriebswirtschaftliche Basis genommen, kritisierte Lenkert.

Dr. Verlinden stellte heraus, dass der Kompromiss ein Signal an alle sei, die das Energiesystem der Zukunft mitgestalten wollten. Um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten, sei es nunmehr erforderlich, Speicher und Power-to-Gas-Technologie zu fördern. Sollte das Ziel wirklich eine nachhaltige Energieversorgung sein, so Dr. Verlinden, müsse die Bundesregierung nun endlich die passenden Rahmenbedingungen für neue Technologien setzen.



*Dr. Rolf-Martin Schmitz*

## 4. Arbeitskreis „Energie & Verkehr“

### Batterie und Brennstoffzelle – Infrastrukturkosten im Vergleich

Der Mobilitätssektor steht unter großem politischen Druck, weitere Schritte zur Erreichung der Klimaschutzpolitischen Ziele zu unternehmen. Wie hoch die dadurch verursachten Kosten für den Infrastrukturaufbau jeweils für batteriebetriebene Elektroautos und für Brennstoffzellenfahrzeuge wahrscheinlich sein werden und welche Rahmenbedingungen für die weitere Entwicklung dieser beiden Technologien benötigt werden, wurde am 10. Oktober 2018 im Rahmen des Arbeitskreises „Energie & Verkehr“ aufgezeigt und 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 der Gruppe Grundsatzfragen der klimafreundlichen Mobilität, Klimakabinett, des Bundesministerium für Verkehr und Digitale Infrastruktur, inne.*

„Die Zukunft der Mobilität ist elektrisch sowohl mit batterieelektrischen als auch mit Brennstoffzellenfahrzeugen“, prophezeit Dr. Klaus Bonhoff, Sprecher der Geschäftsführung der NOW GmbH Nationale Organisation Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologie. Nach der Eröffnung des Arbeitskreises „Energie & Verkehr“ des Forum für Zukunftsenergien e.V. durch seinen neuen ehrenamtlichen Vorsitzenden RD Helge Pols, Leiter der Gruppe Grundsatzfragen der klimafreundlichen Mobilität im Bundesministerium für Verkehr und digitale

Infrastruktur, erläuterte Dr. Bonhoff die Potentiale und die Möglichkeiten der Förderung beider Technologien durch die Bundesregierung. Dabei betonte er, dass der Gesetzgeber im Elektromobilitätsgesetz (EMoG) ausdrücklich beide Technologien unterstütze. Entsprechend fördere die Bundesregierung grundsätzlich alle Arten der nachhaltigen Mobilität, fokussiere sich jedoch auf deren Markthochlauf. In Bezug auf die Kosten wiesen Brennstoffzellenfahrzeuge Vorteile bei hohen Reichweiten auf, batteriebetriebene Fahrzeuge hingegen bei geringeren Reichweiten. Dr. Bonhoff plädierte dafür, neben technischen Kriterien und Kundenansprüchen auch industriepolitische Ziele, insbesondere in Bezug auf die Erhaltung der Wertschöpfungsketten in Deutschland, in den Blick zu nehmen.

Dr. Martin Robinius, Abteilungsleiter Verfahrens- und Systemanalyse des Instituts für Elektrochemische Verfahrenstechnik (IEK-3) am Forschungszentrum Jülich, stellte in seinem Vortrag die Ergebnisse einer Studie seines Instituts vor, deren Aufgabe es gewesen war, die Kosten für den



Dr. Klaus Bonhoff

Aufbau der Infrastrukturen für Batterie- und Brennstoffzellenfahrzeuge zu ermitteln und zu vergleichen. Dem zufolge hängt die Rentabilität der jeweiligen Infrastruktur grundsätzlich davon ab, viele Fahrzeuge mit der jeweiligen Technologie zum Einsatz kommen. Dr. Robinius unterstrich, dass die Versorgungsinfrastrukturen für beide Antriebstechnologien inzwischen marktreif seien. In der Einführungs- und Massenmarktpphase entstünden kumuliert ähnlich hohe Investitionskosten für den Aufbau, wobei batterieelektrische Fahrzeuge in dieser Phase von der vorhandenen Infrastruktur profitierten. Die Wasserstoffinfrastruktur böte nach anfänglich hohen Investitionskosten allerdings starke Skalierungseffekte

und könne zudem als saisonaler Speicher für erneuerbare Energien dienen. Im Vergleich zu Instandhaltungs- und Ausbauinvestitionen von bestehenden Energieinfrastrukturen seien die jährlichen Aufbau-Investitionen für Wasserstoff- resp. Ladeinfrastrukturen gering, so Dr. Robinus.

Aus der Sicht einer Anwenderbranche betonte Frank Huster, Hauptgeschäftsführer des DSLV Deutscher Speditions- und Logistikverband e. V., dass bezüglich des Themas Wirtschaftlichkeit der Nutzfahrzeuge, neben Anschaffungs- und laufenden Betriebskosten, für seine Branche insbesondere ein hoher Wiederverkaufswert eine wesentliche Rolle spiele. Daneben seien Sicherheit und Komfort, Funktionalität und die Nachhaltigkeit der Fahrzeuge entscheidend. Huster räumte ein, dass dem jeweiligen Auftraggeber der Umweltaspekt häufig nicht wichtig sei - am Ende sei stets der Preis ausschlaggebend. Für eine „Logistikwende“ sei es daher notwendig, eine Korrelation zwischen Umweltverträglichkeit und Kosten zu erreichen. Flächendeckende Erfahrungen mit dem Einsatz von Batterietechnologien bzw. Brennstoffzellen in schweren LKW gebe es bislang nicht. Jedoch sei eine Entwicklung hin zum Einsatz von Batterien in leichten LKW zu beobachten, so Huster. Insgesamt bemängelte er, dass der Zusammenhang zwischen Verkehrs- und Energiewende noch nicht ausreichend im politischen Bewusstsein verankert sei. Fest stehe, dass für beide Technologien Strom aus erneuerbaren Energien benötigt werde.

Thomas Puls, Senior Economist für Verkehr und Infrastruktur beim Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V., analysierte den aktuellen Stand der Ladeinfrastruktur für batterieelektrische Fahrzeuge in Deutschland. Diese würden derzeit vor allem als Dienstwagen eingesetzt, und deren Fahrer seien nicht zwingend auf die öffentliche Ladeinfrastruktur angewiesen. Für die privat genutzten Elektrofahrzeuge sei dieser Faktor jedoch entscheidend. Dabei sei zu bedenken, dass die Investitionen der Versorger in die Ladeinfrastruktur auf absehbare Zeit durch den Verkauf des Stroms nicht refinanzierbar seien. Auch deshalb plädiere er dafür, Synfuels stärker zu berücksichtigen, da diese die Chance böten, auch den aktuellen Fahrzeugbestand

sowie den Flug-, See- und Schwerlastverkehr zu dekarbonisieren. An der anschließenden Podiumsdiskussion beteiligten sich Dr. Christoph Ploß, MdB (CDU/CSU), Mathias Stein, MdB (SPD), Daniela Kluckert, MdB (FDP), Thomas Lutze, MdB (DIE LINKE), und Stefan Gelbhaar, MdB (Bündnis 90/Die Grünen), unter Leitung von Helge Pols. Dr. Christoph Ploß betonte, dass unterschiedliche Antriebstechnologien mit ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen benötigt würden, aber auch E-Fuels. Die Infrastruktur dafür sei vorhanden, und durch weitere Forschungsanstrengungen könne die Effizienz der Prozesse erhöht werden. Ein alleiniger Fokus auf die Elektrobatterie sei nicht ausreichend. In Bezug auf drohende Arbeitsplatzverluste durch den Ausbau der Elektromobilität stellte Mathias Stein heraus, dass zukunftsorientierte Arbeitsplätze zwar generell wichtig seien. Keineswegs dürfe man sich jedoch der Zukunft verweigern. Gleichzeitig zeigte er sich optimistisch, dass dieser Wandel im engen Dialog mit den Gewerkschaften gelingen könne.

Daniela Kluckert sprach sich dafür aus, den „Kampf“ zugunsten der Umwelt und nicht zulasten des Verbrennungsmotors und des PKW zu führen. Sie zeigte sich erfreut, dass das Thema Brennstoffzelle erneut auf der Tagesordnung stehe, da dieses gut mit anderen Themen der Energiewende verknüpft werden könne. Die Bundesregierung forderte sie auf, „wirklich technologieoffen“ zu agieren und eine größere Skalierung der Brennstoffzelle zu unterstützen. Thomas Lutze bemängelte, dass die Klimaschutzdebatte im Verkehr „sehr dünn“ sei. Wenn die emissionsarme Mobilität weiterhin teuer bleibe, werde sie sich nicht durchsetzen, egal wie gut die Ladeinfrastruktur ausgebaut sei. Daher plädiere er für eine intensivere Forschungsförderung und steuerliche Vorteile für Käufer von E-Fahrzeugen.

Stefan Gelbhaar sprach sich für Technologieoffenheit im Rahmen der Klimaschutzziele bei der Entwicklung neuer emissionsfreier Technologien aus. Darüber hinaus betonte er, dass eine Diskussion über eine reine Antriebswende zu kurz greife, erst recht in Städten. Man dürfe sich nicht an dem derzeitigen technologischen Stand „festketten“, sondern müsse den Wandel aktiv gestalten.

## Elektromobilität und schwere Nutzfahrzeuge – welche Rahmenbedingungen sind erforderlich?

**Kurz vor dem beginnenden Trilog zwischen Europäischer Kommission, Europäischem Parlament und dem Rat der Europäischen Union zu CO<sub>2</sub>-Grenzwerten für schwere Nutzfahrzeuge wurde im Rahmen des Arbeitskreises „Energie & Verkehr“ am 12. Dezember 2018 darüber diskutiert, welche Rahmenbedingungen für einen Wandel hin zu emissionsarmen LKW und Bussen notwendig sind.**

Die Klimaschutzziele erforderten eine weitgehende Dekarbonisierung des Verkehrssektors, denn die notwendigen THG-Einsparungen müssten bei steigender Verkehrsleistung erbracht werden, betonte Philipp Kluschke, wissenschaftlicher Mitarbeiter Energietechnologien und Energiesysteme im Fraunhofer-Institut für System- und Innovationsforschung ISI. Nach Einführung in die Veranstaltung durch RD Helge Pöls, Leiter der Gruppe Grundsatzfragen der klimafreundlichen Mobilität im Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, wobei auch er den erheblichen Handlungsbedarf zur Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen hervorhob, machte Kluschke deutlich, dass gerade der schwere Straßengüterverkehr zunehmend ins Zentrum der Betrachtung gerate. Dabei gebe es für einen klimaneutralen Schwerlastverkehr derzeit keine überlegene Technologie. Brennstoffzelle, E-Fuels und Oberleitungstechnik böten zwar allesamt Chancen, seien andererseits aber auch problembehaftet. Batterieelektrische Fahrzeuge sehe er vor allem im Bereich der leichten Nutzfahrzeuge und PKW als einsetzbar an. Um zusätzliche Erfahrungen mit den einzelnen Technologien gewinnen zu können, sei es notwendig, weitere Demonstrationsprojekte zu installieren, den Infrastrukturaufbau staatlich zu fördern und den Umstieg auf alternative Antriebe zügig einzuleiten.

Der Leiter für den Bereich Alternative Antriebe bei der MAN Truck & Bus AG, Felix Kybart, unterstrich, dass die schweren Nutzfahrzeuge das Rückgrat der Logistik und ein wichtiges Bindeglied zu Schiffen und Bahnen bildeten. Unter diesem Gesichtspunkt sei der aktuelle Vorschlag der EU-Kommission bezüglich der CO<sub>2</sub>-Grenzwerte für schwere Nutzfahrzeuge nicht mehr nur fordernd, sondern geradezu „aggressiv“. Diese Werte seien nur mit Null-Emissionsfahrzeugen zu erreichen und nicht mit Verbrennungsmotoren. Ferner kritisierte er die angedrohten Strafzahlungen bei Überschreitung der Flottenziele. In der vorgeschlagenen Höhe



Arno Klare MdB

von 5.000 € bis 6.800 € pro g CO<sub>2</sub>/tkm seien diese existenzgefährdend und wettbewerbsverzerrend. Es sei nicht hinnehmbar, die Hersteller ohne eine entsprechende Nachfrage des Marktes zu zwingen, ein bestimmtes Kontingent an emissionsfreien Fahrzeugen bereitzustellen. Gemeinsames Ziel von Politik und Herstellern müsse es vielmehr sein, dass der Dieselantrieb weiter optimiert werde. Kybart plädierte dafür, eine Lösung zu erarbeiten, die die Klimaschutzziele in den Blick nehme und die Luft verbessere, ohne die wirtschaftlichen Grundlagen der Unternehmen zu gefährden.

Die Position des Oldenburger Netzbetreibers EWE NETZ GmbH präsentierte Marcus Merkel, Berater der Geschäftsführung im Bereich Unternehmensentwicklung, in Anbetracht des Umstandes, dass eine Dekarbonisierung im Transportsektor auch für die örtlichen Netzbetreiber eine große Herausforderung darstellt. Um den prognostizierten Markthochlauf von Elektrofahrzeugen zu „stemmen“, sei es erforderlich, dass die Verteilnetzbetreiber über ein „Not-Aus“ zur Steuerung der Ladeinfrastruktur verfügten. Ein solches Instrument sei entscheidend, da die Netze nicht darauf ausgelegt seien, dass alle Kunden gleichzeitig ihre höchste Last beziehen können. Zusätzlich könnten durch den Einsatz von intelligenten Lastmanagementsystemen die Netzausbau- und Net-

zanschlusskosten deutlich reduziert werden. Merkel plädierte daher u.a. für eine Anmeldepflicht für alle steuerbaren Verbrauchseinrichtungen, eine rechtliche Regelung zur technischen Steuerbarkeit in § 19 (1) NAV, die Schaffung der technischen Rahmenbedingungen zur Steuerbarkeit, eine Berücksichtigung der Steuerbarkeit in den sicherheits-technischen Anforderungen an die Kommunikation und eine Fortentwicklung der Regeln für die Marktkommunikation durch die BNetzA unter Berücksichtigung der Möglichkeit der Steuerung.

In der anschließenden Podiumsdiskussion diskutierte RD Pols mit den Mitgliedern des Deutschen Bundestages Florian Oßner (CDU/CSU), Arno Klare (SPD), Daniela Kluckert (FDP) und Stephan Kühn (Bündnis 90/Die Grünen). Oßner sprach sich für einen regulatorischen Rahmen unter Berücksichtigung von Technologieoffenheit aus, da technischen Innovationen nicht vorgegriffen werden könne. Zudem betonte er die Rolle der Brennstoffzelle, die trotz notwendiger Investitionen in die Infrastruktur große Potentiale berge. Auch er sieht in den „drakonischen“ Strafzahlungen große Gefahren für die Branche. Existenzen dürften



Daniela Kluckert MdB

nicht gefährdet und die Wertschöpfung müsse in Deutschland gehalten werden. Bezüglich einer Erhöhung der Fördermittel gab er zu bedenken, dass diese nicht zu einer Verzerrung des Marktes führen dürfe.

Arno Klare unterstützte ebenfalls das Prinzip der Technologieoffenheit. Er glaube nicht an das Modell einer „All-Electric-World“, und auch das Prinzip „Efficiency First“ sei nicht zielführend, da Effizienz zwar wichtig sei, jedoch nicht an erster Stelle stehe. Die vorgeschla-

gene Höhe der Strafzahlungen sah auch er kritisch. Vielmehr sollten diese finanziellen Mittel bei den Unternehmen verbleiben, damit diese überhaupt eine Chance auf Forschung und Entwicklung hätten.

Kluckert warnte davor, Technologieutralität nur als Schlagwort zu verstehen. Entscheidend sei, dass CO2 dort eingespart werde, wo dies mit den geringsten Kosten verbunden sei. Außerdem müssten die Planungszyklen der Hersteller stärker berücksichtigt und die gesamte Wertschöpfungskette bei der Berechnung der CO2-Emissionen betrachtet werden.

In der Diskussion um die Erreichung der Klimaziele sei es nicht sinnvoll, einen ideologiegetriebenen Kampf gegen den Verbrennungsmotor zu führen – diesen könne man sich im Übrigen auch nicht leisten, betonte Kluckert.

Schließlich zeigte sich auch Stephan Kühn offen für den Typ der eingesetzten alternativen Antriebstechnologien. Um die angestrebten Emissionsminderungen bei schweren Nutzfahrzeugen zu erreichen, müsse die Verlagerung von der Straße auf die Schiene stärker gefördert werden. Die Bundesregierung solle den Fokus nicht auf Investitionen in den Straßenverkehr legen, sondern die Bahninfrastruktur stärker fördern. Kühn betonte, dass er den Vorschlag des Europäischen Parlaments bezüglich der CO2 – Minderungsziele unterstütze, denn die Klimaschutzziele seien nur mit ambitionierten Vorgaben zu erreichen.



Stephan Kühn MdB



## Klimaschutz im See- und Luftverkehr – „On track“ oder im Schlingerkurs?

**See- und Luftverkehr werden in den kommenden Jahren enorme Wachstumsraten bei der Verkehrsleistung verzeichnen. Gleichzeitig müssen diese Branchen mit einer Reduzierung der CO2-Emissionen zur Erreichung der Klimaschutzziele beitragen. Im Rahmen des Arbeitskreises „Energie & Verkehr“ am 20. Februar 2019 wurde erörtert, welche Ziele sie im Einzelnen erreichen müssen und über welche Möglichkeiten zur Unterstützung die Bundesregierung verfügt.**

Ein Mix aus vielfältigen Ansätzen bezüglich der Technologie, operativer Maßnahmen, alternativer Kraftstoffe, marktbasierter Systeme, Forschung und lokaler Maßnahmen an Flughäfen trage maßgeblich dazu bei, trotz hoher Wachstumsraten die Klimaauswirkungen des Luftverkehrs zu begrenzen, betonte MR'in Marina Köster, Ständige Vertreterin des Abteilungsleiters Luftfahrt im Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur. Eine der wichtigsten Maßnahmen für den Klimaschutz stelle dabei die Nutzung alternativer Kraftstoffe dar. Deren Einsatz beschränke sich derzeit jedoch noch auf eine Beimischung, da ihre vollständige Marktreife noch nicht erreicht sei. Langfristig müsse Kerosin aus erneuerbaren Energien in ausreichenden Mengen zur Verfügung stehen, um weitere CO2-Einsparungen im Luftverkehr zu erreichen. Gesteuert würden CO2-Einsparungen im inner-europäischen Luftverkehr seit 2012 durch den EU ETS. Über das Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation (CORSIA) der International Civil Aviation Organization (ICAO) werde sichergestellt, dass der internationale Luftverkehr ab 2020 CO2-neutral wachse. Die Bundesregierung begrüße das CORSIA-System, jedoch müsse das Verhältnis zum EU ETS noch abschließend geklärt werden.

Matthias von Randow, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbandes der Deutschen Luftverkehrswirtschaft e.V., hob hervor, dass die spezifischen Emissionen im Luftverkehr, dank massiver Investitionen, bereits zurückgegangen seien, jedoch nicht absolut. Daher sei es das Ziel, einen CO2-neutralen Flugverkehr zu ermöglichen, was nur über den Einsatz alternativer Treibstoffe gelingen könne. Die Branche würde theoretisch schon heute entsprechende Alternativen nutzen, jedoch stünden diese noch nicht in ausreichender Menge und zu überschaubaren Kosten zur Verfügung. Wichtig sei es folglich, dass die Bundesregierung die-



*Matthias von Randow*

ses Thema konkret angehe und die notwendigen Rahmenbedingungen schaffe. Über das CORSIA-System werde in den nächsten Jahren eine Deckelung der CO2-Emissionen auf dem Niveau von 2020 erreicht, da das weitere Wachstum und die sich dadurch ergebenden Emissionen durch Kompensationszahlungen ausgeglichen würden, erläuterte von Randow.

Auch im Seeverkehr gebe es eine internationale Vereinbarung zur Reduzierung der Emissionen. Die International Maritime Organization (IMO) sei dafür verantwortlich, erläuterte Achim Wehrmann, Leiter der Unterabteilung Schifffahrt im Bundesministerium für Verkehr und digitale Infra-

struktur. Deutschland spiele hierbei eine führende Rolle und verhandle derzeit in diesem Gremium über technische und betriebliche Maßnahmen sowie marktbasierete Instrumente. Mit Blick auf die nationale Ebene sei im Koalitionsvertrag der Anspruch festgehalten, die technologieoffenen Initiativen zugunsten alternativer Antriebe in der Schifffahrt zu verstärken und zu verstetigen. So fördere die Bundesregierung z.B. den Einsatz von LNG-Schiffen über Pilotprojekte, eine LNG-Förderrichtlinie und zeige sich durch den Bau des weltweit ersten Behördenschiffs mit LNG-Antrieb als Vorbild. Auch strombasierte alternative Kraftstoffe würden untersucht und böten ebenfalls hohes Potential für eine Emissionsreduktion, unterstrich Wehrmann.

Ralf Nagel, Geschäftsführendes Präsidiumsmitglied des Verbands Deutscher Reeder e.V., machte deutlich, dass das Schiff das ökologisch effizienteste Verkehrsmittel sei. Darüber hinaus habe z.B. die Flotte der Reederei Maersk von 2009 bis 2017 eine Effizienzsteigerung von rund 40% vorzuweisen, wie sich am Energy Efficiency Design Index (EEDI) der IMO, der Aufschluss über die CO<sub>2</sub>-Emissionen von Frachtschiffen gebe, ablesen lasse. Die CO<sub>2</sub>-Minderungsvorgaben würden stetig verschärft und sähen im Vergleich zum Basisjahr 2008 eine Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen um absolut 50% für 2050 und für 2100 einen komplett CO<sub>2</sub>-freien Schiffsverkehr vor. Der VDR stehe hinter diesen Zielen, jedoch bedürfe es zur Erreichung dieser Ziele einer „technologischen Revolution“, unterstrich Nagel. LNG sei hierbei mittelfristig der richtige Baustein zur Dekarbonisierung, besonders wenn das Gas zukünftig durch die Power-to-Gas-Technologie zu einem klimaneutralen Brennstoff werde.

In der abschließenden Podiumsdiskussion mit Arno Klare, MdB (SPD), Hagen Reinhold, MdB (FDP), und Daniela Wagner, MdB (Bündnis 90/Die Grünen), unter der Leitung von RD Helge Pols, Referatsleiter Klimafreundliche Mobilität im Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur sowie Vorsitzender des Arbeitskreises „Energie & Verkehr“, wurde die Fragestellung der Veranstaltung eingehend erörtert. Arno Klare verdeutlichte, dass viele kleine Bausteine helfen würden, CO<sub>2</sub> einzu-



*Daniela Wagner MdB*

sparen. So warb er dafür, die Einnahmen aus der Luftverkehrssteuer direkt für Maßnahmen zur Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen zu nutzen. Gleichzeitig sei es notwendig, die bestehenden Hürden für synthetische Kraftstoffe, wie etwa die „Letztverbraucherregel“, zu beseitigen. Reinhold verwies auf die Vorteile von internationalen Regelungen zu Emissionsminderungen im Luft- und Seeverkehr und plädierte für einen globalen CO<sub>2</sub>-Handel. Angesichts der bereits bestehenden internationalen Verpflichtungen für die beiden Branchen riet er davon ab, diese auch in einem Klimaschutzgesetz zu erfassen. Daniela Wagner erläuterte, dass es im Luft- und Seeverkehr besonders schwer sei, Emissionen zu reduzieren, da hier die Emissionsminderung in erster Linie durch alternative flüssige Kraftstoffe erfolgen könne. Daher sei es wichtig, dass synthetische Kraftstoffe zuerst in diesen Sektoren eingesetzt würden. Sie plädierte zudem dafür, den See- und Luftverkehr, jedoch ohne doppelte Belastung, in ein Klimaschutzgesetz zu integrieren.

## Zero Emission Vehicle - mit Batterien oder Brennstoffzellen?

**Sowohl Fahrzeuge mit Batterien als auch mit Brennstoffzellen können ihren Beitrag zu einer emissionsarmen Zukunft der Mobilität leisten. Im Rahmen des Arbeitskreises „Energie & Verkehr“ des Forum für Zukunftsenergien e.V. wurde am 26. Juni 2019 auf der Grundlage einer Studie von VDI und VDE darüber diskutiert, welche Vorteile die jeweiligen Technologien bieten und welche Rahmenbedingungen notwendig sind, um das Potential für die Verkehrswende auszuschöpfen.**

Die Zukunft der Mobilität sei elektrisch – mit Batterien und mit Brennstoffzellen, betonte Dr. Konstantin Krukowski, Referat G 23 (Elektromobilität, Lade- und Wasserstoffinfrastruktur) im Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur im Rahmen des Arbeitskreises „Energie & Verkehr“. Nach Einführung in die Veranstaltung durch MR Helge Pols, Leiter der Gruppe Grundsatzfragen der klimafreundlichen Mobilität, Klimakabinett im Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur sowie ehrenamtlicher Vorsitzender des Arbeitskreises, erläuterte Dr. Krukowski, dass Strom und Wasserstoff die Treibstoffe der Zukunft seien, da sich die Anwendungsgebiete der jeweiligen Technologien gut



*Prof. Dr. Angelika Heinzel*

ergänzten. Aus diesem Grund würden beide Technologien kontinuierlich durch unterschiedlichste Maßnahmen des BMVI gefördert mit dem Ziel, dass Deutschland als ein Weltmarkt- und Leitanbieter das Leistungsspektrum für die Elektromobilität bestimmen könne, unterstrich er.

Prof. Dr. Angelika Heinzel, Geschäftsführerin des Zentrum für Brennstoffzellen- und Batteriefahrzeuge – Bedeutung für die Elektromobilität, die von VDI- und VDE-Expertinnen und -Experten gemeinsam erstellt wurde. Hierbei hob sie insbesondere hervor, dass die Elektromobilität sowohl Batterie- als auch Brennstoffzellenfahrzeuge benötige. Letztere böten insbesondere wegen der höheren Reichweite und Nutzlasten sowie der Möglichkeit eines schnelleren Betankens Vorteile. Zudem könne bei der Herstellung von Wasserstoff auf das fluktuierende Angebot von erneuerbaren Energien reagiert werden. Hierbei seien eine breite Einführung von Elektrolyseuren und eine angepasste Strompreisgestaltung wichtige Voraussetzungen. Daneben stellte sie heraus, dass die Diversifizierung der Elektromobilitätstechnologien das Risiko von Rohstoffverknappungen reduzieren könne. Daher empfehlen die Autoren der Studie den Ausbau der Wasserstoffinfrastruktur für alle Mobilitätsbereiche und eine stärkere Unterstützung der Markteinführung beider Technologien, da hierdurch zusätzlich Wertschöpfung und Arbeitsplätze in Deutschland geschaffen werden könnten. Eine begleitende F&E-Förderung sei zudem wichtig, so Prof. Dr. Heinzel. Der Leiter der Abteilung Fahrzeugintegration Brennstoffzelle der AUDI AG, Jörg Riegner, unterstrich auch aus Sicht eines Automobilherstellers, dass sich die Batterie und die Brennstoffzelle sinnvoll ergänzten. Da-



*Mathias Stein MdB*

her sei es entscheidend, für welchen Anwendungszweck das Fahrzeug genutzt werde – dies bestimme das ideale Antriebskonzept. Darüber hinaus sei die Brennstoffzellentechnologie in hybriden Systemen, sowohl mobil als auch stationär, einfach skalierbar, erläuterte Riegner. Auch Ulrich Rüth, Director Product and Portfolio Management Hydrogen Solutions bei der Siemens AG, betonte, dass beide Technologien, je nach Anwendungsbereich, Vorteile böten. Insgesamt sei die Speicherfähigkeit ein entscheidender Faktor in einem Zukunftsszenario mit 100% Elektromobilität. Des Weiteren verdeutlichte er, dass es eine gemeinsame Aufgabe der Stakeholder und der Politik sein müsse, Mythen über das Gefahrenpotential von Wasserstoff aufzulösen.

In der anschließenden Gesprächsrunde mit den Abgeordneten Mathias Stein, MdB (SPD), und Ralph Lenkert, MdB (Die Linke), unter Moderation von MR Pols wurde umfassend über die beiden Technologien diskutiert. Mathias Stein hob die Bedeutung des Grundsatzes

hervor, dass die Bundesregierung technologieoffene Förderung für alle Antriebskonzepte anbiete. Aufgrund der hohen Preise für Brennstoffzellenfahrzeuge seien diese derzeit noch nicht für den Massenmarkt interessant. Hier sehe er eher Vorteile für die batterieelektrische Mobilität. Insgesamt betonte er, dass es bei der Verkehrswende um ein intelligentes Gesamtkonzept gehe und nicht nur um eine Antriebswende. Ralph Lenkert kritisierte in seinen Beiträgen, dass die deutsche Automobilindustrie zu lange auf eine Optimierung des Verbrennungsmotors gesetzt habe. Mit Blick auf Batterie- und Brennstoffzellenfahrzeuge sollten die deutschen Hersteller eher auf die Brennstoffzelle setzen, da hier der Vorsprung der ausländischen Konkurrenz noch nicht so groß sei wie bei der Batterietechnologie. Er sei froh, dass die Diskussion um die Brennstoffzelle wieder in der politischen Meinungsbildung Fuß gefasst habe, da Wasserstoff zu Unrecht lange verteufelt worden sei. Gleichzeitig forderte er die Automobilindustrie auf, sich gemeinsam auf eine Technologie festzulegen, denn ein paralleler, flächendeckender Aufbau von Infrastrukturen für Batterie, Brennstoffzelle, E-Fuels und Gas sei volkswirtschaftlich wohl nicht zu realisieren.



*Ralph Lenkert MdB*

## 5. Fortschrittskongress 2018

### Digitalisierung und Sektorenkopplung – Reallabore im Fokus

Durch Sektorenkopplung und Digitalisierung ergeben sich für viele Branchen rund um die Energiewirtschaft neue Möglichkeiten. Im Rahmen des 7. Fortschrittskongresses des Forum für Zukunftsenergien e.V. am 28. November 2018 stellten Experten aus verschiedenen Unternehmen insgesamt drei Projekte aus der jeweils unterschiedlichen Sicht der beteiligten Häuser vor. In der sich anschließenden Podiumsdiskussion wurde über die Notwendigkeit der Entwicklung eines entsprechenden regulatorischen Rahmens diskutiert.

*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.*

Bisher habe man für zu geringe Fortschritte bei der CO<sub>2</sub>-Reduktion zu viel Geld ausgegeben, resümierte der Parlamentarische Staatssekretär bei der Bundesministerin für Bildung und Forschung Dr. Michael Meister, MdB. So habe im vergangenen Jahr die Reduktion von CO<sub>2</sub> lediglich fünf Millionen Tonnen im Vergleich zum Jahr 2016 betragen. Dennoch unterstrich er, dass man ohne weiteren

Ausbau und Integration der erneuerbaren Energien in eine „Klimafalle“ geraten werde. Um die Effizienz der erforderlichen Maßnahmen zukünftig zu erhöhen, müsse die Energiewende verstärkt im europäischen und internationalen Rahmen gedacht werden. Mit dem 7. Energieforschungsprogramm verfolge die Bundesregierung zudem einen strategischen Ansatz, der auf den Technologie- und Innovationstransfer abziele. Dabei gelte es, auf den zentralen Feldern den Brückenschlag von den Grundlagen in die Anwendung zu schaffen. Die Möglichkeiten von Sektorenkopplung und Digitalisierung in Reallaboren auszutesten, seien dabei als zentraler Ansatz einzustufen. Joachim Rumstadt, Vorsitzender der Geschäftsführung der STEAG GmbH und Stellv. Vorsitzender des Vorstandes des Forum für Zukunftsenergien e.V., betonte in seiner Einführung u.a., dass CO<sub>2</sub>-Reduzierungen im ETS-Bereich nicht mit Misserfolgen im Nicht-ETS-Bereich saldiert werden dürften.

Im ersten Block des 7. Fortschrittskongresses wurde die digitale Flexibilitätsplattform ENKO gemeinsam von Daniela Kröpelin, Projektleiterin ENKO der Schleswig-Holstein Netz AG, Levke Ketelsen, Projektmanagerin ENKO bei der ARGE Netz GmbH & Co. KG, und Marko Bartelsen,

Leitender Projektingenieur bei der ENERGIE DES NORDENS GmbH & Co. KG, vorgestellt. Den Ausführungen zufolge ist diese Plattform entwickelt worden, um mehr Strom aus erneuerbaren Energien ins Netz zu integrieren, dabei sogenannte Abregelungen aufgrund von Netzengpässen zu vermeiden und das Einspeisemanagement zu reduzieren. Hierbei optimiert die Plattform das Engpassmanagement durch die Einbeziehung freiwilliger Verbrauchsflexibilitäten, die über die ENKO-Plattform an den örtlichen Netzbetreiber übermittelt werden. Zusätzlich werde durch eine verbesserte lokale Nutzung die Akzeptanz von EE-Anlagen gesteigert. Ihre technische Machbarkeit habe die Plattform bereits unter Beweis ge-



Parlamentarischer Staatssekretär Dr. Michael Meister MdB



*Joachim Rumstadt, Daniela Kröpelin, Levke Ketelsen, Marko Bartelsen*

stellt, sodass zum 1. Januar 2019 die Live-Schaltung erfolgen könne. Dr. Hans-Jürgen Brick, Mitglied der Geschäftsführung der Amprion GmbH, und Dr. Thomas Hübener, Mitglied der Geschäftsführung der Open Grid Europe GmbH, stellten im zweiten Block das gemeinsame Demonstrationsvorhaben einer großtechnischen Power-to-Gas-Anlage in der Leistungsklasse 50 bis 100 MW vor. Ziel sei es, den Strom aus erneuerbaren Energien in allen Sektoren einsetzbar zu machen und zeitlich von den Bedarfsprofilen der Kunden zu entkoppeln. Amprion und Open Grid Europe seien hierbei die Betreiber der Infrastruktur und stellten diese diskriminierungsfrei Dritten zur Verfügung. Derzeit seien jedoch fehlende rechtliche und wirtschaftliche Bedingungen eine große Herausforderung auf dem Weg zur Wasserstoffwirtschaft. Im letzten Block des Tages präsentierten Dr. Sandra Maeding, Projektleiterin WindNODE Projekte / Energiewirtschaft bei der Stromnetz Berlin GmbH, Dr. Georg Meyer-Braune, Projektleiter WindNODE Projekte bei der 50Hertz Transmission GmbH, und Dr. Alexander Weber,

Consultant R&D, Flexibilitätsmanagement bei der ÖKOTEC Energiemanagement GmbH, gemeinsam die Flexibilitätsplattform „WindNODE“. In diesem Projekt wird, so die Erläuterungen, die Verbrauchsflexibilität koordiniert und somit nutzbar gemacht, um die Effizienz der Netzengpassbewirtschaftung zu steigern. Als besondere Herausforderung bei diesem Projekt habe sich die heterogene Struktur der Flexibilitätsanbieter erwiesen, die über die Plattform koordiniert werden müsse. Insgesamt sei die Förderung von Reallaboren ein wichtiger Baustein zur Realisierung von Systeminnovationen, die fortgeführt werden sollte. Regulatorische Ausnahmeklauseln seien gerade in einem stark regulierten Feld wichtig, um innovative Ansätze zu testen. Die SINTEG-Verordnung sei hierbei besonders hervorzuheben.

In der anschließenden Podiumsdiskussion diskutierte Joachim Rumstadt mit Timon Gremmels, MdB (SPD), Dr. Lukas Köhler, MdB (FDP), und Dr. Martin Iffert, Präsident der Wirtschaftsvereinigung Metalle



*Dr. Thomas Hübener, Dr. Hans-Jürgen Brick, Joachim Rumstadt*

e.V. sowie Mitglied des Vorstandes des Forum für Zukunftsenergien e.V., über die notwendigen Rahmenbedingungen für Innovationen. Gremmels bedauerte, dass mit dem nunmehr verabschiedeten Energiesammelgesetz lediglich die kurzfristig notwendigen Änderungen beschlossen und längerfristig erforderliche Rahmenbedingungen nicht geschaffen würden. Er sprach sich für einen europäischen CO2-Mindestpreis und eine steuerliche Forschungsförderung aus. Bezüglich des Prinzips des Unbundlings zeigte er sich offen für eine Diskussion über die Vor- und Nachteile des Unbundlings, jedoch unter notwendiger Berücksichtigung der europäischen Vorschriften.

Dr. Köhler unterstrich, dass bei der Definition von Technologieoffenheit seitens der Politik keine einengenden Kriterien wie z.B. CO2-Grenzwerte formuliert werden sollten. Zudem sprach er sich gegen eine langfristige staatliche Technologieförderung von z.B. zwanzig Jahren analog der Förderung der erneuerbaren Energien aus. Vielmehr sei eine le-



*Dr. Georg Meyer-Braune, Dr. Sandra Maeding, Dr. Alexander Weber*



*Dr. Lukas Köhler MdB, Dr. Martin Iffert, Timon Gremmels MdB*

diglich bis zur Erreichung der Marktreife reichende Förderung sinnvoll. Beim Stichwort „Digitalisierung“ kritisierte er insbesondere das Versäumnis der Bundesregierung, bisher den Smart-Meter als Schlüssel für ein digitales Energiesystem regulatorisch nicht integriert zu haben.

Dr. Iffert warnte davor, dass es nicht ausreichte, Projekte lediglich in Reallaboren zur Marktreife zu entwickeln. Vielmehr sei es erforderlich sicherzustellen, dass diese auch unter internationalen Rahmenbedingungen bestehen könnten. Zudem plädierte er dafür, bei der Weiterentwicklung der Energiewende vermehrt betriebswirtschaftliche Aspekte zu berücksichtigen und sich nicht nur auf volkswirtschaftliche Aspekte zu fokussieren. Außerdem forderte er eine europäische Industriepolitik, damit die EU mit Playern wie China auch zukünftig mithalten könne.

## 6. European Energy Colloquium

### Multiannual Financial Framework – Schwerpunkte der Förderung von klimafreundlichen Investitionen bis 2027

Der Vorschlag der Europäischen Kommission für einen neuen Mehrjährigen Finanzrahmen (MFR) von 2021 bis 2027 wurde im Mai 2018 von EU-Haushaltskommissar Günther Oettinger vorgestellt. Dieser sieht rund 25 Prozent der Mittel zugunsten von Klimaschutzmaßnahmen vor. Welche Schwerpunkte die Kommission für klimafreundliche Investitionen bis 2027 anstrebt und welche Schwerpunkte von den Stakeholdern gefordert werden, wurde im Rahmen des 32. European Energy Colloquium am 26. September 2018 in Brüssel diskutiert.

*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. Dr. Bernd Biervert, Stellv. Kabinettschef des Vizepräsidenten der EU-Kommission Maroš Šefčovič, hat den ehrenamtlichen Vorsitz inne.*

Die Größenordnung von 25 Prozent des Budgets zugunsten von Maßnahmen zum Schutz des Klimas sei als äußerst ambitioniert einzustufen, betonte Markus Schulte, Mitglied des Kabinetts von Kommissar Günther H. Oettinger in der Generaldirektion Haushalt und Personal der Europäischen Kommission. Nach Einführung in die Veranstaltung durch Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V., erläuterte Schulte die weiteren Details des Vorschlags und hob

u.a. hervor, dass darin zahlreiche interne und externe Interessen zusammengeführt worden seien. Zudem hätten aktuelle Besonderheiten, wie etwa die fiskalischen Folgen des Brexit, berücksichtigt werden müssen. Schließlich sei es der deutlich formulierte Anspruch und Maßstab, dass alle Ausgabenposten einen europäischen Mehrwert generierten. Da der EU-Haushalt, im Vergleich zu den nationalen Haushalten, verhältnismäßig schmal sei, verfolge die Kommission darüber hinaus den Anspruch, dass jede EU-Investition eine größere Wirkung entfalte als fragmentierte, nationale Investitionen. Insbesondere für die Förderprogramme LIFE, Connecting Europe Facility (CEF), die Common Agricultural Policy (CAP), Horizon Europe und InvestEU seien Budgetsteigerungen vorgesehen, so Schulte weiter. Um die Ausgaben für den Klimaschutz zu überprüfen, überwache die Kommission den entsprechenden Mittelabfluss regelmäßig mithilfe des „Klima-Marker-Systems“. In Bezug auf die Einnahmenseite der Kommission sprach sich Schulte dafür aus, zukünftig 20 Prozent der Einnahmen, also ca. 3 Mrd. Euro jährlich, aus dem Emissionshandelssystem in den EU-Haushalt fließen



*Dr. Annette Nietfeld, Dr. Susanne Nies, Jo Leinen MdEP, Lisa Fischer, Markus Schulte*

zu lassen. Zurzeit verblieben diese Einnahmen komplett in den Haushalten der Mitgliedsstaaten. Er unterstrich, dass die Kommission alles daran setze, eine Entscheidung des Europäischen Rates noch vor der Wahl zum Europäischen Parlament im Mai 2019 zu erwirken, um Vorhersehbarkeit, Stabilität und Investitionssicherheit für die beteiligten Stakeholder zu gewährleisten.



An den Impulsvortrag von Markus Schulte schlossen sich die Statements zweier Stakeholder an. Zunächst betonte Dr. Susanne Nies, Manager Strategy & Communications bei ENTSO-E, dass der Vorschlag der Kommission durchaus positiv zu bewerten sei. So seien etwa in den entscheidenden Rubriken Infrastruktur, Digitalisierung und Innovation des MFR deutliche Steigerungen vorgeschlagen worden, die den europäischen Übertragungsnetzen zu Gute kommen könnten. Dies sei vor allem mit Blick auf eine ENTSO-E „No-Grid“-Studie von Bedeutung, wonach zu geringe Investitionen ins europäische Stromnetz zu beträchtlichen Nachteilen mit Blick auf die Energieversorgungssicherheit führten. Deshalb sei es wichtig, dass die Kommission Aktivitäten wie das Project of Common Interest (PCI) weiterhin stark unterstütze.

Lisa Fischer, Senior Policy Advisor bei E3G - Third Generation Environmentalism Ltd, erläuterte in ihrem Statement, dass der EU-Haushalt ein bedeutendes Instrument zugunsten von Klimaschutz und zukünftiger Wettbewerbsfähigkeit sein könnte. Um dies darzustellen, müsste der Haushalt jedoch in Gänze mit dem Pariser Klimaschutzabkommen in Einklang gebracht werden. Ein vorgesehener Finanzierungsanteil für den Klimaschutz von 25 Prozent sei dafür nicht ausreichend. Fischer kritisierte weiter, dass es dem Vorschlag an letzter Konsequenz fehle und die EU bezüglich der emissionsfreien Technologien im weltweiten Vergleich ihre einstige Spitzenrolle aufgegeben habe. Ausgaben für fossile Energien seien im Vorschlag im Übrigen nicht konsequent ausgeschlossen. Ferner bemängelte sie, dass das Prinzip „energy efficiency first“ nicht durchgängig angewandt werde. Mit Blick auf den angestrebten Wandel hin zu einer Niedrigemissionswirtschaft seien die vorgesehenen Maßnahmen für die damit erforderliche sozialverträgliche Gestaltung nicht ausreichend.

In der anschließenden Podiumsdiskussion debattierten der Abgeordnete des Europäischen Parlaments Jo Leinen (S&D), mit Markus Schulte, Dr. Nies und Lisa Fischer unter der Moderation von Dr. Niefeld. Jo Leinen erläuterte, dass das Europäische Parlament enttäuscht sei vom Inhalt des Vorschlags zur Förderung von klimafreundlichen Investitionen, ob-

wohl dieser im Ansatz die richtigen Ziele verfolge. So habe das Parlament bereits im Vorfeld der Vorlage einen Anteil von 30 Prozent des Gesamtbudgets für Klimaschutzmaßnahmen gefordert, nun seien es jedoch nur 25 Prozent geworden. Beim Förderprogramm LIFE habe das Parlament sogar eine Verdopplung verlangt. Des Weiteren sprach sich Leinen dafür aus, im EU-Haushalt einen gewissen finanziellen Spielraum vorzusehen, damit die Kommission auf unvorhersehbare Situationen reagieren könne.

## Zukunft der Kohle – wie kann der Wandel gelingen?

Im Herbst 2017 etablierte die Europäische Kommission die „Platform for Coal Regions in Transition“, die ähnliche Aufgaben zu erfüllen hat wie die deutsche WSB-Kommission. Dies nahm das Forum für Zukunftsenergien e.V. in Kooperation mit der Vertretung des Landes Nordrhein-Westfalen zum Anlass, im Rahmen des „European Energy Colloquium“ am 21. November 2018 in Brüssel darüber zu diskutieren, welche Bedeutung der europäischen Debatte für die deutschen Kohlereviere zukommt und wie der Strukturwandel auch mit Unterstützung der europäisch geführten Diskussion gelingen kann.



*Dr. Annette Nietfeld, Dennis Radtke MdEP, Arne Lietz MdEP,  
 Erich Unterwurzacher, Dr. Bernd Biervert*

Die Zukunft der deutschen Kohlereviere könne nur in einer wissenschaftsbasierten und innovativen Wirtschaft abgesichert werden, so Erich Unterwurzacher, Direktor in der Generaldirektion Regionalpolitik und Stadtentwicklung der Europäischen Kommission. Nach Einführung in die Thematik durch Dr. Bernd Biervert, stellv. Kabinettschef des Vizepräsidenten der Europäischen Kommission Maroš Šefčovič sowie ehrenamtlicher Vorsitzender des „European Energy Colloquium“, betonte Unterwurzacher, dass die EU, neben der Verpflichtung zum Schutz des

Klimas, gleichfalls berücksichtige, dass sich aus dieser Problematik Herausforderungen für den damit verbundenen Strukturwandel ergeben. Zu dessen Bewältigung sei eine vereinfachte, flexible und ergebnisorientierte Kohäsionspolitik ein wichtiger Pfeiler. Daher lege der gerade in der Diskussion stehende mehrjährige Finanzrahmen der EU einen starken Fokus auf die regionale Förderung von Forschung und Entwicklung sowie den Ausbau von Infrastrukturen. Dabei gelte der Grundsatz, dass es keine einheitliche Strukturpolitik für jedes Revier geben könne, sondern jede Region differenziert betrachtet werden müsse. Gleichzeitig warnte er davor, einen sektoralen Strukturwandel zu fördern. Vielmehr müssten interdisziplinäre Teams, wie z.B. in der „Platform for Coal Regions in Transition“ angelegt, neue Perspektiven für die Reviere herausarbeiten.

Die „Platform for Coal Regions in Transition“ der EU sei wichtig, um den Austausch von „best-practices“ zu fördern, hob Hans H. Stein, Leiter der Vertretung des Landes Nordrhein-Westfalen bei der EU, hervor. Zusätzlich setze sich das Land NRW mit Nachdruck dafür ein, dass auch der Europäische Ausschuss der Regionen sich dem Thema Strukturwandel stärker annimmt. Ferner unterstütze man den Impuls des Europäischen Parlaments zugunsten eines EU-Fonds für eine gerechte Energiewende. Stein legte dar, dass neben den direkt betroffenen Beschäftigten auch die indirekt Betroffenen berücksichtigt werden müssten, insbesondere die der energieintensiven Industrien in NRW. Insgesamt sei es entscheidend, neue Perspektiven für die Regionen zu entwickeln, doch diese benötigten ausreichend Chancen und Zeit. Stein zeigte sich ausdrücklich zuversichtlich, dass der angestrebte Wandel zu meistern sei. So seien beispielsweise bereits Gespräche zur Ansiedlung der Batterieherstellung in NRW geführt worden.

Torsten K. Bork, Geschäftsführer der Wirtschaftsregion Lausitz GmbH, machte deutlich, dass es darauf ankomme, nicht nur nach regionalen oder nationalen Lösungen für den Strukturwandel zu suchen, wie es derzeit die WSB-Kommission tue. Vielmehr müsse der Strukturwandel als europäische Herausforderung betrachtet werden – in Deutschland sei der europäische Gedanke in der Debatte allerdings nicht präsent. Die größte Herausforderung sei es, die Menschen der Regionen beim Strukturwandel mitzunehmen. Alle weiteren Maßnahmen müssten sich dieser Herausforderung unterordnen. Zudem stellte Bork klar, dass man die grundsätzliche Entscheidung zu einem Kohleausstieg nicht mehr kommentieren müsse. Vielmehr gehe es allein um die Frage, wie damit umzugehen ist.

Der Präsident des RWI-Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung und Vorsitzender des Sachverständigenrats zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, Prof. Dr. Christoph M. Schmidt, erläuterte, dass nationale Alleingänge zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen letztlich ineffizient seien und die einzig wirksame Alternative in einem globalen, die Verbrauchssektoren übergreifenden CO<sub>2</sub>-Preis zu sehen sei. Den aktuell diskutierten, ordnungsrechtlich verfügbaren Kohleausstieg bewertete er als denkbar ungeeignete Lösung, die vor allem die Herausforderungen für die betroffenen Reviere erhöhe. Derzeit arbeite das RWI im Auftrag des Landes NRW an einem Projekt zur Bewertung der Beschäftigungs- und Wertschöpfungsverluste aufgrund einer vorzeitigen Beendigung der Kohleverstromung.

In der anschließenden Podiumsdiskussion diskutierten die Abgeordneten des Europäischen Parlaments Dennis Radtke (EVP) und Arne Lietz (S&D), Erich Unterwurzacher und Dr. Bernd Biervert mit Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V.. Radtke sprach sich vehement gegen einen raschen Ausstieg aus der Kohleverstromung aus. Die hierzu geführte Diskussion lasse Aspekte wie die Versorgungssicherheit, die Wirtschaftskraft der betroffenen Regionen und die sozialen Belange der Arbeitnehmer in den verschiedenen Industriezweigen unberücksichtigt. Als Alternative den Fokus lediglich auf das Stichwort "Digitalisierung" zu legen, sei unzureichend. Vielmehr komme

es darauf an, hochwertige, tarifgebundene Arbeitsplätze zu schaffen und nicht bloß in Aussicht zu stellen. Jobs im Mindestlohnsektor seien inakzeptabel. Diese Bedingungen müssten erste Priorität besitzen, denn es gehe um nicht weniger als das Rückgrat der deutschen Wirtschaftskraft.

Arne Lietz plädierte dafür, die CO<sub>2</sub>-Bepreisung zum Gegenstand von Freihandelsverhandlungen zu machen. Dies könnte der Hebel für einen globalen CO<sub>2</sub>-Preis sein. Dr. Biervert merkte dazu an, dass es aufgrund des Mehrheitssystems der EU bei Finanzfragen sehr unwahrscheinlich sei, einen einheitlichen CO<sub>2</sub>-Preis in der EU durchzusetzen. Bezüglich der zukünftigen Arbeitsplatzangebote in den betroffenen Regionen setzt Lietz auf Innovationen und verwies in diesem Zusammenhang auf Innovationsprojekte wie das CARBON-TRANS-Projekt des Fraunhofer-Instituts im Chemiepark Leuna. Dies sei ein Treiber für neue Chancen im Mitteldeutschen Revier. Die Abgeordneten des Europäischen Parlaments forderte er auf, die Reviere als Innovationszentren zu begreifen und weniger pessimistisch zu sein. Erich Unterwurzacher betonte in der Diskussion, dass es augenblicklich ein zeitlich begrenztes „window of opportunity“ gebe. Daher sei es wichtig, dass das Europäische Parlament zügig über den Vorschlag der Europäischen Kommission zum mehrjährigen Finanzrahmen entscheide.

## Europäische Versorgungssicherheit – welchen Beitrag leisten fossile und erneuerbare Anlagen?

**Umweltschutz, Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit bilden das energiepolitische Dreieck. Vor dem Hintergrund des geplanten Ausstiegs aus der deutschen Kohleverstromung wurde im Rahmen des „European Energy Colloquium“ am 6. Februar 2019 in Brüssel über den aktuellen und zukünftigen Stand der europäischen Versorgungssicherheit diskutiert und dabei auf die Beiträge von fossilen und erneuerbaren Energien eingegangen.**

Die Versorgungssicherheit in Europa werde hauptsächlich durch einen funktionierenden Energiemarkt gewährleistet, der durch das „Clean Energy Package“ entscheidend gestärkt werde, erläuterte Stefan Moser, Leiter des Referats Versorgungssicherheit in der Generaldirektion Energie der Europäischen Kommission. Dabei gehe es im Kern darum, in Situationen, in denen der Markt die Versorgung nicht koordinieren könne, z.B. bei externen Schocks, die Versorgungssicherheit auf einer höheren Ebene zu organisieren. In einem solchen Fall werde durch die politisch organisierte, länderübergreifende Zusammenarbeit der Mitgliedstaaten und relevanten Stakeholder die Versorgungssicherheit erreicht, erläuterte Moser.

Dr. Klaus-Peter Heinrich, Referat Grundsatz, Energierecht des Ministeriums für Wirtschaft und Energie des Landes Brandenburg, verdeutlichte, dass Brandenburg zukünftig rein rechnerisch seinen Strombedarf zu 100% aus erneuerbaren Energien decken könnte. Allerdings sei es bei der Bewertung der Versorgungssicherheit entscheidend, welcher Leistungsanteil einer Erzeugungseinheit zu jedem Zeitpunkt gesichert abgerufen werden könne. Wenn nun Brandenburgs Braunkohlekraftwerke die Stromerzeugung einstellten, wäre Brandenburg zur Bewahrung der Versorgungssicherheit im extremen Fall auf die Versorgung aus Nachbarländern, wie z.B. Polen, angewiesen. Um eine sichere Stromversorgung zu gewährleisten, müssten folglich der Ausbau von Speichern stärker gefördert und die Netzanbindungen innerhalb Deutschlands in die europäischen Nachbarländer beschleunigt erweitert werden, betonte Dr. Heinrich.

Der Leiter Energiepolitik und Bevollmächtigter der Geschäftsführung der STEAG GmbH, Dr. Hans Wolf von Koeller, warnte davor, Verbrau-



*Reinhard Bütikofer MdEP, Dennis Radtke MdEP, Stefan Moser, Dr. Bernd Biervert*

cherflexibilität entsprechend schwankender Leistungsbereitstellung mit Versorgungssicherheit und Verlässlichkeit gleichzusetzen. Der Bedarf an steuerbaren Kraftwerkskapazitäten bleibe auch nach einem Kohle- und Kernenergieausstieg sowie einem starken Ausbau von erneuerbaren Energien bestehen. Nur in wenigen Ländern der EU könne die benötigte Spitzenlast ab 2022 mittels einsetzbarer Erzeugungskapazitäten gedeckt werden, so Dr. von Koeller. Daher werde für eine europäische Versorgungssicherheit eine kluge Kombination von erneuerbaren und fossilen Kraftwerkskapazitäten benötigt, verknüpft mit der Notwendig-

keit, die Energieversorgungssicherheit zukünftig systemischer auszurichten und die Anforderungen des Energiemarktes mit der Realität der Physik zusammenzuführen.

Ein Vertreter der GAZPROM Germania GmbH unterstrich die Möglichkeit, mit Erdgas einen entscheidenden Beitrag zur europäischen Versorgungssicherheit beizusteuern und gleichzeitig im Zusammenspiel mit erneuerbaren Energien die EU-Klimaschutzziele für 2030 und 2050 zu erreichen. So könne z.B. mit dem Erdgas-Pyrolyseverfahren CO<sub>2</sub>-freier Wasserstoff erzeugt und dadurch ein Beitrag zur Emissionsreduktion und Versorgungssicherheit geleistet werden.

Dirk Hendricks, Senior Policy Advisor bei der European Renewable Energies Federation – EREF-, machte deutlich, dass ein sofortiger Ausbau von erneuerbaren Energien und eine Förderung von Energieeffizienz bei einem gleichzeitigen Ausstieg aus konventioneller Stromerzeugung die Notwendigkeit von „Brückentechnologien“ gering halte. Insbesondere durch regionale „Energiewaben“ oder Kleinwasserkraftwerke könne das Gesamtsystem über die Bereitstellung von Systemdienstleistungen stabilisiert werden. Gaskraftwerke könnten zusätzlich dort eingesetzt werden, wo diese absolut benötigt würden. Hendricks gab allerdings zu bedenken, dass auch deren Abschaltung bis 2050 vollzogen werden müsse. Gleichzeitig forderte er, mit dem Kohleausstieg, begleitet von großzügiger Unterstützung für die Beschäftigten, nunmehr schnellstmöglich zu beginnen. Dabei sei es wichtig, diesen Ausstieg als Chance zu begreifen, unterstrich Hendricks.

In der anschließenden Podiumsdiskussion erörterten die Abgeordneten des Europäischen Parlaments Dennis Radtke (EVP), Reinhard Bütikofer (Grüne/EFA), Stefan Moser und Dr. Bernd Biervert, Stellv. Kabinettschef des Vizepräsidenten der Europäischen Kommission Maroš Šefčovič sowie ehrenamtlicher Vorsitzender des „European Energy Colloquium“, unter Leitung von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V., Fragen zu den Perspektiven einer europäischen Versorgungssicherheit. Gaskraftwerke seien die geeignete Technologie, um nach dem Kohleausstieg weiterhin gesicherte Leistung zur Verfö-

gung stellen zu können, stellte Radtke klar. Dass das dafür benötigte Erdgas aus Russland oder aus den arabischen Ländern stamme, sei in beiden Fällen zwar politisch bedenklich, aber unvermeidbar. Mit Blick auf die zahlreichen Proteste der lokalen Bevölkerung bezüglich des Netzausbaues, die ein beträchtliches Problem darstellten, empfahl er, das Planungsrecht zu reformieren und die Rechte der Kommunen hierbei einzuschränken.

Bütikofer hingegen betonte die Notwendigkeit, dass Politiker die Netzausbauvorhaben vor Ort genauer erklären und dass die Netzbetreiber auf die Forderungen und Vorstellungen der Bürger flexibler eingehen müssten. Dies erhöhe letztendlich die Akzeptanz der Energiewende, im Gegensatz zu einem „par ordre du mufti“. Bezüglich des Themas Gasversorgung machte Bütikofer geltend, dass er eine Versorgung der EU mit russischem Erdgas aus politischen Gründen ablehne, um das „Erpressungspotential“ zu begrenzen.

Dr. Biervert hob hervor, dass derzeit durchaus robuste Rahmenbedingungen bestünden, um Investitionsanreize für Gaskraftwerke zu schaffen. Insgesamt seien bezüglich der Entwicklung des Energiebinnenmarktes durchaus Fortschritte erkennbar, die Anzahl an Vertragsverletzungsverfahren gegen Mitgliedstaaten zeige jedoch auch den noch bestehenden deutlichen Nachholbedarf.

Moser unterstrich, dass die Steuerung des Energiesystems zunehmend komplexer werde, gleichzeitig durch regionale Koordination jedoch auch viele Fortschritte erkennbar würden. Die Digitalisierung mache zudem eine zeitnahe Reaktion bei Engpässen möglich, sodass die Annahme, dass zu jeder Zeit immer eine bestimmte Nachfrage bestehe, keinen Bestand mehr habe. Auch die Industrie müsse Strom stärker als Produktionsfaktor ansehen und Produktionen stärker in Zeiten verlagern, in denen Strom günstiger verfügbar ist.

## Die europäische Gasinfrastruktur und ihre Bedeutung für Versorgungssicherheit und Klimaschutz

**Klimaschutz, Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit – dieses energiepolitische Zieldreieck bestimmt auch auf europäischer Ebene das Navigationssystem. Im Rahmen des „European Energy Colloquium“ am 20. März 2019 wurde daher in Brüssel darüber diskutiert, wie durch die Nutzung von klimaneutralen Gasen im Zusammenspiel mit dem Einsatz der vorhandenen europäischen Gasinfrastruktur dieser Dreiklang erreicht werden kann.**



*Staatssekretär Mark Weinmeister*

Der Einsatz von Gas sei zur Wahrung der Versorgungssicherheit unumgänglich, hob der hessische Staatssekretär für Europaangelegenheiten, Mark Weinmeister, gleich zu Beginn der Veranstaltung hervor. Dr. Bernd Biervert, stellv. Kabinettschef des Vizepräsidenten der Europäischen Kommission Maroš Šefčovič sowie ehrenamtlicher Vorsitzender des European Energy Colloquium, ließ in diesem Zusammenhang die sich dem Ende zuneigende Legislaturperiode Revue passieren und unterstrich in seiner Einführung die Erfolge der Europäischen Kommission bei der Verwirklichung der Strategie zur Energieunion, die etliche, den Gassektor betreffende Themen, aufgegriffen habe.

Christopher Jones, Principal Energy Advisor bei Baker & McKenzie und ehemaliger Deputy Director-General in der Generaldirektion Energie der Europäischen Kommission, betonte in seinen Ausführungen, dass die EU-Energiepolitik nunmehr in eine entscheidende Phase trete, in welcher schnell gehandelt werden müsse. So sei es für die nächsten Jahre entscheidend, das europaweite Ziel eines höheren Anteils von erneuerbaren Energien am Endenergieverbrauch ohne einen weiteren Preisanstieg zu erreichen. Ein hybrides Energiesystem biete dabei insgesamt die meisten Vorteile. Daher sei es wichtig, langfristige Investitionsstrategien für Wasserstoff und Batteriespeicher zu entwickeln und gleichzeitig kosteneffiziente Wind-Offshore-Projekte zu ermöglichen. Beim Thema Versorgungssicherheit könne die EU-Kommission mit der Umsetzung verschiedener Maßnahmen bereits große Erfolge vorweisen, merkte Jones an.

Der Geschäftsführer der GASCADE Gastransport GmbH, Dr. Christoph-Sweder von dem Bussche-Hünnefeld, hob hervor, dass es zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit zweifelsohne einer europäischen Betrachtung bedürfe. Dabei sei ein hybrid aufgebautes Energiesystem deutlich kostengünstiger als eine reine Fokussierung auf einen „all-electric“-Ansatz. Damit klimaneutrale Gase auch zukünftig in den benötigten Mengen zur Verfügung stünden, sei es entscheidend, das politische Commitment für eine technologieoffene Diskussion zu erhalten. Er sprach sich dafür aus, ein EU-weites Zertifikatsystem mit einer Nachweispflicht bezüglich der CO<sub>2</sub>-neutralen Herkunft der Gase zu installieren und EU-weit eine ansteigende Quote für klimaneutrale Gase einzuführen. Zusätzlich müsse der Dialog mit möglichen Produzenten und Produktionsländern kurzfristig gestartet werden, um frühestmögliche Planungssicherheit zu erhalten.

Bjarne Lauritz Bull-Berg, Country Manager der Equinor Deutschland GmbH, stellte in seinem Vortrag klar, dass gerade Gas einen kosteneffizienten Übergang zu einem dekarbonisierten Energiesystem ermögliche. So könne Erdgas im ersten Schritt kohlenstoffreiche Brennstoffe ersetzen und im darauffolgenden Schritt im Zusammenspiel mit Biogas, Wasserstoff und erneuerbaren Energien eingesetzt werden. In der dritten Phase bis 2050 seien es dann Wasserstoff und erneuerbare Energien, die intelligent miteinander vernetzt werden müssten, um die angestrebten CO<sub>2</sub>-Reduktionsziele zu erreichen. Dabei sei der Einsatz von CCS und CCU unabdingbar. Beispielsweise werde im Projekt „H21“ derzeit in der Region Leeds in England das bestehende Gasnetz zur Dekarbonisierung des Wärmesektors genutzt, das zwischen 2028 und 2034 dann auf 100% Wasserstoff umgestellt werde. Hierdurch sollen rund 12,5 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr eingespart werden.

Die Leiterin Energiepolitik der Thüga AG, Eva Hennig, erwartet, dass klimaneutrale Gase zukünftig auf allen Ebenen eingespeist werden. Da die TSO- und DSO-Netze eng vermascht seien, bedürfe es einer sukzessiven Systemumstellung. Dabei biete das Netz der DSO mit rund 130 Mio. angeschlossenen Gaskunden große Chancen für eine schnelle Dekarbonisierung der Wärmeversorgung. Für eine politische Vorfestlegung auf eine bestimmte Technologie oder einen Energieträger sei es jedoch zu früh. Hennig plädierte dafür, die CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten als Führungsgröße zugrunde zu legen und die Ziele von Paris schnell umzusetzen. Zudem sei es wichtig, die Kunden nicht zu bevormunden, da ansonsten die Akzeptanz für die Veränderungsmaßnahmen beim Bürger abnehme.

An der anschließenden Podiumsdiskussion unter der Leitung von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V., beteiligten sich die Abgeordnete des Europäischen Parlaments Martina Werner (S&D), Dr. Bernd Biervert, Eva Hennig, Christopher Jones und Dr. von dem Bussche-Hünnefeld. Werner betonte dabei die Notwendigkeit, das Energiesystem ganzheitlich zu betrachten – Power-to-Gas sei hierbei sicherlich ein entscheidender Baustein. Gegenüber einer Quote



*Dr. Annette Nietfeld, Martina Werner MdEP, Eva Hennig, Dr. Christoph-Sweder von dem Bussche-Hünnefeld, Christopher Jones, Dr. Bernd Biervert*

für klimaneutrale Gase zeigte sie sich grundsätzlich offen mit der Begründung, man müsse jeder Idee nachgehen, welche zur Einhaltung der Klimaschutzziele beitrage. Zugleich bedauerte sie den Abbruch des Energiedialogs zwischen Russland und der EU und plädierte dafür, die Verhandlungen bzgl. grüner Gase wieder aufzunehmen - ein gutes Verhältnis zum Nachbarn Russland sei wichtig. Mit Blick auf die Nutzung von CCS zeigte sich Werner skeptisch, solange nicht klar erkennbar sei, dass diese Technologie auch langfristig sicher sei.

## 7. Internationaler Energiedialog

### USA vs. Russland - die Folgen unilateraler Sanktionen für die europäische Energieversorgung

Seit Anfang 2014 befinden sich die Regierungen der USA und von Russland im Stadium geopolitischer Auseinandersetzungen, die im Wesentlichen mittels wirtschaftlicher Sanktionen geführt werden. Im Rahmen des Internationalen Energiedialogs am 14. März 2019 wurde über die Folgen diskutiert, die sich daraus für die europäische Energieversorgung ergeben könnten.

*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.*

Die europäische Energieversorgung drohe in der geopolitischen Auseinandersetzung zwischen den USA und Russland aufgegeben zu werden, mahnte Dr. Sascha Lohmann, USA-Experte bei der Stiftung Wissenschaft und Politik (SWP), bei der Vorstellung der SWP-Kurzstudie „US-Russland-Politik trifft europäische Energieversorgung“ während des Internationalen Energiedialogs des Forum für Zukunftsenergien e.V.. Von 2014 bis 2016 seien

unter Präsident Obama die US-Sanktionen gegenüber Russland noch verhältnismäßig zurückhaltend gewesen und hätten sich auf bestimmte Sektoren beschränkt. Dabei sei auch Rücksicht auf die europäische Energieversorgung genommen worden. Seit dem Amtsantritt Donald Trumps im Jahr 2017 schwinde hingegen diese Rücksichtnahme. Hinzu komme, dass für die Rücknahme oder Lockerung einmal verhängter Sanktionen durch den US-Kongress sowohl bei Demokraten als auch Republikanern hohe Hürden zu überwinden seien. Insgesamt zog Dr. Lohmann das Fazit, dass die strategische Autonomie Europas im Energiebereich mittel- bis langfristig unmittelbar bedroht sei.

In der anschließenden Podiumsdiskussion berieten Dr. Nils Schmid, MdB (SPD), Alexander Kulitz, MdB (FDP), Jürgen Trittin, MdB (Bündnis 90 / Die Grünen), Philipp Nießen, Referent Energie- und Klimapolitik beim BDI e.V., und Dr. Kirsten Westphal, Senior Associate bei der SWP, unter Leitung von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V., und Carl Graf von Hohenthal, Senior Adviser bei der Brunswick Group GmbH, über diese Problematik. Dabei betonte der

außenpolitische Sprecher der SPD-Bundestagsfraktion, Dr. Schmid, dass Sanktionen generell nur dann erfolgreich seien, wenn zuvor ein klares Ziel bezüglich der gewünschten Verhaltensänderung definiert werde. Dieses sei zurzeit aber nicht der Fall. Vielmehr seien die Sanktionen, mit denen Russland belegt sei, auf reine Repression ausgelegt. Um in den Konflikten zwischen den USA und Russland nicht zerrieben zu werden, müsse die Autonomie der EU gestärkt werden - auch energiepolitisch. Einen Ansatzpunkt sah er u.a. darin, den Handel mit Ressourcen auf den Euro umzustellen. Alexander Kulitz, Sprecher der FDP-Bundestagsfraktion für Außenhandel und Außenwirtschaft, hob hervor, dass die US-Sanktionen insbesondere gegen das Pipelineprojekt „Nord Stream 2“ neben einem Eingriff in die europäische Versorgungssicherheit auch einen Anschlag auf die Souveränität der EU darstellten. Daher sei es erforderlich, eine einheitliche Strategie der EU-Mitgliedstaaten zu erar-



Dr. Sascha Lohmann



beiten, mittels derer die Souveränität verteidigt werde.

Jürgen Trittin unterstrich, dass das Fehlen einer einheitlichen EU-Energiepolitik ein grundsätzliches Problem darstelle. Sollte es nicht gelingen, nationale Interessen zugunsten einer einheitlichen EU-Energiestrategie hintenan zu stellen, werde die EU zum „Spielball“ der anderen Player werden. Zusätzlich müsse aber auch die Nachfrage nach Erdgas verringert werden, um von externen politischen oder wirtschaftlichen Spannungen unabhängiger zu werden, mahnte Trittin. Deutschland sei hierfür in einer komfortablen Situation, da Erdgas noch keine große Rolle in der Stromerzeugung spiele. Mit Blick auf Russland warnte er davor, diesen Nachbarn ökonomisch „totzurüsten“ – ein „failed state“ mit Atomwaffen stelle ein großes Risiko dar.

Dr. Kirsten Westphal bewertete die fehlende EU-Energiestrategie ebenfalls als großes Problem, in dessen Folge es schwierig werden könnte, zukünftig die Energieversorgungssicherheit aufrecht zu erhalten. Zudem sei es besorgniserregend, dass etwa indische und chinesische Staatsunternehmen das Vakuum auf den eurasischen und russischen Märkten,



Alexander Kulitz MdB, Dr. Kirsten Westphal, Dr. Nils Schmid MdB



Philipp Nießen, Jürgen Trittin MdB, Carl Graf von Hohenthal

welches durch den Rückzug der europäischen Unternehmen aufgrund der Sanktionen entstanden sei, für den Ausbau ihrer Stellung nutzten. Sie plädierte dafür, aktiv einen Ausweg aus dieser Situation zu suchen und damit zu beginnen, die Zusammenarbeit zwischen der EU und Russland erst einmal auf technischer Ebene und im Bereich der Normen- und Standardsetzung zu stärken sowie Interdependenzen aufzubauen.

Philipp Nießen forderte ebenfalls eine europäische Energiestrategie, um zu verhindern, dass die EU zwischen den USA, China und Russland aufgegeben werde. Insgesamt sollte akzeptiert werden, dass „Nord Stream 2“ ein privatwirtschaftliches Projekt sei, das nicht zu einer einseitigen Abhängigkeit von Russland führe, sondern eher einen weiteren Baustein für eine diversifizierte europäische Energieversorgung bilde. Entscheidend sei zudem, dass ein weiterer Anstieg bei den Energiekosten verhindert werde, da ansonsten insbesondere die energieintensiven Industrien vollständig abwanderten oder vermehrt in anderen Ländern investierten. Deutschland könne dadurch seinen industriellen Kern verlieren, so seine Befürchtung. Derzeit würde in den USA rund die Hälfte weniger für Gas gezahlt als in der EU. Vor 10 Jahren hingegen seien die Preise noch vergleichbar gewesen, erläuterte Nießen.

## Europäische Versorgungssicherheit – wie kann sie nach dem Ausstieg aus der Kernenergie und Kohleverstromung gewährleistet werden?

**Bis zum Jahr 2038 will die Bundesrepublik Deutschland neben der Kernenergie aus der Kohleverstromung aussteigen. Welche Auswirkungen dies auf die nationale und europäische Versorgungssicherheit haben könnte und welche Maßnahmen getroffen werden müssen, damit es nicht zum „Blackout“ kommt, wurde im Rahmen des Internationalen Energiedialogs am 8. Mai 2019 in Berlin mit relevanten Stakeholdern diskutiert.**

Die Energiesicherheit müsse zwingend europäisch gedacht werden, betonte der Parlamentarische Staatssekretär beim Bundesminister für Wirtschaft und Energie Thomas Bareiß, MdB, in seiner Keynote beim Internationalen Energiedialog des Forum für Zukunftsenergien e.V.. Hierbei sei es entscheidend, das Niveau der europäischen Versorgungssicherheit systemisch zu beurteilen und den engen Austausch mit den europäischen Nachbarn zu suchen. Bei dieser Thematik komme es jedoch nicht nur auf den Ausbau von Erzeugungskapazitäten an, sondern ebenfalls auf den Ausbau eines widerstands- und leistungsfähigen Stromnetzes. Aus diesem Grund sei die von der WSB-Kommission empfohlene Revisionsklausel wichtig, weil damit bei Bedarf nachgesteuert werden könne. Insgesamt müsse der Fokus der Debatte in der Energiepolitik stärker auf der Erreichung aller drei Aspekte des energiepolitischen Dreiecks – Umweltschutz, Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit – liegen und nicht wie derzeit nur auf dem Aspekt des Klima- und Umweltschutzes, so PStS Bareiß. Ein solch eingeschränkter Fokus würde im Übrigen die Akzeptanz für die Energiewende schwinden lassen.

Nach den Grußworten von S. E. Baron Willem van de Voorde, Botschafter des Königreichs Belgien, und des Ministers für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen sowie Kurator des Forum für Zukunftsenergien e.V., Prof. Dr. Andreas Pinkwart, erläuterte Nancy Mahieu, Director General for Energy der FPS Economy, dem Belgischen Ministerium für Wirtschaft, KMB, Mittelstand und Energie, die Maßnahmen, die der belgische Staat bereits eingeleitet hat bzw. derzeit plant, um die Versorgungssicherheit zu wahren. So sei zunächst ein Rechtsrahmen geschaffen worden, mit dem das Flexibili-



*Parlamentarischer Staatssekretär Thomas Bareiß MdB*

tätspotential gefördert und genutzt werden soll. Damit wird Anbietern von Demand-Side-Management-Maßnahmen (DSM) ein Zugang zum Markt ermöglicht und eine Entlohnung für ihr jeweiliges Angebot an Flexibilität geboten. Neben einem verstärkten Ausbau von erneuerbaren Energien, insbesondere von Offshore-Windanlagen, werde in Kürze zusätzlich ein Mechanismus zur Kapazitätsvergütung (CRM) eingeführt, um die benötigten Anlagen zu finanzieren. Eine erste Auktion in diesem Rahmen soll im Jahr 2021 durchgeführt werden, so Mahieu. Außerdem werde der Ausbau von Interkonnektoren mit den belgischen Nachbarländern vorangetrieben. Abschließend beschäftigte sie sich mit den Auswirkungen, die der deutsche Kohleausstieg auf die Versorgungssicherheit Belgiens haben werde. Vor diesem Hintergrund habe Belgien bei einem jüngsten Treffen mit Bundesminister Altmaier die Forderung erhoben, dass bei der Entscheidung, welche Kraftwerke in Deutschland zuerst stillgelegt

werden, die Auswirkungen auf die Versorgungssicherheit Belgiens mit berücksichtigt werden müssten.

Bei der anschließenden Podiumsrunde diskutierten die Abgeordneten Sandra Weeser, MdB (FDP), und Dr. Ingrid Nestle, MdB (Bündnis90/Die Grünen), sowie Dr. Dirk Biermann, Geschäftsführer Märkte und Systembetrieb der 50Hertz Transmission GmbH, unter Leitung von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V.. Dabei unterstrichen alle Beteiligten die Notwendigkeit einer europäischen Betrachtung der Thematik Versorgungssicherheit.

Sandra Weeser sprach sich dafür aus, dass diejenigen Kapazitäten, die durch einen Ausstieg aus der Kohleverstromung verloren gingen, zunächst vornehmlich durch den Aufbau weiterer Gaskraftwerkskapazitäten aufgefangen werden müssten, wolle man die Versorgungssicherheit nicht gefährden. Des Weiteren schlug sie ein Abkommen mit der Schweiz vor, um z.B. die dort vorhandenen Speicherkapazitäten nutzen zu können. Sollten zu den von der WSB-Kommission vorgeschlagenen Überprüfungszeitpunkten Probleme bezüglich der Versorgungssicherheit erkennbar werden, sollte ihrer Meinung nach der Ausstiegspfad zeitlich angepasst werden. Gleichzeitig warnte Weeser davor, vom hohen Niveau der Versorgungssicherheit in Deutschland abzuweichen und eine größere Toleranz zu akzeptieren – gerade für Unternehmen der energieintensiven Industrien könnten selbst kürzeste Stromausfälle zu großen wirtschaftlichen Belastungen führen.

Im Gegensatz zur Einschätzung von PStS Bareiß betonte Dr. Nestle ihren persönlichen Eindruck, dass der Aspekt des „Klimaschutzes“ in der derzeitigen energiepolitischen Debatte vernachlässigt werde. Dabei erwarte sie trotz des Ausstiegs aus der Kernkraft und aus der Kohleverstromung bei der Versorgungssicherheit keine Probleme, sofern die Bundesregierung zeitnah die notwendigen Maßnahmen trafe. So müssten etwa Reallabore stärker unterstützt und Anreize zur Verbrauchsflexibilität geschaffen werden - hierbei könne auch über einige wenige Gaskraftwerke für kurze Spitzenlastzeiten nachgedacht werden. Einen

einfachen „Fuel Switch“ von Kohle zu Gas ohne weitere Maßnahmen lehne sie aber strikt ab. Gerade die Betrachtung des europäischen Kontexts helfe der Versorgungssicherheit enorm, da z.B. Spitzenlastzeiten europaweit nicht parallel einträten. Dr. Nestle hob dabei hervor, dass die Energiewende die Versorgungssicherheit generell nicht verschlechtere.

Dr. Dirk Biermann stellte klar, dass es aus technischer Sicht möglich sei, trotz eines Kohleausstiegs die Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Notwendig sei hierfür jedoch, dass die politischen Entscheidungsträger klare Rahmenbedingungen setzten. Auch er bestätigte, dass die Spitzenlast in der EU nicht zur gleichen Zeit auftrete und der europäische Markt für die Gewährleistung der Versorgungssicherheit folglich einen großen Mehrwert biete. Trotzdem könne es sinnvoll sein, ein nationales „Polster“ an Kapazitäten vorzuhalten, eine komplette Autarkie sei allerdings nicht sinnvoll. In Bezug auf den Netzausbau lobte Dr. Biermann die jüngsten Regelungen des Gesetzgebers und begrüßte, dass zunehmend auch der Bevölkerung klar werde, dass der Netzausbau einen wichtigen Bestandteil der Energiewende darstelle. Grundsätzlich könne der Netzausbau allerdings nie „schnell genug“ sein, denn der Anlagenbau sei weniger aufwendig als der Leitungsausbau. Die Versorgungssicherheit sehe er durch den stockenden Netzausbau derzeit allerdings nicht als gefährdet an, unterstrich Dr. Biermann. Darüber hinaus würden für die Netzbetreiber die Planungen stark vereinfacht, wenn frühzeitig feststünde, welche konkreten Kraftwerksstandorte zuerst von einer Stilllegung betroffen seien.

## 8. Berlin Lectures on Energy

### Die Bundesnetzagentur - zwischen Unabhängigkeit und demokratischer Legitimation

Die Bundesnetzagentur (BNetzA) als nachgeordnete Behörde des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie soll einerseits unabhängig von Politik und Unternehmen agieren; andererseits bedarf auch sie der demokratischen Legitimation und Aufsicht. Gerade die Unabhängigkeit der BNetzA wird von der Europäischen Kommission in Zweifel gezogen. Deshalb hat sie vor kurzem Klage gegen die Bundesrepublik Deutschland erhoben. Insbesondere kritisiert sie, dass Deutschland sowohl die Strom- als auch die Gasrichtlinie aus dem dritten Energiepaket bisher nicht ordnungsgemäß umgesetzt habe und somit die Bundesnetzagentur nicht unabhängig agieren könne. Diesen Sachverhalt nahmen das Forum für Zukunftsenergien e.V. und die Bucerius Law School zum Anlass, um im Rahmen der Berlin Lectures on Energy am 26. November 2018 über die derzeitige Rolle der BNetzA zu diskutieren.

*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.*

Ein Obsiegen der Europäischen Kommission vor dem Europäischen Gerichtshof (EuGH) wäre eine „Revolution durch die Hintertür“, so Prof. Dr. Jörg Gundel, Inhaber des Lehrstuhls für Öffentliches Recht, Völker- und Europarecht an der Universität Bayreuth, zu möglichen Folgen der Klage. Nach Einführung in die Veranstaltung durch Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V., und

Dr. Werner Schnappauf, Partner bei GvW Graf von Westphalen mbB und Chairman der Initiative on Energy Law and Policy an der Bucerius Law School, beschrieb Prof. Dr. Gundel einleitend die Entwicklung der europarechtlichen Vorgaben für die Bundesnetzagentur. So sei seitens der EU das Augenmerk zunächst auf die Unabhängigkeit der Regulierungsbehörden gegenüber den Unternehmen gelegt worden, und erst 2009 sei eine Regelung hinzugekommen, dass die Behörde auch von den politischen Akteuren unabhängig sein müsse. Er erläuterte ferner, dass der Aspekt der Unabhängigkeit allerdings nicht der substantielle Gegenstand der Klage der Kommission sei. Vielmehr gehe es im Kern um die Zuständigkeiten bzgl. der Normsetzung. Derzeit gebe die Bundesregierung den normativen Rahmen vor, innerhalb dessen die BNetzA konkrete Regulierungsentscheidungen trifft. Auf die Frage, welche Absichten die Kommission mit diesem Vorgehen verfolge, hob Prof. Dr. Gundel hervor, dass die Klage möglicherweise als ein „Test-Ballon“ zu verste-

hen sei, um heraus zu finden, inwieweit eine Eingrenzung der Spielräume der nationalen Regulierungsbehörden möglich sei, denn dies sei aus Sicht der Europäischen Kommission ein durchaus denkbarer Weg.

An der anschließenden Diskussion beteiligten sich Dr. Lukas Köhler, MdB (FDP), Ralph Lenkert, MdB (Die Linke), Dr. Hubertus Bardt, Geschäftsführer und Leiter Wissenschaft des Institut der deutschen Wirtschaft Köln e.V., Prof. Dr. Gundel und Dr. Paula Hahn, Abteilungsleiterin Recht beim BDEW Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V., unter Leitung von Dr. Nietfeld und Dr. Schnappauf.



Prof. Dr. Jörg Gundel



*Dr. Lukas Köhler MdB, Dr. Paula Hahn, Ralph Lenkert MdB*

Dr. Köhler bedauerte, dass weder im Deutschen Bundestag noch in der Bundesregierung derzeit über die angesprochene Thematik intensiv gesprochen werde. Ausdrücklich betonte er die Wichtigkeit des Umstandes, dass die Legitimation der BNetzA auch weiterhin vom Volk ausgehe. Eine unabhängige Behörde ohne Legitimation durch die Politik könne er sich nicht vorstellen. Für die weitere Entwicklung erhoffe er sich eine offene Debatte, an der sich sowohl die betroffenen Unternehmen als auch die Bundesregierung aktiv beteiligten.

Ralph Lenkert, auch Mitglied im Beirat der Bundesnetzagentur, betonte, dass die Unabhängigkeit der Behörde durch politische Einflussnahme nicht gefährdet sei. Ein Problem sieht er vielmehr in der mangelhaften Ausstattung der Behörde. Derzeit seien etwa keine ausreichenden Kapazitäten vorhanden, um den vorgegebenen Verpflichtungen nachzukommen. Unabhängig davon könne er sich durchaus vorstellen, dass die Kommission mit der Klage einen Versuch starte, weitere Befugnisse

an sich zu ziehen. In diesem Zusammenhang verwies er auf die Diskussion anlässlich der Umsetzung des sogenannten Winterpakets der Kommission. Auch dabei sei der Versuch erkennbar geworden, Zuständigkeiten von der nationalen Ebene auf die europäische Ebene zu ziehen.

Dr. Hahn merkte an, dass das derzeitige Regime von der Branche akzeptiert werde und aufgrund der jahrelangen Praxis Rechtssicherheit biete. Dies sei wiederum existenziell für das wirtschaftliche Handeln in diesem Rahmen. Eine Neuregelung würde für die Unternehmen eher Unsicherheit bedeuten. Von der Branche und der Bundesregierung wünscht Dr. Hahn sich mehr Nachdruck in der Debatte, um eine Neuregelung zu vermeiden. Dr. Bardt legte dar, dass es bei der Unabhängigkeit der BNetzA im Kern um die Frage des Know-how gehe. Die Behörde müsse mindestens „so schlau“ sein wie diejenigen, die sich darum bemühten, Einfluss auszuüben. Im Allgemeinen genieße die BNetzA großes Vertrauen und bündele starke Kompetenzen in den eigenen Reihen. Für den Fall, dass der Klage der Europäischen Kommission stattgegeben würde, sei es wichtig, schon jetzt über Möglichkeiten für ein einheitliches europäisches Regulierungssystem nachzudenken.



*Prof. Dr. Jörg Gundel, Dr. Hubertus Bardt, Dr. Werner Schnappauf*

## Neue Geschäftsmodelle versus Datenschutz – wem gehören die Daten der Energiewirtschaft?

Das zunehmend dezentrale und digital vernetzte Energiesystem wirft vermehrt Fragen nach der rechtlichen Handhabung der anfallenden Daten auf. Insbesondere kommunale Unternehmen fürchten, dass sie durch eine Novellierung der Public-Sector-Information-Richtlinie zukünftig dazu verpflichtet werden könnten, die im Rahmen ihrer Aufgabenerfüllung entstandenen Daten an private Unternehmen weiterzugeben. Während der Berlin Lectures on Energy am 1. April 2019 wurde darüber diskutiert, ob die PSI-Richtlinie geeignet ist, einen fairen Umgang mit den Daten der Energiewirtschaft zu gewährleisten.



Christopher Bremme



Arnd Böken

Smart Data sei die Basis für zahlreiche Anwendungsbereiche der Energiewirtschaft, wie etwa Smart Grids, Smart Meter und Smart Markets, betonte Christopher Bremme, Consultant Partner bei Linklaters LLP, in seinem einleitenden Vortrag zu Beginn der Berlin Lectures on Energy. Insgesamt steige die Bedeutung der Datenanalyse für die gesamte energiewirtschaftliche Wertschöpfungskette an – auch weil die Digitalisierung der Prozesse die technische Grundlage für eine erfolgreiche Umsetzung der Energiewende bilde. Hierbei sei es u.a. eine Herausforderung, die benötigte Datenqualität, Granularität und die da-

tenschutzrechtliche Verwendbarkeit der Daten sicherzustellen. Bremme mahnte den Gesetzgeber, zunächst Smart Data in Einklang mit dem Datenschutz, den Unbundling-Vorschriften, der Wahrung der Versorgungssicherheit und dem Schutz kritischer Infrastrukturen zu bringen.

Im zweiten Vortrag unterstrich Arnd Böken, Partner bei GvW Graf von Westphalen mbB, dass über das Messstellenbetriebsgesetz (MsbG) bereits ein sektorales Datenschutzrecht für Energiedaten bestehe. Auf dieser Rechtsgrundlage würden die Anforderungen der europäischen Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) zwar weitestgehend umgesetzt, allerdings mit erheblichen Defiziten in Bezug auf die Datenerhebung aufgrund berechtigten Interesses und bzgl. der Möglichkeit zur Zweckänderung. Eine Nicht-Umsetzung werde im Übrigen energiewirtschaftliche KI-Anwendungen behindern, stellte Böken klar. Die europäische PSI-Richtlinie fuße auf der grundsätzlichen Annahme, dass die Daten des öffentlichen Sektors eine wertvolle Ressource für die digitale Wirtschaft darstellten und für eine Vielzahl von datengestützten Diensten verwendet werden könnten. Die aktuelle Reform der Richtlinie zielle auf die Bestimmungen zur Einbeziehung öffentlicher Unternehmen in den Geltungsbereich der Richtlinie, die Verfügbarkeit dynamischer Daten und die Erfassung mittels APIs, eine Regelung zu hochwertigen Datensätzen sowie zur Gebührenregelung. Nach dem Abschluss der Trilogverhandlungen zur Richtlinie im Januar 2019 komme es nun entscheidend auf die nationale Umsetzung an, um öffentliche Unternehmen nicht zu stark zu belasten, so Böken.

In der Podiumsdiskussion erörterten Sandra Weeser, MdB (FDP), Dr. Ingrid Nestle, MdB (Bündnis 90/Die Grünen), Christopher Bremme



*Dr. Ingrid Nestle MdB*

und Dr. Matthias Dümpelmann, Geschäftsführer der 8KU GmbH, unter Leitung von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e.V., und Dr. Werner Schnappauf, Partner bei GvW Graf von Westphalen mbB sowie Chairman der Initiative on Energy Law and Policy der Bucerius Law School, die Thematik. Es sei klar, dass die Verbraucher die Souveränität über die Daten behalten müssten, hob Weeser hervor. Insgesamt sehe sie aber noch großen Handlungsbedarf bezüglich der Regulierung von energiewirtschaftlichen Daten. Gleichzeitig warne sie davor, technologische Innovationen, wie z.B. den Einsatz von KI in der Energiewirtschaft, zu behindern.

Dr. Nestle sprach sich dafür aus, Sorge zu tragen, dass über genaue Einzelfallprüfungen bei öffentlichen Unternehmen durch die Herausgabe von Daten wettbewerbliche Nachteile vermieden werden. Grundsätzlich sei sie jedoch der Auffassung, dass öffentliche Daten möglichst vielen Parteien zugänglich gemacht werden sollten. Zudem betonte sie, dass Smart-Meter die Energiewende sicherer machten - denn die vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstech-

nik zertifizierten Geräte erhöhten den Datenschutzstandard deutlich. Dr. Dümpelmann verwehrt sich entschieden gegen den Vorstoß, kommunale Unternehmen müssten die im Rahmen ihrer Geschäftsprozesse entstehenden Daten öffentlich und insbesondere Wettbewerbern gegenüber öffnen. Eine solche Forderung sah er als wettbewerbswidrig und geschäftsschädigend an, und zwar aus zweierlei Gründen: Zum einen befürchte er, dass das enge Vertrauensverhältnis zwischen den Stadtwerken und ihren Kunden im Falle einer Weitergabe der Daten gefährdet werden könnte. Zum anderen sehe er die Gefahr, dass dadurch die Geschäftsgrundlage der Stadtwerke geschmälert werde. Deshalb müsse in diesem Zusammenhang klargestellt werden, dass diese Daten rein zweckgebunden verwendet werden. Außerdem unterstrich er die Notwendigkeit, dass der Verbraucher die Souveränität über seine Daten behalten müsse, weshalb er sich für eine Eigentumsdefinition für Daten zugunsten der Verbraucher, wenigstens aber für deren primäre Daten-Souveränität aussprach.



*Sandra Weeser MdB, Dr. Matthias Dümpelmann*

## Empfehlungen der WSB-Kommission – welche Gesetze müssen folgen?

Im Januar 2019 hatte die Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung ihren Abschlussbericht zur Beendigung der Kohleverstromung vorgelegt. In dessen Folge kündigte die Bundesregierung an, zunächst ein Maßnahmenengesetz zur Bewältigung des Strukturwandels vor allem in den betroffenen Braunkohlerevieren sowie später auch ein Regelwerk zum eigentlichen „Kohleausstieg“ zu erarbeiten. Im Rahmen der Berlin Lectures on Energy am 6. Mai 2019 wurde darüber diskutiert, wie solche Gesetze inhaltlich aussehen sollten und welche weiteren Regelungen zur Umsetzung der Empfehlungen der Kommission notwendig sind.

Nach den Empfehlungen der Kommission bedürfe es der synchronen Verwirklichung vielfältiger Maßnahmen in punkto Kohleausstieg, Strukturwandel und zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit, erläuterte Prof. Dr. iur. Johann-Christian Pielow, Geschäftsführender Direktor des Instituts für Berg- und Energierecht der Ruhr-Universität Bochum. Dies erfordere idealerweise eine „Rundum-Reform“ des gesamten Energie- und Klimaschutzrechts, wenn nicht ein ganzheitliches „Energiegesetzbuch“. Ein solches Vorhaben sei allerdings kurzfristig kaum realisierbar und angesichts schneller Technologieveränderungen auch mit großen Unsicherheiten behaftet. Einen ersten Ansatz zur Umsetzung der Empfehlungen sieht Prof. Pielow stattdessen in



Prof. Dr. Johann-Christian Pielow



Philipp Overkamp

der verbindlichen Festlegung von Rahmenvorgaben in einem „Klimaschutzgesetz des Bundes“. Diese könnten dann als „Gestaltungsauftrag“ für die weitere Fachgesetzgebung, nicht nur im Stromsektor, dienen. Zudem empfahl er eine stärkere Europäisierung des Kohleausstiegs durch engere Abstimmung und regionale Kooperationen mit Nachbarländern sowie die Nutzung europäischer Förderinstrumente.

Philipp Overkamp, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Öffentliches Recht mit Rechtsvergleichung an der Bucerius Law School, hob hervor, dass sich der größte Unsicherheitsfaktor für das weitere Vorgehen aus dem europäischen Beihilfeverbot ergebe. Aus Sicht des nationalen Gesetzgebers sei es daher ratsam, sich einen widerstandslosen Kohleausstieg nicht einfach unter Einsatz von Steuermitteln zu „erkaufen“, sondern Entschädigungen eher zurückhaltend zuzusagen. Andernfalls könnte der Ausstiegskompromiss durch das Unionsrecht in Frage gestellt werden. Zudem empfahl er, in einem Ausstiegsgesetz den Umgang mit etwaigen zukünftigen Klimaschutzinstrumenten zu beachten, damit der Ausstiegskompromiss nicht konterkariert werde. Vor einer zusätzlichen Belastungswirkung des EU ETS schütze das Verfassungsrecht die Kraftwerksbetreiber nur, wenn das Ausstiegsgesetz und der Zertifikatspreis gemeinsam in einer unzumutbaren Belastung kumulierten – ein Schutz vor steigenden Preisen im Allgemeinen bestehe nicht, so Overkamp.

In der anschließenden Erörterungsrunde diskutierten Andreas Rimkus, MdB (SPD), Prof. Dr. Martin Neumann, MdB (FDP), Lisa Badum, MdB (Bündnis 90/Die Grünen), und Dr. Klaus Freytag, Lausitz-Beauftragter des Ministerpräsidenten in der Staatskanzlei des Landes Brandenburg, unter Moderation von Dr. Annette Nietfeld, Geschäftsführerin des Forum





Andreas Rimkus MdB, Prof. Dr. Martin Neumann MdB

für Zukunftsenergien e.V., und Dr. Werner Schnappauf, Partner bei GvW Graf von Westphalen mbB und Chairman der Initiative on Energy Law and Policy der Bucerius Law School, über Wege zur Umsetzung der Empfehlungen im Abschlussbericht der WSB-Kommission. Andreas Rimkus stellte klar, dass die Vereinbarungen im Koalitionsvertrag bezüglich des Kohleausstiegs auch weiterhin Bestand hätten und den betroffenen Regionen möglichst schnell Planungssicherheit gegeben werden müsse. Die Parlamentarier hätten darüber hinaus die Aufgabe, die notwendigen Strukturhilfen in der Weise zu gestalten, dass Wachstumsperspektiven geschaffen werden. Dafür komme es darauf an, das Vertrauen der betroffenen Menschen zu gewinnen und unter Beweis zu stellen, dass der von der Politik angestrebte Strukturwandel gelingen könne. Gleichzeitig müsse dafür gesorgt werden, dass der Strompreis nicht zu stark steige. Rimkus warb daher für die Einführung eines CO<sub>2</sub>-Preises in den Nicht-ETS-Sektoren und schloss auch eine Strompreiskompensation nicht aus. Prof. Dr. Neumann sieht beim Kohleausstieg noch viele ungelöste Aufgaben, z.B. mit Blick auf die notwendige Wärmeversorgung, die vielerorts an die Stromerzeugung gekoppelt sei oder die Sicherung der Versorgungssicherheit. Der Ausstieg aus der Kohleverstromung könne nur gelingen, wenn Bevölkerung und Wirtschaftsbetriebe

Vertrauen in die Handlungsfähigkeit der Politik fassten. Eine Überarbeitung des Energiewirtschaftsgesetzes im ersten Schritt könnte dies unterstützen. Zudem forderte Prof. Dr. Neumann, dass Deutschland wieder ein Land werden müsse, das Technologien weltweit exportiere – dies sei in den letzten Jahren nicht der Fall gewesen.

Lisa Badum begrüßte die intensive Diskussion zum Kohleausstieg und forderte die Bundesregierung auf, nun zügig zu handeln. Bei der Verteilung der Strukturhilfen sehe sie keine großen Probleme, denn die Vertreter der Bundesländer hätten gut verhandelt. Jedoch habe sie Sorge, dass der Aspekt des Kohleausstiegs insgesamt vernachlässigt werde. Ob in einem Ausstiegsgesetz allgemeine Rahmenbedingungen festgeschrieben würden, die das Auslaufen der Kohleverstromung bedeuten oder ob konkrete Kraftwerke zur Stilllegung benannt würden, sei für sie zweitrangig. In Bezug auf die Zahlung von Entschädigungen für die Stilllegung von Kraftwerken zeigte sich Badum offen, soweit dies der Rechtssicherheit der Umsetzung diene. Der Lausitzbeauftragte Dr. Klaus Freytag erläuterte, dass es zunächst eine intensive Debatte über den strukturellen Umbau geben müsse, bevor es um das konkrete Abschalten von Kohlekraftwerken gehe, denn die Regionen würden klare und verlässliche Ergebnisse erwarten. Gleichzeitig forderte er einen größeren Handlungsspielraum für die Förderung von Projekten und somit eine „Sonderbedarfs-Bundesergänzungszuweisung“. Darüber hinaus müsse sichergestellt werden, dass in den betroffenen Revieren ein experimentierfreudiges Umfeld entstehe, um die lokale Entwicklung von Technologien, wie Power-to-Gas, zu fördern, verlangte Dr. Freytag.



Lisa Badum MdB

## 9. Ergebnispräsentation der Expertenbefragung 2019

### E-Mobilität mit oder ohne Energieunternehmen?

Welche Rolle spielen Energieunternehmen im Bereich der Elektromobilität und was muss passieren, damit ein Markthochlauf erfolgreich gelingt? Auf diese und weitere Fragen haben das Forum für Zukunftsenergien e. V. und die Celron GmbH mittels einer Expertenbefragung Antworten ermittelt. Die Ergebnisse wurden im Rahmen einer Veranstaltung am 15. Mai 2019 in Berlin vorgestellt.

„Energieunternehmen sind die natürlichen Partner der Elektromobilität“, unterstrich Dr. Volker Flegel, Geschäftsführer der Celron GmbH, im Rahmen der Ergebnispräsentation der gemeinsamen Expertenbefragung. Nach Einführung in die Veranstaltung durch Dr. Annette Niefeld, Geschäftsführerin des Forum für Zukunftsenergien e. V., erläuterte Dr. Flegel, dass nur wenige der befragten Unternehmen angegeben hätten, nicht im Geschäftsfeld Elektromobilität aktiv zu sein. Annähernd jedes vierte Unternehmen beansprucht für sich sogar eine „Innovationsführerschaft“. Rund die Hälfte der Unternehmen räumte ein, sich derzeit noch in einer „strategischen Orientierungsphase“ zu befinden. Für über 50



Dr. Volker Flegel

Prozent der Unternehmen ist das Geschäftsfeld „Elektromobilität“ jedoch bereits fester Bestandteil der Unternehmensstrategie. Den Umfrageergebnissen zufolge sind die erzielten Umsätze in diesem Geschäftsfeld bislang relativ gering, doch werde bis 2023 eine durchschnittliche Zehnfachung dieser Umsätze erwartet. Die Geschäftsaktivitäten fokussierten sich dabei vorrangig auf die Errichtung, den Betrieb und die Vermarktung der Ladeinfrastruktur. In Bezug auf die Systemintegration der Elektromobilität hätten sich 79 Prozent der befragten Unternehmen für den Einsatz eines marktbasiereten Flexibilitätsmanagements ausgesprochen. Dem Zugriff auf die Fahrzeugbatterie, z. B. durch Vehicle-to-Grid, werde eine untergeordnete Bedeutung beigemessen. Um den langfristigen Erfolg dieses Geschäftsfelds zu sichern, werden strategische Partnerschaften für die Energieunternehmen als besonders entscheidend angesehen. Am erfolgskritischsten gelte hierbei eine Partnerschaft mit den jeweiligen Kommunen. Als externe Hindernisse wurden hauptsächlich unzureichende Nutzungsmöglichkeiten der Elektromobilität, wie z. B. hohe Ladedauer, Engpässe bei der Verfügbarkeit von Fahrzeugen und die Reichweitenbegrenzung, das Eichrecht sowie die unklare Positionierung der Politik genannt. Zur weiteren Unterstützung der Elektromobilität hätten die Experten finanzielle Unterstützung durch Fördermittel, Steuer- und Abgabensenkungen für Ladestrom sowie konkrete und verlässliche politische Rahmenbedingungen verlangt, erläuterte Dr. Flegel.

In der anschließenden Podiumsdiskussion debattierten neben Dr. Flegel Gernot Lobenberg, Leiter der Berliner Agentur für Elektromobilität eMO, Burkhard Reuss, Direktor Kommunikation & Public Affairs der TOTAL Deutschland GmbH, und Dr. Susanna Zapreva, Vorsitzende des Vorstandes der enercity AG, unter Leitung von Dr. Niefeld über die Ergebnisse der Expertenbefragung. Das Hauptproblem beim Hochlauf bestehe in der Nicht-Verfügbarkeit von Elektrofahrzeugen, kritisierte



*Dr. Annette Nietfeld, Dr. Volker Flegel, Dr. Susanna Zapreva, Burkhard Reuss, Gernot Lobenberg*

Gernot Lobenberg die Herstellerunternehmen. Zudem gebe es noch beträchtliche Informationsdefizite in der Bevölkerung sowie Probleme mit „Falschparkern“ an Ladesäulen. Letzteres könne nur durch eine höhere Kontrolldichte oder durch deutlich erhöhte Bußgelder gelöst werden. Im Vergleich zu anderen Ländern sei die Nachfrage nach Elektrofahrzeugen in Deutschland noch recht niedrig. Durch das kürzlich abgegebene Bekenntnis der Volkswagen AG zur Elektromobilität erhoffe er sich jedoch insgesamt einen deutlichen Schub für die Elektromobilität in Deutschland als eine Art „Volks-Tesla-Effekt“.

Burkhard Reuss betonte, dass Total den Rollout von Schnellladestationen an seinen Tankstellen bereits realisiere, beim Stromanschluss derzeit jedoch viel Zeit verliere. Auch die Auswahl der Standorte für Ladestationen im städtischen Bereich sei ein entscheidender Faktor – hier befinde sich die Branche derzeit noch in einer „Lernphase“. Aufgrund des unklaren Marktumfeldes und des dementsprechend schwer vorher-

sehbaren Kundenverhaltens sei Total neben der Elektromobilität auch im Geschäftsfeld Wasserstoffmobilität aktiv. Erst wenn der Markt sich deutlich in eine Richtung entwickle, wolle Total massiv in diese Technologie weiter investieren. Im Übrigen könne die „Tankstelle der Zukunft“ durch ein erweitertes Dienstleistungsangebot eine veränderte Stellung im Markt einnehmen und sei dann nicht mehr „nur“ auf die Schnelligkeit des „Betankungsvorgangs“ ausgelegt, erläuterte Reuss.

Die Elektromobilität bei enercity sei kein Zuschussgeschäft mehr und verzeichnete ein exponentielles Wachstum, so Dr. Susanna Zapreva. Die Entscheidung zum Eintritt in dieses Geschäftsfeld sei 2016 getroffen worden, wobei die antizipierte Marktentwicklung sowie die Umweltverträglichkeit der Mobilitätsform entscheidend gewesen seien. Eine kürzlich durchgeführte enercity-Kundenumfrage bzgl. der aktuellen Hinderungsgründe zum Kauf eines Elektrofahrzeuges habe gezeigt, dass neben der Verfügbarkeit der Fahrzeuge und der Ladeinfrastruktur als unbeantwortete Frage die Entscheidung hinsichtlich der geeigneten Antriebstechnologie der Zukunft gesehen werde. Letzteres spiegele die Angst vor „stranded investments“ wieder, so Dr. Zapreva. Sie forderte daher die Unternehmen auf, mehr Aufklärungsarbeit zur Elektromobilität zu leisten, um bestehende Vorbehalte in der Bevölkerung abzubauen.

## 10. Energiepolitische Werkstattgespräche

Im Rahmen der nichtöffentlichen „Energiepolitischen Werkstattgespräche“ trifft ein fest umrissener Kreis von Vertretern aus Wirtschaft und verschiedenen NGOs regelmäßig zusammen, um über aktuelle energiepolitische Themen zu diskutieren. Dabei steht unter der Leitung von Carl Graf von Hohenthal, Senior Adviser, Brunswick Group, neben dem Austausch von Meinungen und Bewertungen das Ziel im Vordergrund,

das gegenseitige Vertrauen der Gesprächsteilnehmer aus den unterschiedlichen Akteursgruppen zu stärken und damit den Gedankenaustausch zu erleichtern und zu intensivieren. Die meist aus der Gruppe heraus initiierten Themen spiegeln den Stand der aktuellen, energiepolitischen Debatte wider. Im Rahmen der diesjährigen Ausgabe wurde über die Rolle des Staates im Energiebereich diskutiert.

## 11. Sommerakademie 2018

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

In der „Sommerakademie 2018“ am 30. und 31. August 2018 wurde das Thema „Grundlagen der Energiewirtschaft“ in verschiedenen Vorträgen behandelt. Die Winter Academy 2019 fand aufgrund der Wahlen zum Europäischen Parlament in diesem Jahr nicht statt.

**Bildnachweis:**

© Die Hoffotografen GmbH: S. 1

© Marc Darchinger: S. 6 bis S. 8 und S. 53

**Impressum**

**Herausgeber:**

Forum für Zukunftsenergien e.V.

Reinhardtstr. 3

10117 Berlin

[www.zukunftsenergien.de](http://www.zukunftsenergien.de)

**Texte & Layout:**

© 2019 Forum für Zukunftsenergien e.V., Berlin





*Joachim Rumstadt (Stellvertretender Vorsitzender des Vorstandes) und Boris Schucht (Vorsitzender des Vorstandes)*



Forum für Zukunftsenergien e.V.  
Reinhardtstraße 3  
10117 Berlin