

Forum für Zukunftsenergien e.V.: Erwartungen der Branchenverbände an die Energie- und Klimapolitik der neuen Bundesregierung (20. Legislaturperiode)



## Erwartungen der Branchenverbände an die Energie- und Klimapolitik der neuen Bundesregierung in der 20. Legislaturperiode



**Erwartungen der Branchenverbände  
an die Energie- und Klimapolitik der  
neuen Bundesregierung in der 20.  
Legislaturperiode**

**Impressum:**

Forum für Zukunftsenergien e. V.  
Reinhardtstraße 3  
10117 Berlin

Telefon: +49 (0)30 / 72 61 59 98 0  
Fax: +49 (0)30 / 72 61 59 98 9  
E-Mail: [info@zukunftsenergien.de](mailto:info@zukunftsenergien.de)  
Internet: [www.zukunftsenergien.de](http://www.zukunftsenergien.de)

**Layout:**

Forum für Zukunftsenergien e. V.  
Berlin, November 2021

## **Inhalt**

### **Vorwort**

*Dr. Hans – Jürgen Brick*

Vorstandsvorsitzender, Forum für Zukunftsenergien.... 9

### **8KU GmbH - Eine Kooperation von 8 kommunalen Energieunternehmen**

*Dr. Matthias Dümpelmann, 8KU GmbH*

Energie- und Klimapolitik für die 20. Wahlperiode:..... 12

### **AGFW - Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e.V.**

*Dipl.-Ing. Werner Lutsch, Geschäftsführer*

Klimaziele erreichen mit Fernwärme und KWK –  
Erwartungen an die Energie- und Klimapolitik der  
nächsten Bundesregierung..... 18

### **bbs - Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden e.V.**

Positionen des Bundesverbandes Baustoffe – Steine und  
Erden (bbs) zu Klima und Energie..... 24

### **BDEW - Bundesverband der Energie- und Wasser- wirtschaft e.V.**

Energie macht Zukunft – Was die Energiewirtschaft von  
der kommenden Bundesregierung erwartet ..... 26

### **BDL - Bundesverband der Luftverkehrswirtschaft e.V.**

Klimaschutz im Luftverkehr braucht Innovationsschub  
und fairen Wettbewerb ..... 32

### **BVEG - Bundesverband Erdgas, Erdöl und Geoenergie e.V.**

Frischer Blick auf die zentralen Weichenstellungen für  
den Klimaschutz ..... 36

<b>BWO - Bundesverband Windparkbetreiber offshore e.V.</b>	
Die Energiewende-Ampel steht auf grün.....	42
<b>DCSP - Deutscher Industrieverband Concentrated Solar Power e.V.</b>	
Konzentrierende Solarthermie: Ein schlafender Riese.	48
<b>DEBRIV - Deutscher Braunkohlen-Industrie-Verein e.V.</b>	
<i>Dr. Thorsten Diercks, Hauptgeschäftsführer</i>	
Bekanntnis zum gesamtgesellschaftlichen „Kohlekompromiss“ und dem gesetzlich fixierten, geordneten und sozialverträglichen Kohleausstieg.....	52
<b>DVGW - Deutscher Verein des Gas- und Wasserfa-ches e.V.</b>	
<i>Prof. Dr. Gerald Linke, Vorstandsvorsitzender</i>	
Forderungen des DVGW an die neue Bundesregierung	60
<b>DWV - Der Deutsche Wasserstoff- und Brennstoff-zellen-Verband e.V.</b>	
Wasserstoff-Marktwirtschaft – Konjunkturmotor nach der Pandemie .....	64
<b>EFET Deutschland – Verband Deutscher Energie-händler e.V.</b>	
EFET Deutschland und die energiewirtschaftlichen Erwartungen an die neue Bundesregierung.....	70
<b>eFuel Alliance e.V.</b>	
eFuels – eine globale Lösung für eine globale Herausforderung.....	76
<b>en2x – Wirtschaftsverband Fuels und Energie e. V.</b>	
Alternative Fuels – Notwendigkeit für erfolgreichen Klimaschutz.....	82

<b>GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e. V.</b> <i>Axel Gedaschko</i> Zuhause statt zu teuer: Was für die nächsten vier Jahre wichtig ist.....	88
<b>GEODE</b> Erwartungen und Forderungen an die Energie- und Klimapolitik einer neuen Bundesregierung .....	94
<b>IGV - Industriegaseverband e.V.</b> Der IGV und die energiewirtschaftlichen Erwartungen an die neue Bundesregierung .....	100
<b>INES - Initiative Energien Speichern e.V.</b> Gasspeicher. Chamäleon der Energiewende macht sich auf den Weg .....	106
<b>Maritime LNG Plattform e.V.-</b> Rahmenbedingungen für eine klimaneutrale Schifffahrt schaffen .....	112
<b>MEW - Mittelständische Energiewirtschaft e.V.</b> Flüssige klimaneutrale Brenn- und Kraftstoffe: Sine qua non für die Energiewende.....	116
<b>U.B.I.-D. - UNION BERATENDER INGENIEURE e.V.</b> <i>Dipl. Ing. Hermann Steinmaßl</i> Der Klimaschutz braucht Vorrang - „Öffentliches Interesse“ für erneuerbare Energien muss im Klimaschutzgesetz verankert werden.....	122
<b>UNITI - Bundesverband mittelständischer Mineralölunternehmen e. V.</b> Synthetische Flüssigkraftstoffe als Garanten für das Gelingen der Energiewende .....	128

<b>VDA - Verband der Automobilindustrie e.V.</b> Innovationen, Investitionen, Infrastruktur – Impulse der Automobilindustrie für den klimaneutralen Verkehr der Zukunft.....	134
<b>VDI - Verein Deutscher Ingenieure e.V.</b> <i>Prof. Dr. Ing. Harald Bradke,</i> Die neue Bundesregierung muss Klimaschutz jetzt konkret voranbringen .....	140
<b>VDIK - Verband der Internationalen Kraftfahrzeug- hersteller e.V.</b> Mobilität der Zukunft: Klimaneutral und bezahlbar .....	146
<b>VDMA Power Systems (Fachverband des Verbandes Deutscher Maschinen- und Anlagenbau VDMA e.V.)</b> Klima- und Energiepolitik für mehr Innovationen.....	152
<b>VEA - Bundesverband der Energie-Abnehmer e.V.</b> Erwartungen des VEA an die Energie- und Klimaschutzpolitik der neuen Bundesregierung .....	156
<b>ver.di - Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft</b> Sozial-ökologische Transformation – Investitionen in unsere Zukunft und in Gute Arbeit.....	160
<b>VIK - Verband der Industriellen Energie- &amp; Kraftwirtschaft e.V.</b> Erwartungen des VIK an die neue Bundesregierung ...	166
<b>VKU - Der Verband kommunaler Unternehmen e.V.</b> Die Klimaziele sind gesetzt – nun bedarf es passender Maßnahmen zur Zielerreichung.....	174

<p><b>WVMETALLE - Wirtschaftsvereinigung Metalle e.V.</b>  <i>Nima Nader (Leiter Klimapolitik),</i>  <i>Michael Schwaiger (Leiter Energiepolitik)</i>  Die Segel richtig setzen – Empfehlungen der NE-  Metallindustrie für die Energie- und Klimapolitik der  neuen Bundesregierung .....</p>	180
<p><b>WV Stahl - Wirtschaftsvereinigung Stahl</b>  Ein politischer Rahmen für die Transformation  der Stahlindustrie.....</p>	186
<p><b>ZIA - Zentraler Immobilien Ausschuss e.V.</b>  Klimaziele im Einklang mit der  Immobilienwirtschaft schaffen .....</p>	192





*Das Forum für Zukunftsenergien ist die einzige politisch unabhängige und branchenneutrale Institution der Energiewirtschaft und Energiepolitik im vorparlamentarischen Raum in Deutschland. Es ist ein eingetragener, gemeinnütziger Verein und dient als Plattform für die Information und Kommunikation über die Gestaltung einer nachhaltigen Energiewirtschaft im interdisziplinären, branchen- und interessenübergreifenden Diskurs. Nationale sowie internationale Entwicklungen werden gleichermaßen berücksichtigt.*

*Das Forum für Zukunftsenergien hat ca. 250 Mitglieder aus öffentlich rechtlichen Einrichtungen, der Industrie und mittelständischen Unternehmen, Forschungs- und Dienstleistungseinrichtungen, wissenschaftlichen und gesellschaftspolitischen Organisationen, aus Verbänden verschiedener Couleur sowie Persönlichkeiten aus diesen Bereichen.*

### **Aufgaben des Forum für Zukunftsenergien**

*Zur Erreichung dieser Ziele wurden dem Forum für Zukunftsenergien mit seiner Gründung bestimmte Aufgaben übertragen, die in der Satzung festgeschrieben sind:*

- **Förderung des Erfahrungsaustausches** zwischen Wissenschaft, Wirtschaft, Verwaltung und Politik auf nationaler und internationaler Ebene durch Konferenzen verschiedener Formate
- **Mittlerfunktion** zwischen den zum Teil widerstreitenden Meinungen in der Energiewirtschaft und Versachlichung der Debatte sowie Unterstützung der Konsensfindung
- **Information** der Öffentlichkeit, der Fachwelt und der energiepolitischen Entscheidungsträger durch Veröffentlichungen, Vorträge, Diskussionsveranstaltungen oder Tagungen. Da klima- und umweltrelevante energiepolitische Maßnahmen nicht an nationalen Grenzen halt machen können, wenn sie erfolgreich sein sollen, sucht das Forum für Zukunftsenergien auch den internationalen Dialog.

## Vorwort

*Dr. Hans – Jürgen Brick*



© Hartmut Naegele

Der Bundestagswahlkampf 2021 hat die Arbeit des Forum für Zukunftsenergien in jüngster Zeit maßgeblich geprägt. Unsere regelmäßigen Arbeitsformate, deren Themensetzung i.d.R. den aktuellen politischen Aktivitäten und Initiativen folgt, konnten in diesem Zeitraum daher nur bedingt realisiert werden. Stattdessen baten wir im Frühsommer des Jahres 2021 wirtschafts- und energiepolitisch engagierte Politiker der zur Bundestagswahl angetretenen Parteien, uns im Rahmen eines abendlichen, digitalen Gesprächsformates die energie- und klimapolitischen Ziele ihrer jeweiligen Partei für die kommende Legislaturperiode vorzutragen und mit den Teilnehmern zu diskutieren.

Als Gäste konnten wir begrüßen den stellvertretenden Fraktionsvorsitzenden der FDP-Bundestagsfraktion für Arbeit und Soziales, Gesundheit, Tourismus, Wirtschaft und Energie, Michael Theurer, den parlamentarischen Staatssekretär im Bundeswirtschaftsministerium Thomas Bareiß, CDU, den stellvertretenden Fraktionsvorsitzenden von Bündnis 90/Die Grünen Oliver Krischer, den Vorsitzenden des Wirtschaftsausschusses Klaus Ernst von der Partei DIE LINKE und Johann Saathoff, Mitglied des erweiterten Vorstandes und Vorsitzender der Landesgruppe Niedersachsen/Bremen in der SPD- Bundestagsfraktion.

Diese Veranstaltungsreihe fand großes Interesse. Deshalb entschlossen wir uns, parallel zu den Sondierungsgesprächen und Koalitionsverhandlungen zwischen der SPD, der FDP und Bündnis 90/Die Grünen im Herbst 2021 diese Reihe fortzuführen, nun aber die Verbände im Forum für Zukunftsenergien zu Wort kommen zu lassen mit der Möglichkeit, ihre Erwartungen an

die zukünftige Energie- und Klimaschutzpolitik der neuen Bundesregierung zu formulieren.

Stets wiederkehrende Themen dieser Verbändereihe waren dabei u.a.: „Kosten und Finanzierung der Energiewende“, „Regulierungsthemen“, „Europaweite einheitliche Regelungen im Rahmen des Paketes Fit for 55“ einschließlich des Schutzes vor Carbon Leakage- Entwicklungen sowie die „Förderung der Gebäudeeffizienz“. Insgesamt wurden acht Abende realisiert und schnell wurde deutlich, dass auch weitere Verbände im Forum für Zukunftsenergien ihre Position gerne vorgestellt hätten. Hierzu bieten wir nun mit dieser Broschüre Gelegenheit in der Gewissheit, damit eine noch größere Bandbreite und ein erweitertes Spektrum an Erwartungen präsentieren zu können.

Mein Dank gilt allen Mitgliedsverbänden und Autoren, die mit ihren schriftlichen Beiträgen an dieser Publikation mitgewirkt haben. Ebenso danke ich den Sponsoren der Abendveranstaltungen und denjenigen, die den Druck der Broschüre finanziell unterstützt haben.

Ihnen, liebe Leser, wünsche ich viel Freude und interessante Einblicke bei der Lektüre.

Berlin, November 2021

Dr. Hans – Jürgen Brick  
Vorstandsvorsitzender, Forum für Zukunftsenergien





## **8KU GmbH**

*Die 8KU GmbH ist eine in Deutschland einmalige bundesweite Kooperation der acht großen kommunalen Energieversorgungsunternehmen aus Leipzig, Hannover, Köln, Frankfurt a. M., Darmstadt, Mannheim, Nürnberg und München. Mit dem 8KU-Büro sind wir auf energiepolitischer Ebene in Berlin vertreten.*

*Für die Unternehmen im Kreis der 8KU heißt Energiewende klimafreundliche Strom- und Wärmeerzeugung für die Kommunen und die Regionen. Die moderne Ausgestaltung der Daseinsvorsorge verbindet den Klimaschutz mit regionaler Wertschöpfung.*

*Seit 2007 setzen wir Impulse für Klimaschutz und Effizienz, Innovationen und faires Marktdesign.*

## POSITIONEN

### Energie- und Klimapolitik für die 20. Wahlperiode:

*Dr. Matthias Dümpelmann, 8KU GmbH*

#### **First Things First: Wie sich die Energie- und Klimapolitik in der 20. Wahlperiode unterscheiden sollte**

Das Bundesverfassungsgericht hat im Frühjahr beschlossen, dass der Klimaschutz de facto Verfassungsrang zum Schutz der Freiheitsrechte künftiger Generationen besitzt. Wenn das aber der Fall ist und Deutschland bis 2045 klimaneutral sein muss, dann justiert dies zugleich das gute alte energiepolitische Zieldreieck vollständig neu. Klimaschutz steht im Zentrum. Das zweite Element des Dreiecks, Versorgungssicherheit, kann niemand ernsthaft zur Disposition stellen. Das dritte Element, die Bezahlbarkeit, wird auf diese Weise zur Gestaltungs-, genauer gesagt: Optimierungsaufgabe. Es geht um Kosteneffizienz und Geschwindigkeit.

Das sorgt für Klarheit. Denn in der Vergangenheit haben häufig Diskussionen über die (nicht selten vermeintlich) negativen Konsequenzen der Energiewende für Versorgungssicherheit oder Bezahlbarkeit zu Änderungen der regulatorischen oder politischen Flankierung der Energiewende gesorgt. Für die langfristig ausgerichteten Investitionen von Energieunternehmen war das Gift. Wenn man nach einer Begründung für die vielen Energiewendeverzögerungen sucht – hier ist eine, vielleicht die wichtigste davon!

Bis 2045 muss nun die gesamte Energieversorgung unter Wahrung der Versorgungssicherheit klimaneutral umgebaut werden. Alles was schnell wirkt, gehört an die Spitze der Aktivitäten in der kommenden Wahlperiode.

Daher: First Things first.

Ein zweites Merkmal für die Energiepolitik der kommenden Zeit: Die Energiewende findet in Infrastruktursystemen statt. Heute bewegt sich allein mit Mineralöl, aus dem Heizöl, Benzin und Diesel gewonnen werden, noch ein Drittel der Primärenergieträger außerhalb der allgemeinen Versorgung. Das wird sich fundamental ändern. Ganz gleich ob Wärmepumpe, E-Mobilität oder grüner Wasserstoff: Sie alle setzen große Systeme der allgemeinen Versorgung voraus und die basieren auf großen Infrastrukturen. Auch wenn die Rhetorik der Energiewende heute durchsetzt ist von Partialbegriffen: mein Energiesparhaus, mein E-Auto, meine Wärmepumpe – vier Fünftel der Energiewende findet in Systemen der allgemeinen Versorgung statt. Ohne sie kommt noch der vorbildlichste Prosumer ins ganz kurze Gras.

Daher zum zweiten: Energiewende systemisch verstehen,

Damit sind wesentliche Kriterien genannt, an denen die Energiepolitik der neuen Wahlperiode sich ausrichten muss, will sie erfolgreich sein:

an der Notwendigkeit, schnell und effizient Emissionen zu mindern und an der Konzentration auf die allgemeine Versorgung, kurz: auf eine integrierte Energiewende.

Diese beide Perspektiven prägen den nachfolgend dargestellten integrierten Ansatz der Energiewende, der sich fokussiert auf:

- die Wärmewende
- den möglichst schnellen und breiten Ausbau der Erneuerbaren Energien unter Wahrung der Versorgungssicherheit und eine
- Reform des noch aus der fossilen Zeit stammenden Marktdesigns.

### **Wärmewende:**

Wärmewende bedeutet Klimaneutralität bei der Erzeugung und Nutzung von Wärme bis spätestens 2045. Das bisher Erreichte – eine Reduzierung der Emissionen im Gebäudesektor seit 1990 von 200 auf rd. 120 Mt – ist bei weitem nicht genug. Das jährliche Minderungstempo muss verdoppelt werden.

In den Ballungsräumen geht das am besten mit Wärmenetzen, die klimaneutral gespeist werden. Aus Erneuerbaren Energien, Abwärme, Bioenergie oder (Tiefen-) Geothermie. Wärmepumpen können ihre Vorteile am besten im Neubaubereich und dort bei Einfamilienhäusern, Doppelhaushälften usw. insbesondere bei geringer Siedlungsdichte ausspielen.

Auch die Versorgung mit klimaneutralen Gasen kann vorteilhaft sein, nämlich dann, wenn die Wärmedichte zu gering ist, um den Anschluss an ein Wärmenetzsystem zu rechtfertigen und der Einsatz von Wärmepumpen (inkl. der Kosten einer eventuellen Verstärkung des Stromnetzes, des Aufbaus zusätzlicher gesicherter elektrischer Leistung und der nötigen Sanierung) teurer wäre.

Der Nutzung von Fernwärme im Bestand stehen ganz erhebliche Hürden entgegen, die dringend beseitigt werden müssen:

Die Kombination aus bestehendem Mietrecht und bestehender Wärmelieferverordnung (WLV) behindert die Verdichtung der in Ballungsräumen so wichtigen Wärmeinfrastruktur. Die Wärmewende wird hierdurch auf die vielfach deutlich teureren Eigensanierungsmaßnahmen gelenkt, was oft zu drastischen Mietpreissteigerungen führt.

Die seit mehreren Jahren angekündigte Bundesförderung effiziente Wärmenetze (BEW) ist zentral für die Flankierung klimaneutraler, leitungsgebundener Wärme. Das Programm, das immer noch in der Beihilfenotifizierung hängt, muss verlässlich und dauerhaft mit umfangreichen Mitteln (2 Mrd. Euro/a) ausgestattet werden.

Das KWKG muss auf die Errichtung/Erweiterung großer Wärmenetze, erneuerbare Wärme, Power-to-Heat-Einrichtungen und große Wärmespeicher und insgesamt auf Flexibilität ausgerichtet werden. Dies gehört in den Mittelpunkt der anstehenden Evaluierung des Gesetzes im Jahr 2022.

Für (Tiefen-)Geothermie, aber auch für die Nutzung von Biomasse (v.a. Restholz) sind kürzere Entscheidungsfristen und verbesserte Förderbedingungen und Absicherungsmechanismen nötig.

Kommunale Wärmepläne müssen transparente, nachvollziehbar und qualitätsgesicherte Pfadentscheidungen für Wärmenetze, Wärmepumpen und im Zweifel auch für grünes Gas treffen können.

### **Ausbau der Erneuerbaren Energien und Versorgungssicherheit:**

Im Mittelpunkt der Energiewende steht der Ausbau der Erneuerbaren Energien (EE), also Wind an Land und auf See sowie Photovoltaik auf dem Dach und in der freien Fläche. Der nötige Ausbau dieser Technologien muss dem Kernenergie- und Kohleausstieg bis 2022 bzw. 2030/35/38 und dem erwartbar steigenden Strombedarf (E-Mobilität, Industrie usw.) gerecht werden.

Hierfür sind, sind verlässliche Investitionsbedingungen, schnelle, eindeutige Verfahrens- und Genehmigungswege und möglichst eindeutige und deutlich ambitioniertere Flächenentwicklungspläne für die wesentlichen EE-Technologien (Wind an Land und auf See, Freiflächen- und Auf-Dach-PV) zu entwickeln und zu verabschieden. Gemessen am erwartbar steigenden Strombedarf sind hierfür bei Wind an Land 90 GW und bei PV 125 GW installierte Leistung erforderlich. Das entspricht einstweilen einem Zubau von je fünf bis sechs GW bei Wind an Land, Auf-Dach- und Freiflächen-PV und mindestens dem geplanten Ausbau an Wind offshore auf 15 bis 18 GW.

Bekanntermaßen ist bei einer Energieversorgung basierend auf immer mehr EE die Frage der Versorgungssicherheit ein zentrales Kriterium. EE sind volatil, so dass zum Erhalt der Versorgungssicherheit steuerbare Erzeugung notwendig ist – und dies selbstverständlich auch aus klimaneutralen Quellen.

Der zu erwartende Zuwachs an E-Mobilität und Wärmepumpen wird die stromseitige Spitzenlast von heute 85 bis 90 GW deutlich anheben. Auf der Basis des in den meisten Szenarien angenommenen Bestands von mindestens 6 Mio. Wärmepumpen bis 2030 ist für längere Kaltphasen im Winter von einer zusätzlichen Last von mindestens 30 bis 40 GW auszugehen, und auch



für das Laden von E-Mobilen wird zusätzlich Bedarf an gesicherter Leistung entstehen. Ohne Anreize der Flexibilisierung über Speicher bzw. Sektorkopplung wird hier ein erheblicher Gleichzeitigkeits-effekt entstehen.

Versorgungssicherheit lässt sich auf der Basis steuerbarer Anlagen insbesondere durch KWK erreichen. KWK und auch das KWKG sollten daher in Richtung Flexibilität und Wasserstoff-Readiness weiterentwickelt werden.

Nötig ist aber auch ein echter Impuls für den Ausbau von Infrastrukturen. Dies betrifft neben den Übertragungsnetzen mindestens gleichrangig auch Verteilnetze, in welche die überwiegende Anzahl der EE-Anlagen einspeisen. Und es betrifft eine smart funktionierende Steuerung dieser Netze und einen Markt für regionale Flexibilität.

### **Strommarktdesign:**

Diese regionale Flexibilität ist im heutigen Strommarktdesign nicht vorgesehen. Es dominiert noch immer eine an großen, zentralen Kraftwerken ausgerichtete Struktur. Das in der Vergangenheit aufgebaute, robuste Übertragungs- und Verteilsystem ermöglichte die Idee eines engpassfreien Stromflusses („Kupferplatte“) in Deutschland. Diesem System droht eine Überforderung, die den weiteren Ausbau, insbesondere aber die Nutzung von Erneuerbaren Energien erheblich beeinträchtigen kann. Denn die neue Energiewelt ist erzeugungsseitig völlig anders aufgebaut. Und auch auf der Verbrauchsseite entstehen völlig neuartige Nutzungsstrukturen durch Wärmepumpen und das Laden von E-Mobilen.

Das Strommarktdesign ist diesen Entwicklungen nicht gewachsen. Denn es basiert bis heute auf den regulatorischen Prämissen der thermischen Vergangenheit und beschränkt sich auf den Energy-Only-Markt, den Ausbau hauptsächlich der Übertragungsnetze und Redispatch als Engpass-Reparatur. Regionales Systemmanagement bleibt weitgehend ignoriert. Dies kann überwunden werden, indem Übertragungsnetzausbau und Redispatch in ein Gesamtkonzept eingebunden wird, das Engpässe im Bedarfsfall bereits auf regionaler Ebene und dort idealerweise unter Nutzung marktwirtschaftlicher Verfahren auflöst. Dies kann z.B. durch Sektorkopplung erfolgen. Eine *sachgerechte* Ausgestaltung des § 14 EnWG bietet hierfür einen zentralen Ansatzpunkt.

Ferner ist eine Reform des Systems der Energiebepreisung nötig, so dass energetische Optionen verzerrungsfrei zueinander in Wettbewerb treten können. Die Netzentgeltssystematik muss weiterentwickelt werden, Knappheiten im Netz sollten einen Marktpreis erhalten. Auch die Anreizregulierung muss weiterentwickelt werden. Sie sollte Effizienzgewinne durch die wettbewerbliche Bewirtschaftung von Engpässen honorieren, dauerhaft anerkennen und Anreize zur Investition in Netze ebenso wie in deren digitale Steuerung setzen.

Die Reform des Systems der Energiebepreisung zielt auf zahlreiche dysfunktionale Elemente, die den eigentlich im Mittelpunkt stehenden Preisbildungsprinzipien (Erzeugung, Netz, CO<sub>2</sub>) die Wirksamkeit nehmen. Insbesondere die EEG-Umlage führt zu zahllosen Ausnahmeregelungen, die ihrerseits problemverschärfend bei den nicht-privilegierten Nutzern wirken. Dies wiederum behindert Sektorkopplungsoptionen – etwa den Einsatz von E-Heizern oder Großwärmepumpen, die EE-Strom, der ansonsten abgeregelt würde, in ein Wärmenetz bringen könnten.

Die EEG-Umlage sollte daher vollständig umfinanziert und aus Haushaltsmitteln bzw. aus dem Energie- und Klimafonds getragen werden. Alle weiteren Elemente im System der Abgaben und Umlagen sollten auf THG als Bemessungsgrundlage umgestellt werden.

Die Energienetze sind die Basisinfrastruktur der Energiewende. In Deutschland tragen sie zu einer europaweit unerreichten Versorgungssicherheit bei. Allerdings erfordert die Energiewende auf Basis von Wind und PV in außerordentlichem Umfang zusätzliche Investitionen in die Netzinfrastruktur - nicht zuletzt auf der Verteilnetzebene. Denn zum einen speisen Wind und PV überwiegend auf der Verteilnetzebene ein. Und zum anderen erfordern auch der Zubau von Wärmepumpen und die E-Mobilität neue Anstrengungen auf der Verteilnetzebene.

Hierzu passt der aktuell bestehende Regulierungsansatz nicht – und zwar in doppelter Weise. Zum einen ist die von der Bundesnetzagentur genehmigte Eigenkapitalverzinsung zu gering, um *langfristig* ausreichende Investitionsbereitschaft auszulösen; zum anderen fehlt der Anreizregulierung jeglicher Ansatz, die Leistungsfähigkeit der Netze durch Digitalisierung, Forecastinstrumente und ähnliches zu erhöhen.

Der Energy-Only-Markt hat in den letzten Jahren keinerlei Anreize zu Investitionen in Versorgungssicherheit bewirkt - mit dem Ergebnis, dass im Wege der Regulierung und in der Hand der Übertragungsnetzbetreiber allerlei Reserveinstrumente für Zeiten mit zu wenig Wind und Sonne errichtet wurden. Natürlich mit dem Nebenergebnis nochmals geringerer Investitionsanreize. Ein Marktdesign der Zukunft muss hier ansetzen, und – bei aller Fördernotwendigkeiten – Investitionsanreize auf Marktbasis setzen.



## **AGFW- Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e.V.**

*Der AGFW ist der Spitzen- und Vollverband der energieeffizienten Versorgung mit Wärme, Kälte und Kraft-Wärme-Kopplung. Wir vereinen rund 555 regionale wie kommunale Versorgungsunternehmen, Energiedienstleister sowie Industriebetriebe der Branche aus Deutschland und Europa. Als Regelsetzer vertreten wir über 95% des deutschen Fernwärmeanschlusswertes. Seit seiner Gründung in Bad Pyrmont vor 50 Jahren vertritt der AGFW die Interessen seiner Mitglieder aktiv auf nationaler und internationaler Ebene.*

## **Klimaziele erreichen mit Fernwärme und KWK – Erwartungen an die Energie- und Klimapolitik der nächsten Bundesregierung**

*Dipl.-Ing. Werner Lutsch, Geschäftsführer*

Die Energiewende kann nur erfolgreich sein, wenn sie auch im Wärmesektor gelingt. Vor allem im urbanen Raum wird dabei in nahezu allen aktuellen Studien Wärmenetzen eine entscheidende Rolle für eine klimafreundliche, sichere und sozialverträgliche Wärmeversorgung zugeschrieben. Auch der AGFW kommt zu dem Ergebnis, dass bei passgenauen Rahmenbedingungen der Anteil erneuerbarer und klimaneutraler Wärmequellen in den Wärmenetzen bis 2030 auf bis zu 45 % ansteigen und der Anteil der Fernwärme am Wärmebedarf der Gebäude langfristig auf 30 % erhöht werden kann.

Bis 2030 können so insgesamt rund 39 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen im Gebäudesektor eingespart und Zahlungen Deutschlands im Rahmen der EU-Lastenteilungsverordnung in Milliardenhöhe vermieden werden. Um diese Einsparungen zu realisieren, sind bis 2030 Investitionen von 33 Mrd. Euro in die Fernwärme notwendig. Da die Erzeugungskosten erneuerbarer Wärme heute noch höher liegen als die aus fossilen Brennstoffen und umfangreiche Investitionen in den Ausbau und die Verdichtung von Wärmenetzen notwendig sind, besteht ein Förderbedarf von mindestens 1,8 Mrd. Euro pro Jahr bis 2030<sup>1</sup>.

Mit der geplanten Einführung einer „Bundesförderung für effiziente Wärmenetze“ (BEW) noch in 2021 hat die Bundesregierung einen wichtigen Schritt zur Schließung dieser Förderlücke getan. Um jedoch die für eine Transformation der Wärmenetze notwendige Reichweite zu entwickeln und genügend viele Projekte in ausreichender Höhe fördern zu können, benötigt die BEW eine angemessene Mittelausstattung. So sollte das jährliche Fördervolumen der BEW entsprechend angehoben (s. o.) und die Fördersätze pro Projekt auf 45 % erhöht werden.

Auch bedarf das Programm einer Laufzeit, welche die langfristigen Planungs- und Investitionszyklen der Branche angemessen berücksichtigt. Durch eine Laufzeit der BEW von mindestens 10 Jahren kann die für die Transformation der Wärmenetze notwendige Planungs- und Investitionssicherheit hergestellt werden. Prioritär ist allerdings, dass die BEW möglichst zeitnah verabschiedet wird, da bereits in den kommenden Monaten langfristige Investitionsentscheidungen getroffen werden müssen.

Die Versorgung mit Strom- und Wärme muss jedoch auch sichergestellt werden, wenn der Wind nicht weht und die Sonne nicht scheint. Die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) kann durch ihre hocheffiziente und regelbare Erzeugung diese Lücke schließen und ist bereits heute ein Garant für eine sichere und saubere Erzeugung von Strom und Wärme. Ihre Bedeutung für die Bereit-

stellung klimaschonender Versorgungssicherheit wird vor dem Hintergrund des Ausstiegs aus Kohle und Atomkraft sowie des steigenden Anteils volatiler erneuerbarer Energien in Wärme- und Stromerzeugung weiter zunehmen. So entfallen durch Kohle- und Atomausstieg in den nächsten Jahren mehr als 50 GW regelbare Kraftwerksleistung, was auch aufgrund der mittelfristig zu geringen Verfügbarkeit erneuerbarer Brennstoffe einen deutlichen Zubau von Gas-KWK in Höhe von rund 19 GW regelbarer Leistung bis 2030 bedingt<sup>2</sup>.

Seit 2017 liegt die jährlich zugelassene Leistung von KWK-Anlagen jedoch regelmäßig unter 800 MW<sub>el</sub> und damit viel zu niedrig, um die sich abzeichnende Lücke zu schließen<sup>3</sup>. Um den notwendigen Zubau zu erreichen, bedarf es einer Anhebung der Ausbauziele im Kraft-Wärme-Kopplungsgesetz (KWKG) auf eine zum Erhalt der Versorgungssicherheit ausreichende Leistung sowie ein klares Bekenntnis der Politik zur Technologie. Darüber hinaus ist auch eine umfassende Modernisierung und Weiterentwicklung des Gesetzes bis mindestens 2030 unabdingbar, um Planungs- und Investitionssicherheit herzustellen und die Zukunftsfähigkeit der KWK zu gewährleisten.

Diese Weiterentwicklung sollte u.a. die Einführung eines Wasserstoff-Readiness-Bonus im KWKG umfassen. Schon heute können neue KWK-Anlagen Wasserstoff-Ready konzipiert werden und langfristig durch die hocheffiziente Nutzung von Wasserstoff klimaneutral Versorgungssicherheit bereitstellen. Von einem breiten Einsatz von Wasserstoff in der KWK ist allerdings erst ab ca. 2030 auszugehen, da dieser auf absehbare Zeit ein knappes und begehrtes Gut bleiben wird. Aufgrund der langfristigen Planungs- und Investitionszyklen der Energiewirtschaft muss ein solcher Bonus zeitnah im KWKG verankert werden, um Verfügbarkeit und Markthochlauf wasserstofffähiger KWK-Anlagen zu gewährleisten.

Zudem gilt es die Flexibilität der KWK noch weiter zu erhöhen, um so die dargebotsabhängige Erzeugung der erneuerbaren Energien auszugleichen und smarte Sektorkopplung zu ermöglichen. Dies kann durch die Integration von Wärmespeichern, Power-to-Heat-Anlagen, Großwärmepumpen sowie weiterer Technologien in KWK- und Wärmenetzsysteme realisiert werden. Um die Einbindung solcher Sektorkopplungstechnologien zu fördern, sollten der Bonus für erneuerbare innovative Wärme sowie der Bonus für elektrische Wärmeerzeuger im KWKG angepasst werden. Auch die Förderung für Wärmespeicher im KWKG ist bis 2030 adäquat zu gestalten. Der Strom, der in systemdienlichen Power-to-Heat-Technologien oder Großwärmepumpen zum Einsatz kommt, sollte zudem von Abgaben und Umlagen befreit werden.

Auch müssen die Systemdienstleistungen der KWK angemessen berücksichtigt werden. So leisten KWK-Anlagen mit ihrer verbrauchsnahe und steuerbare Erzeugung nicht nur einen wertvollen Beitrag zur Versorgungssicherheit in einem zunehmend volatilen Energiesystem, sondern entlasten und stabilisieren auch die Netze. Diese Systemdienstleistung muss erhalten, ausgebaut und angemessen vergütet werden.

Die dritte Säule der Transformation der Fernwärmeerzeugung ist die Nutzung bislang verschwendeter Abwärmepotenziale, denn insbesondere im urbanen Raum stellt diese eine sinnvolle und teilweise notwendige Ergänzung der erneuerbaren Energien dar. Um das Klimaschutzpotenzial der Abwärme zu heben, bedarf es einmal mehr passgenauer Rahmenbedingungen.

Zu diesen Rahmenbedingungen gehört es, einen verlässlichen Förderrahmen für Abwärmenutzung und -anbindung an Fernwärmenetze zu schaffen, indem unvermeidbare Abwärme jeglicher Herkunft als 100 % CO<sub>2</sub>-frei anerkannt und erneuerbaren Energien gleichgestellt wird. Um inhaltliche Konsistenz zu gewährleisten, sollte zudem die AGFW-Abwärmefinition in sämtlichen Gesetzen, Förderprogrammen und Potenzialuntersuchungen Anwendung finden.

Abwärmequellen finden sich vor allem in Wirtschaft und Industrie, die sich durch im Vergleich zur Energiewirtschaft deutlich kürzere Planungshorizonte auszeichnen. Aufgrund dieses Unterschieds besteht das Risiko der substanziellen Reduktion oder sogar des Wegfalls der Wärmequelle innerhalb der Amortisationszeit des Projektes. Um die Nutzung des derzeit verschwendeten Abwärmepotenzials in Deutschland anzureizen, bedarf es zusätzlich zur Förderung der Abwärmenutzung auch flankierender Maßnahmen zum Erhalt der Versorgungssicherheit, etwa durch die Einrichtung eines auskömmlich ausgestatteten Fonds zur thermischen Absicherung aller Abwärmeprojekte.

Neben der Transformation sind auch Ausbau und eine Verdichtung der Wärmenetze notwendig. Diese Entwicklung wird jedoch durch die „Bundesförderung effiziente Gebäude“ (BEG) derzeit ausgebremst, wenn auch die erst kürzlich vorgenommenen Änderungen in der Richtlinie dieses abgemildert haben. So ist durch die Einbeziehung weiterer Förderkriterien sowie die Gleichstellung von Abwärme mit erneuerbaren Energien ein wichtiger Schritt getan worden, um das bestehende Ungleichgewicht zwischen Objektheizung und Wärmenetz abzufedern. Es bedarf jedoch noch weiterer Anpassungen, um den Systemcharakter von Wärmenetzen angemessen zu berücksichtigen.

Auch die Wärmelieferverordnung bedarf einer Anpassung, um mit dem Ausbau der Wärmenetze voranzukommen, insbesondere im Gebäudebestand. So führt die derzeitige Systematik der Wärmelieferverordnung dazu, dass bestehende alte und fossile (Öl-) Einzelheizungen nicht durch moderne und CO<sub>2</sub>-sparende Heizungstechnologien ersetzt werden können. Dies liegt stark vereinfacht darin begründet, dass der Anschluss an ein Wärmenetz für den Mieter keine höheren Wärmekosten verursachen darf als in den drei vorhergehenden Jahren. Dies führt heute dazu, dass eine Umstellung auf klimafreundliche Wärmenetze nicht möglich ist und alte Ölheizungssysteme im Gebäudebestand weiterhin betrieben werden. Es bedarf daher eines grundlegenden Perspektivwechsels in der Verordnung: Anstatt „in den Rückspiegel“ zu schauen, muss der Blick nach vorne gerichtet werden. So sollten als Vergleichsmaßstab nicht die Kosten der Vergangenheit, sondern die zu erwartenden

tenden Kosten einer zukunftsgerichteten, modernen und klimafreundlichen Heizungstechnologie zugrunde gelegt werden.

Die nächste Bundesregierung steht somit vor der Aufgabe, die entscheidenden Weichen für Ausbau und Transformation der Wärmenetze in dieser Dekade zu stellen. Insbesondere vor dem Hintergrund der drohenden Verfehlung der Klimaziele kann sie sich dabei kein Zögern oder Kleinmut mehr leisten. Die Fernwärmebranche ist jedenfalls bereit, ihren Beitrag für erfolgreichen Klimaschutz in unseren Städten zu leisten, benötigt aber stabile und passgenaue Rahmenbedingungen.

---

1 Prognos AG; HIC Hamburg Institute Consulting GmbH, 11/2020: „Perspektive der Fernwärme, Maßnahmenprogramm 2030, Aus- und Umbau städtischer Fernwärme als Beitrag einer sozial-ökologischen Wärmepolitik“.

2 Prognos AG; Öko-Institut e.V.; Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie gGmbH, 11/2020: „Klimaneutrales Deutschland: In drei Schritten zu null Treibhausgasen bis 2050 über ein Zwischenziel von -65% im Jahr 2030 als Teil des EU-Green-Deals.“ Hrsg. von Agora Energiewende, Agora Verkehrswende und Stiftung Klimaneutralität.

3 BAFA 2020.







**Bundesverband Baustoffe - Steine und Erden e.V.**  
German Building Materials Association

**bbs - Bundesverband Baustoffe – Steine und Erden e.V.**

*Der bbs ist der Dachverband der Baustoff-Steine-Erden-Industrie und damit die gemeinsame wirtschaftspolitische Interessenvertretung von 16 Einzelbranchen und rund 6.000 Betrieben. Die deutsche Baustoffindustrie erwirtschaftet mit 150.000 Beschäftigten einen Jahresumsatz von rund 37 Milliarden Euro. Mit modernen Produktionsprozessen und Produkten leistet die Branche einen wichtigen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung. Hierfür braucht sie auch in Zukunft wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen. Dazu gehören eine sichere Versorgung mit heimischen Primär- und Sekundärrohstoffen sowie eine zukunftsweisende Klima-, Energie- und Umweltpolitik. Der bbs setzt sich zudem für die Modernisierung der Infrastruktur sowie für gezielte Investitionsanreize im Wohnungsbau und die energetische Gebäudesanierung ein.*

## Positionen des Bundesverbandes Baustoffe – Steine und Erden (bbs) zu Klima und Energie

Die Baustoff-Steine-Erden-Industrie bekennt sich zu einem ambitionierten Klimaschutz. Sie setzt seit langem auf energieeffiziente Produktionsprozesse und beteiligt sich u.a. mit „bbs effizient“ an der Initiative der Bundesregierung zur Schaffung betrieblicher Energieeffizienz-Netzwerke. Die kontinuierliche Steigerung der Energieeffizienz führt auch zur Minderung der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Allerdings stoßen klassische technische Maßnahmen an Grenzen – zumal nicht nur energie-, sondern auch prozessbedingte CO<sub>2</sub>-Emissionen drastisch reduziert werden müssen. Mitglieder des bbs entwickeln daher konkrete Roadmaps für eine klimaneutrale Produktion, die u.a. den Einsatz CO<sub>2</sub>-armer Brennstoffe und Materialien umfassen. Subsektoren mit hohen prozessbedingten Emissionen, wie die Zement- und Kalkindustrie sind aber auch auf die CO<sub>2</sub>-Abscheidung, Nutzung und Speicherung angewiesen. Erforderlich sind in jedem Fall massive Investitionen. Dafür müssen die Rahmenbedingungen stimmen.

### Kernforderungen

- Carbon-Leakage-Schutz: Ohne faire Regeln im internationalen Wettbewerb wird die Dekarbonisierung der Industrie scheitern. Daher sind die diversen Vorschläge zum Carbon-Leakage-Schutz zügig zu prüfen. Maßstab muss die Verbesserung der Investitionssicherheit in Deutschland und der EU sein. Zudem müssen Emissionshandel, Energie-/Stromsteuer und EEG-Umlage besser abgestimmt und Mehrfachbelastungen vermieden werden.
- Projektförderung: Durch Förderung innovativer Forschungs- und Investitionsvorhaben lässt sich der Transformationsprozess beschleunigen. Hohe Mehrkosten in punkto Investition und Betrieb CO<sub>2</sub>-neutraler oder sogar CO<sub>2</sub>-negativer Anlagen könnten z.B. durch Differenzverträge (Carbon Contracts for Difference) zwischen Staat und Unternehmen ausgeglichen werden.
- Infrastruktur und grüne Energie: Voraussetzung der Dekarbonisierung ist die Verfügbarkeit von grünem Strom und Wasserstoff in gewaltigem Umfang. Neben dem Ausbau erneuerbarer Energien im Binnenmarkt muss eine überzeugende Importstrategie umgesetzt werden. Parallel ist der Aus- und Aufbau der Infrastruktur für den Transport von CO<sub>2</sub>, Wasserstoff und grünem Strom inklusive Akzeptanz in der Bevölkerung sicherzustellen.



**BDEW - Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V.**

*Als Spitzenverband der Energie- und Wasserwirtschaft vertritt der BDEW in Berlin und Brüssel sowie mit seinen Landesorganisationen regional vor Ort die Interessen seiner über 1.900 kommunalen und privaten Mitgliedsunternehmen. Gleichzeitig ist der BDEW der einzige Wirtschaftsverband, der ausnahmslos alle Sparten und Wertschöpfungsstufen der Energie- und Wasserwirtschaft in sich vereint, die Mitgliedsunternehmen an einen Tisch bringt sowie auch Mobilität, Digitalisierung und neue Geschäftsfelder über seine Mitgliedsunternehmen abbildet. Der BDEW denkt über alle Sparten und Wertschöpfungsstufen das Gesamtsystem der Energie- und Wasserwirtschaft und seine Rolle in der Wirtschaft. Der BDEW ist dabei gleichzeitig Komplexitätsmanager für die immer weiter beschleunigten Entwicklungen.*

## Energie macht Zukunft – Was die Energiewirtschaft von der kommenden Bundes- regierung erwartet

Der European Green Deal setzt den Rahmen für die Energiepolitik in diesem Jahrzehnt und darüber hinaus und hat eine neue Dynamik ausgelöst: Alle zentralen Wirtschaftszweige – einschließlich der energieintensiven Industrie und der Verkehrswirtschaft – sind nun eindeutig auf „dem Weg nach Paris“. Unternehmen und Bürger wollen die Transformation mitgestalten und erwarten von der Politik die notwendigen und bestmöglichen Weichenstellungen. Mit seiner wegweisenden Entscheidung vom April 2021 hat das Bundesverfassungsgericht Regierung und Gesetzgeber zu einer ehrgeizigen Politik verpflichtet. Die neuen Sektorziele im Bundes-Klimaschutzgesetz machen deutlich, wo Deutschland in zehn Jahren stehen muss und weisen auch den Weg darüber hinaus.

Wie kann die umfassende Transformation zu einer klimaneutralen Industriegesellschaft, die nicht nur die Energiewirtschaft, sondern alle Wirtschafts- und Lebensbereiche erfassen muss, gelingen? Ganz klar: mit umfassenden Investitionen, einem rasanten Wachstum für alle Klimaschutzlösungen und viel Tatendrang bei allen Beteiligten. Die Energiewirtschaft wird einen Großteil dieser Investitionen tätigen. Ohne grüne Energie gibt es keine Klimaneutralität. Die Energiewirtschaft sieht sich daher als die Branche, die den European Green Deal ermöglicht. Das Fundament bildet aus Sicht des BDEW weiterhin das energiewirtschaftliche Zieldreieck, an dessen Spitze mit dem Green Deal nun die Klimaneutralität tritt. Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit bleiben unverzichtbar, um die Akzeptanz der Energiewende zu sichern.

### Lücke zwischen klimapolitischer Ambition und Investitionsbedingungen

Vieles liegt aber noch im Argen: Ausbaufaute bei der Windenergie, kein PV-Boom auf den Dächern oder in der Fläche und im Wärmemarkt werden vielversprechende Klimaschutzlösungen blockiert. Hohe Strompreise wirken wie ein Bremsklotz für die Sektorkopplung. Strom- und Gasnetzbetreiber bangen um notwendige Handlungsspielräume. Viele kleine Unternehmen müssen sich gefühlt mehr mit Bürokratie als mit der Versorgung ihrer Kunden beschäftigen. Bei der Digitalisierung müssten wir schon viel weiter sein. Viele Baustellen für die nächste Bundesregierung! Jeder Sektor steht dabei vor ganz eigenen Herausforderungen:

In der **Energiewirtschaft** wird über ein Vorziehen des Kohleausstiegs diskutiert. Mit den derzeit vorgesehenen Pfaden ist das Sektorziel 2030 nicht einzuhalten. Doch soll die Versorgungssicherheit nicht leiden, ist der Bau von ausreichend Erneuerbaren Energien, Stromnetzen und auch Gas-Kraftwerken die Voraussetzung für jeden Ausstieg aus der Kohleverstromung – wie die Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ bereits klarstellte. Durch ein neues Kohleausstiegsdatum wird kein einziges Wind-

rad, keine einzige Stromleitung gebaut. Die Probleme liegen also woanders, nämlich in den mangelnden Investitionsbedingungen für die Anlagen, die die Kohle überflüssig machen könnten.

Die **Industrie** muss neben der Energiewirtschaft den größten Beitrag zum neuen Klimaziel leisten. Sie soll und muss enorme Investitionen in neue Anlagen leisten – ohne im internationalen Wettbewerb zurückzufallen und ohne zu wissen, ob die gigantischen Mengen an grünem Strom und Wasserstoff rechtzeitig zur Verfügung stehen werden. Wird der Einstieg in die Wasserstoffwirtschaft gelingen, wenn schon in der Hochlaufphase der Fokus allein auf grünem Wasserstoff liegt, für den auch noch äußerst strenge Kriterien gelten?

Der **Gebäudesektor** hat 2020 als erster Sektor überhaupt sein KSG-Ziel verfehlt – trotz milliardenschwerer Investitionen und umfassender Förderung. Und doch will man sich vielversprechende Klimaschutzlösungen unnötig verbauen, Stichwort: Wasserstoff, oder erschweren wie bei der Fernwärme, deren Umsetzung an möglichst vielen Stellen (KWKG, BREF, Taxonomie, EED...) behindert wird. Der **Verkehrssektor** hat sein Budget nur durch den Lockdown einhalten können. Doch während endlich mehr Elektroautos verkauft werden, droht der Ausbau der Ladeinfrastruktur durch politisches Störfeuer ins Stocken zu geraten.

Die neue Koalition muss die entscheidenden Weichen schnellstmöglich stellen. Ansonsten droht eine jährliche Kaskade von Sofortprogrammen, wenn die Sektoren wieder und wieder ihre KSG-Ziele verfehlen. Dies wird aber kaum für Planungssicherheit und ein attraktives Investitionsumfeld sorgen – und wäre wohl nicht zuletzt auch eine schwere Hypothek für das Klima in jeder Koalition.

### Welche Weichen nun gestellt werden müssen

Technologisch ist die Sache klar: Am Anfang der Dekarbonisierung von Strom, Wärme, Verkehr und Industrie muss ein Windrad, eine PV-Anlage oder eine andere Erneuerbare-Energien-Anlage stehen. Wir brauchen Erneuerbare Energien möglichst viel, schnell und günstig – in allen Formen (wie Strom, Wasserstoff und grüne Wärme), Sektoren, Regionen und zu allen Zeiten. Die Politik muss darum alles unterlassen bzw. beseitigen, was unnötig ihren Ausbau behindert bzw. ihre Anwendung beschränkt oder verteuert. Das gilt sowohl für Elektronen als auch für Moleküle! Parallel müssen wir unsere Infrastrukturen weiter modernisieren und konsequent digitale Technologien einsetzen. Energiewende und Digitalisierung sind die zwei großen, eng miteinander verknüpften Transformationsaufgaben unserer Zeit.

Was konkret muss die neue Bundesregierung also anpacken? Die Energiewirtschaft hat in ihren Handlungsempfehlungen „Energie macht Zukunft“ einen umfassenden Katalog an Vorschlägen erarbeitet, welche Weichen aus unserer Sicht gestellt werden müssen. Zentral sind dabei insbesondere fol-

gende Punkte:

**1. Wind- und PV-Boom auslösen – Planungs- und Genehmigungsverfahren beschleunigen, Repowering erleichtern, Flächen sichern, Artenschutzrecht vollziehbar machen:** Viele Hemmnisse behindern oder verlangsamen Energiewende-Vorhaben, insbesondere komplexe und lange Planungs- und Genehmigungsverfahren. Gesetzgebung und Verwaltung müssen Projekte ermöglichen, um einen schnellen, ausreichenden Zubau zu gewährleisten. Hierzu haben wir erst kürzlich 25 konkrete Vorschläge präsentiert.

**2. Ausbaupfade auf Klimaziel ausrichten – Mindestens 70 % EE-Strom bis 2030:** Die Ausbaupfade im EEG sind für 65 % CO<sub>2</sub>-Einsparung und die anstehende Sektorkopplung zu niedrig. Bis 2030 werden 100 GW Wind an Land und mindestens 150 GW PV benötigt.

**3. Netzinfrastruktur für die Zukunft stärken – Investitionen absichern, digitale und intelligente Lösungen fördern:** Netzausbau braucht einen investitionsfreundlichen Regulierungsrahmen, die volatile Stromerzeugung erfordert eine weitere Digitalisierung im Netzbereich sowie Instrumente zu Steuerung und Flexibilitätsbeschaffung.

**4. Strom verbilligen – EEG-Umlage schrittweise bis spätestens 2026 auf null reduzieren:** Die EEG-Umlage wird in Schritten von 1,5 Cent p. a. zurückgeführt, parallel steigen die Einnahmen aus dem Brennstoffemissionshandel und dem ETS und finanzieren so die EE-Förderung.

**5. Transformation der Gas- zur Wasserstoffwirtschaft voranbringen – H2-Ready-Standard für neue Gas-Anlagen:** Neue Kraftwerke und Gas-Heizungen haben nur mit H<sub>2</sub> eine klimaneutrale Perspektive. Der Umbau der Infrastruktur und ein europäischer Handel ermöglichen die Verteilung von H<sub>2</sub>. H<sub>2</sub> muss als globales Massenprodukt gedacht werden.

**6. Wärmewende weiter denken – Grüne Fernwärme, klimaneutrale Gase und grüner Strom bringen die Wärmewende voran:** Alle klimaneutralen Energien müssen zur Wärmewende beitragen. Dafür braucht es Anreize im GEG, in der BEW und leichteres Contracting.

**7. Ausbau der Ladeinfrastruktur wettbewerblich sichern – Verlässlichen, investitionsfreundlichen Rahmen für private und öffentliche Ladeinfrastruktur schaffen:** Öffentliche Ladeinfrastruktur (stabile Regulierung) und Fahrzeuge (Flottengrenzwerte) müssen gemeinsam wachsen. Anreize für privates Laden (steuerliche Förderung, Zuschüsse) erhöhen die Abdeckung.

**8. CO<sub>2</sub>-Bepreisung stärken – Sektorübergreifenden Europäischen Emissionshandel nach 2030 einführen:** ETS und BEHG müssen an neue Klimaziele angepasst werden. Soweit die Energiewende in allen Sektoren läuft, ist ein übergreifender ETS ohne Verwertungen möglich.

**9. Ausbau förderfreier Erneuerbarer Energien stärken – Green PPAs einfacher machen:** Green PPAs stimulieren Nachfrage nach Grünstrom und senken den Bedarf an Förderung.

**10. Anwendung digitaler Technologien vorantreiben – Regelungen innovationsoffen und praxisnah ausgestalten:** Digitale Innovationen werden immer notwendiger für effiziente, sichere Energieversorgung. Ihr Einsatz und die Nutzung von Daten müssen aktiv gefördert werden.

### **Energiewende-Investitionen als Konjunkturimpuls**

Auf diese Weise kann Deutschland im Übrigen nicht nur die Klimaziele erreichen, sondern auch einen langfristigen Beitrag zu Wachstum und Wohlstand schaffen. Die Energiewirtschaft gehört zu den investitionsstärksten Branchen in Deutschland mit vergleichsweise sehr hoher Investitionsquote und -intensität. Etwa jeder achte als Umsatzerlös eingenommene Euro wird wieder investiert, nicht zuletzt wegen des hohen Investitionsbedarfs im Zuge der Energiewende. Maßnahmen, die die Ziele des European Green Deals durch ein verbessertes Investitionsklima erreichen helfen, leisten immer auch einen signifikanten Beitrag zur allgemeinen Konjunkturentwicklung. Allein in einigen Bereichen mit dem größten Handlungsbedarf für die Transformation des Energiesystems – Stromerzeugung, Energienetze, Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur sowie grüne Gase/Wasserstoff – entsteht schon im Zuge der Verwirklichung der alten Klimaziele bis 2030 (-55 %) ein signifikanter Wachstumsbeitrag. Im Zeitraum 2020 bis 2030 werden so Investitionen von über 320 Mrd. EUR ausgelöst, die vielen Branchen, von der Elektroindustrie über den Maschinenbau bis hin zu Bau- und Dienstleistungssektor zugutekommen. Dadurch werden rund 270.000 Jobs gesichert oder geschaffen und ein signifikanter Zusatzbeitrag zum Wirtschaftswachstum geleistet, nämlich rund 0,6 % (zum Vergleich: Vor der Corona-Krise lag das durchschnittliche jährliche Wachstum Deutschlands bei 1,7 %). Durch die Zielanhebung im novellierten Klimaschutzgesetz (-65 % bis 2030) wird der volkswirtschaftliche Effekt entsprechend verstärkt.

Um diese ökonomischen Potenziale zu heben und die ökologischen Herausforderungen zu bewältigen, braucht Deutschland ambitionierte und beherzte Entscheidungen. Anders wird es nicht gehen. Diese Entscheidungen zu treffen und so die erforderliche Transformation anzuschieben, wird für die neue Bundesregierung die wichtigste Aufgabe sein – und kann am Ende der Wahlperiode zu ihrem wichtigsten Vermächtnis werden.







### **BDL- Bundesverband der Luftverkehrswirtschaft e.V.**

*Der Bundesverband der Deutschen Luftverkehrswirtschaft (BDL) wurde 2010 als gemeinsame Interessenvertretung der deutschen Luftverkehrswirtschaft gegründet. Mitglieder des Verbandes sind Fluggesellschaften, Flughäfen, die DFS Deutsche Flugsicherung, Retail-Betriebe und weitere Leistungsanbieter im deutschen Luftverkehr. Schwerpunktthemen des BDL sind Klimaschutz im Luftverkehr, wettbewerbsfähige Rahmenbedingungen für den Luftverkehrsstandort Deutschland, die nachhaltige Entwicklung der Infrastruktur sowie Sicherheit im Flugbetrieb. Als Interessenvertretung einer zentralen Branche für den Wirtschaftsstandort Deutschland ist der BDL Mitglied im Bundverband der Deutschen Industrie. Dem Präsidium des Verbandes gehören CEOs und Vorstände der Mitgliedsunternehmen an. An der Spitze steht der BDL-Präsident bzw. die BDL-Präsidentin mit einer Amtszeit von zwei Jahren, wobei die Funktion zwischen den Mitgliedergruppen wechselt. Bisherige Präsidenten des BDL waren Dieter Kaden, Klaus-Peter Siegloch, Dr. Stefan Schulte, Prof. Klaus-Dieter Scheurle und seit 2020 Peter Gerber. Hauptgeschäftsführer des Verbandes ist seit 2011 Matthias von Randow. Der BDL hat seinen Sitz in Berlin.*

## **Klimaschutz im Luftverkehr braucht Innovationsschub und fairen Wettbewerb**

*Auch wenn pandemiebedingt der Luftverkehr 2020 fast vollständig eingebrochen ist, so wird auch wieder sehr viel mehr geflogen werden. Damit bleibt die Herausforderung, das Fliegen in Einklang mit dem Klimaschutz zu bringen. Denn nur so lässt sich sicherstellen, dass Luftverkehr in nachhaltiger Weise Menschen und Kulturen weltweit verbinden und den eilbedürftigen Transport werthaltiger Güter ermöglichen kann.*

Monatelang war der Flugverkehr weltweit aufgrund von pandemiebedingten Reisebeschränkungen fast völlig zum Erliegen gekommen. Im ersten Halbjahr 2021 sind so wenige Menschen geflogen, wie zuletzt vor 50 Jahren. Nur durch eine stabilisierende staatliche Unterstützung, umfassende Kostensenkungen und eine stark steigende Verschuldung konnten bisher weitgreifende Insolvenzen vermieden werden. Dank bewährter Hygiene- und Infektionsschutzmaßnahmen und in Folge steigender Impfquoten konnten Reisebeschränkungen wieder aufgehoben werden und es zeichnet sich nun eine schrittweise Erholung der Luftverkehrsbranche ab. Das Verkehrsaufkommen wird wachsen, weil weitere Teile der Welt zu wirtschaftlichem Wohlstand kommen werden – daran geknüpft ist der Wunsch nach mehr Mobilität und damit auch nach Flugreisen. Der Luftverkehr hat an den weltweiten CO<sub>2</sub>-Emissionen einen Anteil von 3,01 Prozent und bezogen auf die Klimateffekte insgesamt ist der globale Luftverkehr für 3 bis 5 Prozent verantwortlich. Deswegen sagen wir: Klimaschutz geht uns alle an und wir müssen handeln, um auch eine steigende Nachfrage nach Flugreisen mit wirkungsvollem Klimaschutz in Einklang zu bringen.

### **Technologischer Innovationsschub für CO<sub>2</sub>-neutrales Fliegen als größter Hebel für den Klimaschutz im Luftverkehr**

Der bislang stärkste Hebel zur Senkung der CO<sub>2</sub>-Emissionen ist der Austausch älterer Flugzeuge durch neue, emissionsärmere Maschinen, denn jede neue Flugzeuggeneration benötigt etwa ein Viertel weniger Kerosin und emittiert entsprechend weniger CO<sub>2</sub>. Darüber hinaus werden langfristig neue Flugzeugantriebe dazu beitragen, dass pro Flug weniger CO<sub>2</sub>-Emissionen entstehen. Um das Klimaschutzpotenzial dieser Flottenerneuerung mit einer Zahl zu illustrieren: Mit den Milliardeninvestitionen in neue energieeffizientere Flugzeuge konnten die spezifischen CO<sub>2</sub>-Emissionen der Flugzeugflotten unserer deutschen Fluggesellschaften seit 1990 um 43 Prozent gesenkt werden.

Um aber das Ziel des CO<sub>2</sub>-neutralen Fliegens zu erreichen, ist der Ersatz des fossilen Kerosins durch nachhaltige Flugkraftstoffe erforderlich. Die langfristig auch ökologisch beste Lösung sind Power-to-Liquid-Kraftstoffe oder kurz PtL-Kraftstoffe, die aus atmosphärischem CO<sub>2</sub> mithilfe Erneuerbarer Energien hergestellt werden. Um hier Fortschritte zu erzielen, arbeiten wir gemeinsam mit der Politik von Bund und Ländern sowie mit der Herstellerindustrie, den

Anlagenbauern und der Energie- und Mineralölwirtschaft daran, den Markthochlauf für nachhaltige Flugkraftstoffe zu wettbewerbsfähigen Preisen zu realisieren. Beimischungsquoten sind hierfür ein geeignetes Instrument, wobei wir uns einig sind, dass Beimischungsquoten wettbewerbsneutral ausgestaltet sein müssen. Die EU-Kommission hat nun im Fitfor55-Paket hierfür einen Verordnungsvorschlag vorgelegt. Wir begrüßen, dass damit Beimischungsquoten verbindlich gemacht werden sollen. Das große Problem des Verordnungsentwurfs ist, dass er keinen Carbon Leakage Schutz vorsieht – ohne einen solchen würde es aber zu massiver Verlagerung von Verkehr und Emissionen kommen. Daher setzen wir jetzt darauf, dass eine neue Koalition im Bund im Sinne unserer gemeinsamen PtL-Roadmap den Markthochlauf für nachhaltiges Kerosin engagiert vorantreibt und mit Änderungen des Verordnungsentwurfs dafür sorgt, dass Carbon Leakage und Wettbewerbsverzerrungen vermieden werden.

### **Maßnahmen für eine klimaoptimierte Verkehrsabwicklung**

Neben den technologischen Innovationen, dem sicherlich größten Klimaschutzhebel, lassen sich auch durch eine klimaoptimierte Verkehrsabwicklung Fortschritte beim Klimaschutz erreichen. Zu nennen ist zunächst eine verbesserte Flugführung. Hierbei kann die Weiterentwicklung eines „Single European Sky“ einen Beitrag zum aktiven Klimaschutz leisten, indem Umwegflüge und Warteschleifen weiter reduziert werden. Mit diesem Ziel sollen die Flugsicherungsdienste mit standardisierten Technologien weiter automatisiert und die Flexibilität beim Lotseneinsatz erhöht werden. Darüber hinaus wird derzeit wissenschaftlich untersucht, wie sich durch klimaoptimierte Flugverläufe die Bildung von Kondensstreifen reduzieren lässt.

Ein weiterer Baustein ist die Verbesserung der Intermodalität. In der Vergangenheit wurde bereits viel innerdeutscher Verkehr auf die Bahn verlagert, einzelne innerdeutsche Flugstrecken konnten infolgedessen eingestellt werden. Eine erfolgreiche Verlagerung hat immer dann stattgefunden, wenn ein attraktives alternatives Reiseangebot bestand, die entsprechende Infrastruktur vorhanden war und die Reisezeit bei der Bahn nicht länger als drei Stunden war. Der inländische Luftverkehr hat heute einen Anteil von 0,28 Prozent an den CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland. Innerdeutsche Flüge finden im Wesentlichen nur noch auf längeren Strecken statt. Auf kurzen Strecken wird der Luftverkehr fast ausschließlich von international umsteigenden Passagieren genutzt. Bei diesen kürzeren Flügen sehen wir weiteres Potenzial, um noch mehr Verkehr auf die Schiene zu verlagern, wenn Anschlusssicherheit und Gepäcktransport verbessert werden. Und im Übrigen gilt auch hier, dass die Bahnreisezeiten verbessert werden müssen, also die Bahnreisezeit nicht wesentlich mehr als drei Stunden beträgt. Wenn alle genannten Voraussetzungen gegeben sind, dann sehen wir ein Potenzial von weiteren ca. 4,3 Millionen Passagieren pro Jahr, die sich für Schiene statt Flugzeug entscheiden könnten. Das entspricht rund jedem fünften Passagier. Damit hier Fortschritte erreicht werden können, hat die Luftfahrt gemeinsam mit der Deutsche Bahn AG einen Aktionsplan erarbeitet, um die Schnittstellen von Bahn- und Luftverkehr zu verbessern.

## **CO<sub>2</sub>-Kompensation als wichtige Brücke zum CO<sub>2</sub>-neutralen Fliegen**

Solange das CO<sub>2</sub>-neutrale Fliegen technologisch noch nicht umfänglich realisiert sein kann, bildet die Kompensation eine wirkungsvolle Alternative: Für die CO<sub>2</sub>-Emissionen wird ein Preis gezahlt und mit den entsprechenden Einnahmen wird die CO<sub>2</sub>-Reduktion an anderer Stelle realisiert. Mit der Einbeziehung des Luftverkehrs in den Europäischen Emissionshandel ist dies für den innereuropäischen Luftverkehr seit 2012 umgesetzt. Und für den internationalen Verkehr außerhalb der EU gilt dies mit dem CO<sub>2</sub>-Bepreisungsinstrument CORSIA zumindest für eine Kompensation aller wachstumsbedingten Emissionen. Auch mit diesen Maßnahmen leistet der Luftverkehr einen signifikanten, robusten und fairen Beitrag zur Erreichung der Ziele des Pariser Klimaabkommens. Damit diese Kompensations- und Bepreisungsmaßnahmen wirkungsvoll sind, müssen aber Carbon Leakage und eine Verlagerung von Verkehr und Emissionen verhindert werden. Hierzu bedarf es entsprechender Regelungen.

Bei einer CO<sub>2</sub>-Bepreisung durch europäisches Recht muss der EU-Gesetzgeber stets berücksichtigen, dass ihr Geltungsbereich geographisch begrenzt ist und es im interkontinentalen Reiseverkehr immer Reisewege mit Fluggesellschaften aus Drittstaaten und über deren Luftverkehrsdrehkreuze gibt, die nicht diesen Steuern, Quoten und Emissionszertifikaten unterliegen. Dies verteuert strukturell die Reisewege über europäische Drehkreuze mit europäischen Fluggesellschaften und verlagert Passagierströme und Emissionen aus Europa heraus zu Luftverkehrsdrehkreuzen in der Türkei, am Persischen Golf oder nach Großbritannien. Ohne eine wettbewerbsneutrale Ausgestaltung haben diese Instrumente folglich Carbon Leakage zur Folge, zerstören Wertschöpfung und Arbeitsplätze in der EU und schädigen den EU-Binnenmarkt. Wenn eine wettbewerbsneutrale Ausgestaltung sichergestellt wird, unterstützen wir auch die Verschärfung des Emissionshandels und ebenso die oben genannte Einführung verbindlicher Beimischungsquoten für nachhaltigen Flugkraftstoff.

## **Ein Masterplan für den Klimaschutz im Luftverkehr**

Wie in allen Wirtschafts- und Lebensbereichen gelingt die Dekarbonisierung auch im Luftverkehr nicht von heute auf morgen. Gerade die Luftfahrt ist eine Branche mit langen Entwicklungszyklen und langen Produktlebenszyklen. Dies festzustellen, soll aber keine Entschuldigung für Nichtstun sein. Ganz im Gegenteil! Wir wollen dazu beitragen, dass es schneller geht! Damit das gelingt, müssen jetzt die Weichen richtig gestellt werden. Dazu hat die deutsche Luftverkehrswirtschaft trotz der heftigen verkehrlichen und wirtschaftlichen Einbrüche in der Luftfahrt das Jahr 2020 genutzt, um die Klimaschutzherausforderung erneut zu analysieren und hat die hier zusammengefassten Vorschläge, mit denen ein CO<sub>2</sub>-neutraler Luftverkehr erreichbar ist, erarbeitet. Diese wollen wir gemeinsam mit der Politik umsetzen.



## Bundesverband Erdgas, Erdöl und Geoenergie e.V.

### **BVEG - Bundesverband Erdgas, Erdöl und Geoenergie e.V.**

*Der BVEG und seine Mitgliedsunternehmen sind Experten im sicheren und umweltbewussten Umgang mit Erdgas, Erdöl und Geoenergie. Mit der zuverlässigen Produktion in Deutschland erfüllt die Branche Grundbedürfnisse der Menschen nach Mobilität und Wärme und liefert unverzichtbare Rohstoffe für Produkte des täglichen Lebens und die Industrie – heute und in Zukunft.*

*Der BVEG bündelt die Interessen seiner Mitglieder und vertritt diese aktiv und dialogorientiert nach außen. Der Verband ist politische Interessenvertretung, technische Regelsetzungsinstitution und Tarifpartner für die Unternehmen und Dienstleister, die in der Exploration, Produktion oder Speicherung von Erdgas und Erdöl sowie im Bereich der Tiefen Geothermie tätig sind.*

## **Frischer Blick auf die zentralen Weichenstellungen für den Klimaschutz**

**Auf dem Weg in die Klimaneutralität muss die neue Bundesregierung einen frischen Blick auf die anstehenden Aufgaben richten. Denn die Erwartungen sind hoch: nicht weniger als die Einhaltung der Klimaschutzziele, der Aus- und Umbau der Industrielandschaft (weit über die Dekarbonisierung hinaus) und die Erhaltung des gesellschaftlichen Wohlstands sind zu bewältigen.**

Das Klimaschutzgesetz ist ein scharfes Schwert. Die Reduzierungen für die einzelnen Sektoren bis 2030 gegenüber dem Jahr 2020 um insgesamt rund 40 Prozent sind gewaltig. Die Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Einsparung müssen auch dazu beitragen, die zeitnahen CO<sub>2</sub>-Ziele einzuhalten. Die Corona-bedingte „Übererfüllung“ 2020 wird durch die wirtschaftliche und gesellschaftliche Erholung 2021 kompensiert und lässt eine Steigerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen weltweit und auch in Deutschland erwarten. Damit nicht genug. Es zeichnen sich weitere Themen ab: zwar ist Klimaschutz zentrales Anliegen unserer Gesellschaft und der neuen Regierung. Die Bürger im Land können aber auch erwarten, dass Energie jederzeit verfügbar ist und dass die benötigte Energie bezahlbar bleibt. Neben Klimaschutz gehören also auch Versorgungssicherheit und Bezahlbarkeit in den Fokus und die Debatte für die künftige Ausrichtung der Energiepolitik.

Der Ausstieg aus der Atomkraft und das diskutierte vorzeitige Ende der Kohleverstromung sind aus der jeweiligen politischen Motivationslage nachvollziehbar. Die Konsequenzen für die Versorgungssicherheit im Stromsektor müssen aber erkannt werden. Dabei geht es nicht nur um die Strommenge, sondern um die benötigte Spitzenlast. Strom aus Wind und Sonne steht nicht kontinuierlich zur Verfügung und wird nur in Teilen bei der Darstellung der Spitzenlast helfen können; auch ein aktiveres Last-Management hat seine Grenzen. Die Spekulation, gegebenenfalls die Leistung aus dem Ausland zukaufen zu können, mag im Einzelfall aufgehen – eine Strategie, die jederzeit die Verfügbarkeit von Strom sichert, sieht jedoch anders aus.

Bezogen auf die aktuell erforderliche Spitzenlast in Deutschland von 80 Gigawatt (GW) wird nach 2022 auf die heute noch installierten acht GW Atomkraft und je nach Ausstiegszeitpunkt auf über 40 GW installierten Kraftwerkskapazität aus der Kohleverstromung verzichtet werden. Dies in einer Phase, in der sich alle darüber einig sind, dass der Strombedarf erheblich steigen wird. Zwei jüngst veröffentlichte Studien von der Deutschen Energie-Agentur (dena „Leitstudie“) bzw. vom Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI „Klimapfade 2.0“) gelangen zu einer Ausweitung des Strombedarfs bis 2030 von 15 bis 20 Prozent gegenüber 2018/2019. Der BDI hält zusätzliche Gaskraftwerke mit einer Gesamtleistung von mehr als 40 GW für denkbar. Das wäre gegenüber heutigen Gaskraftwerkskapazitäten von rund 31 GW mehr

als eine Verdoppelung; auch die dena gelangt in ihrem Szenario zu einem Wachstum von rund 50 Prozent. Dieser Ausbau muss gesellschaftlich erklärt, projiziert, umgesetzt und bezahlt werden.

Die Bezahlbarkeit von Energie ist im Jahr 2021 ein überraschend großes Thema geworden. Nach Jahren niedriger Preise für die konventionellen Energieträger, die 2020 Corona-bedingt weiter verfielen, sind die Erdöl- und Erdgaspreise, aber auch die Kohlepreise an den Großhandelsmärkten in völlig ungeahnte Höhen geraten. Eine Reihe von Händlern, Industrieunternehmen, aber auch viele kleine Verbraucher sind darüber in akute wirtschaftliche Schwierigkeiten gekommen. Energiearmut wird zum politischen Thema.

Jetzt mag man argumentieren, dass die Ursachen für die rasanten Preiserhöhungen auch Corona-bedingt waren und zeitnah eine Beruhigung eintreten wird. Allerdings stellt sich in der Tat die Frage, ob die langfristig notwendigen Investitionen für die Aufrechterhaltung der Versorgung mit Erdöl und Erdgas erreicht werden. Der globale Umbau der Energielandschaft einschließlich der Einführung von Instrumenten wie EU-Taxonomie mag zu disruptiven Entwicklungen auf jahrzehntelang etablierte Versorgungsketten von Energieträgern führen. Kommt es insoweit zu einer Verunsicherung, wie schnell der globale Erdgas- und Erdölverbrauch zurückgeht, und daraus resultierend zu einer zu größeren Investitionszurückhaltung auch bei Öl- und Gas-Investoren, könnte dies eine mindestens vorübergehend preistreibende Wirkung haben.

Zusätzlich sind für die kommenden Jahre höhere CO<sub>2</sub>-Preise für den Verbrauch von konventioneller Energie im Wärme- und Transportsektor beschlossen und werden zu strukturellen und nicht nur vorübergehenden Preiserhöhungen führen. Auch hier besteht politischer Handlungsbedarf, um die Verbraucher nicht unangemessen zu belasten.

### **Erfolgreicher Klimaschutz erfordert mehr als den Ausbau erneuerbarer Energien**

Deutschland ist auf einem guten Weg beim Ausbau von erneuerbaren Energien. Wenn es gelingt, sowohl die Produktionskapazitäten von Wind und Photovoltaik als auch die erforderliche Infrastruktur beschleunigt auszubauen, befindet sich Deutschland in bester internationaler Gesellschaft, gerade auch mit Blick auf die zunehmende Elektrifizierung des Energieverbrauchs.

Aber dieser Fokus auf den Ausbau erneuerbarer Energien allein beantwortet die Frage nach dem erfolgreichen Weg in die Klimaneutralität nicht, erst recht nicht in puncto der zeitnahen CO<sub>2</sub>-Ziele aus dem Klimaschutzgesetz. Eine Strategie, alle wesentlichen Klima-Herausforderungen über den Ausbau von erneuerbaren Energien zu lösen, wird nicht aufgehen können. Dafür ist der Energiebedarf schlicht zu hoch: heute werden keine 20 Prozent des Endenergiebedarfs in Deutschland aus erneuerbaren Energien gedeckt; schaut man nur auf den Beitrag von Strom aus Wind und Sonne sind es keine zehn Pro-



zent. Der Ausbau der erneuerbaren Energien ist ein Erfolgsfaktor unter mehreren, er ist Mittel zum (Klima-)Zweck und kein Selbstzweck: im Mittelpunkt der Klimaschutzstrategie steht die Verringerung von Treibhausgasemissionen, gerade auch solcher Bereiche, die bislang von Erdgas und Erdöl gedeckt werden. Die Zement-, Stahl-, Papier- und auch die chemische Industrie sind auf schnelle Lösungen zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung angewiesen, wenn ihre Aktivitäten – und auch die direkt oder indirekt damit verknüpften Arbeitsplätze und Wertschöpfungsketten – in Deutschland gehalten werden sollen.

Klimaschutz, Versorgungssicherheit und Bezahlbarkeit müssen integriert betrachtet werden – auch wenn es unter dem Druck der Klimaprobleme schwerfällt und politische Dilemmasituationen heraufbeschwört. Die neue Bundesregierung wird sich daher neben dem konsequenten Ausbau der Stromerzeugung aus Wind und Sonne und weiteren Effizienzgewinnen auch auf weitere Optionen der Dekarbonisierung konzentrieren, wenn sie die Klimaschutzziele erreichen will.

Klimaneutrale Energiemoleküle, also insbesondere Wasserstoff, ermöglichen die Dekarbonisierung von Bereichen, die heute von Erdgas und Erdöl gedeckt werden. Wasserstoff wird dabei nicht als knappes Gut für begrenzte Anwendungen, sondern als das wesentliche Energiemolekül, das neben Elektrizität für den CO<sub>2</sub>-freien Ersatz der traditionellen Energieträger sorgt, betrachtet werden. Dies ist kein Verdrängungswettbewerb zwischen erneuerbarem Strom und Wasserstoff; denn der Bedarf nach (klimaneutraler) Energie ist enorm. Wir brauchen beide Energieformen.

Wenn aber klimaneutraler Wasserstoff „das neue Öl“, also die zweite Säule der Energieversorgung werden soll, muss der resultierende Bedarf nach Wasserstoff befriedigt werden. Wer ernsthaft einen Hochlauf der Wasserstoff-Wirtschaft verfolgt, kommt an erdgasbasierter Erzeugung nicht vorbei; denn grüner Wasserstoff aus erneuerbarer Energie wird absehbar nicht ausreichend zur Verfügung stehen. Erneuerbarer Strom wird schon aus Effizienzgründen in erster Linie in der direkten Stromanwendung zum Einsatz kommen. Diese Nutzungskonkurrenz erschwert den schnellen Hochlauf von grünem Wasserstoff. Mit blauem oder türkisen Wasserstoff auf Erdgasbasis stehen weitestgehend klimaneutrale Lösungen zur Verfügung, diese Lücke zu füllen. Die Internationale Energieagentur (IEA) hat dies in dem ihrem World Energy Outlook 2021 eindrucksvoll belegt.

Die Versorgungslücke mit Wasserstoff über Importe von grünem Wasserstoff füllen zu können, ist auf absehbare Zeit eine bloße Hoffnung, macht Deutschland abhängig von Entscheidungen anderer Staaten und stellt energiepolitisch eine Spekulation dar. Deutschland wäre Getriebener, nicht Treiber einer globalen Entwicklung. Dabei lässt sich regulatorisch sicherstellen, dass der Ausbau von blauem oder türkisen Wasserstoff nicht zu Lasten des grünen Wasserstoffs geht. So könnte Planungssicherheit nicht nur in der Erzeugung



hergestellt werden, sondern auch das Vertrauen der großen potenziellen Wasserstoffanwender, insbesondere der Großindustrie. Es geht nicht um „entweder-oder“, sondern um ein integriert konzipiertes Miteinander.

Es wird immer deutlicher, dass insbesondere bei emissionsintensiven Industrien wie Zement oder Stahl eine zeitnahe Dekarbonisierung nur über CCUS möglich ist. International ist dies längst anerkannt, so zuletzt im World Energy Outlook der IEA. Aber auch in Deutschland setzt sich dieses Erkenntnis langsam durch, siehe hierzu die dena-Leitstudie aus Oktober 2021. Die Nutzung von CO<sub>2</sub> als Rohstoff (CCU), z.B. in der chemischen Industrie, wird dabei ein zentrales Element einer CO<sub>2</sub>-Strategie sein. Soweit die Nutzung von CO<sub>2</sub> nicht möglich ist, wird als zweite Komponente dieser Strategie die Einspeicherung von CO<sub>2</sub> (CCS) in Lagerstätten eine wichtige Option zur Reduzierung von CO<sub>2</sub>-Emissionen darstellen. Bezogen auf die Einspeicherung von CO<sub>2</sub> wird die Nutzung von Lagerstätten auf dem deutschen Festland auf Grund der kritischen gesellschaftlichen Betrachtung dieser Technologie zurzeit keine Option sein. Die übrigen Nordsee-Anrainer-Länder setzen offshore-CCS-Projekte in der Nordsee um. Auch die deutsche Nordsee würde sich dafür eignen. Deutschland könnte so selbst Verantwortung für die CO<sub>2</sub>-Einspeicherung und die Technologieentwicklung übernehmen und eine weitere Abhängigkeit von Dritten jedenfalls reduzieren.

Aber auch bislang eher als Nische genutzte Technologien verschaffen der Bundesregierung zusätzliche Handlungsoptionen: Die Tiefe Geothermie eröffnet als grundlastfähige erneuerbare Energie ein erhebliches Potential insbesondere in der Fernwärme, in der in den kommenden Jahren eine Vielzahl von Kohlekraftwerken aus der Fernwärmeerzeugung ausscheiden werden.

All diese erforderlichen zusätzlichen Schwerpunkte werden den Weg in die Klimaneutralität beschleunigen, wenn nicht überhaupt erst ermöglichen. Deutschland hat nicht den Luxus, sich nur auf bestimmte Werkzeuge wie den Ausbau von Windenergie oder Photovoltaik zu verlassen. Bei den gerne unterstellten Importmengen von erneuerbaren Energien aus dem Ausland stehen mehr als nur die Deutschen als Käufer Schlange. Die eigenen Potentiale in Deutschland auszuschöpfen ist daher nicht nur wegen der damit verbundenen Wertschöpfung, sondern auch wegen der Kontrolle über Klimaschutz und Versorgungssicherheit von erheblicher Bedeutung.

## Beitrag der deutschen Erdgas- und Erdölindustrie

Die Erdgas- und Erdölindustrie in Deutschland trägt in vielfältiger Weise zum Erreichen der Ziele des Klimaschutzgesetzes bei:

1. Erdgas bleibt als Energieträger noch für viele Jahre relevant; dies gilt sowohl für den Wärmemarkt, aber insbesondere auch für den industriellen Einsatz. Im Stromsektor sichern zusätzliche Gaskraftwerke die Versorgungssicherheit. Die heimische Produktion tut dies in besonderer Weise, weil sie verglichen mit importiertem Erdgas schon wegen der geringeren Entfernungen eine bessere CO<sub>2</sub>-Bilanz hat.
2. Erdgas ermöglicht den schnellen Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft durch die Produktion von klimaneutralem blauem bzw. türkisen Wasserstoff. Nicht in Konkurrenz zum grünen Wasserstoff, sondern in dessen Ergänzung.
3. Die Erdgasinfrastruktur – Pipelines und Speicher – steht bereit für die Nutzung einer wachsenden Wasserstoffindustrie und reduziert die gesamtwirtschaftlichen Kosten.
4. Lagerstätten eröffnen die Option zur offshore-CO<sub>2</sub>-Einspeicherung und bilden ein wichtiges Element in einer zu definierenden CO<sub>2</sub>-Strategie.
5. Erdgas- und Erdölfelder können im Wege der Nachnutzung für Zwecke der Tiefen Geothermie verwandt werden.

Integriert konzipiert lassen sich die Potentiale von erneuerbaren Energien und von Erdgas auf dem Weg in die Klimaneutralität effektiv nutzen. Die daraus resultierenden Optionen aktiv anzugehen, wird eine zentrale Aufgabe der neuen Bundesregierung sein, will sie nicht ihren eigenen Klimaschutzziele auch in Zukunft hinterherlaufen.



### **BWO - Bundesverband Windparkbetreiber offshore e.V.**

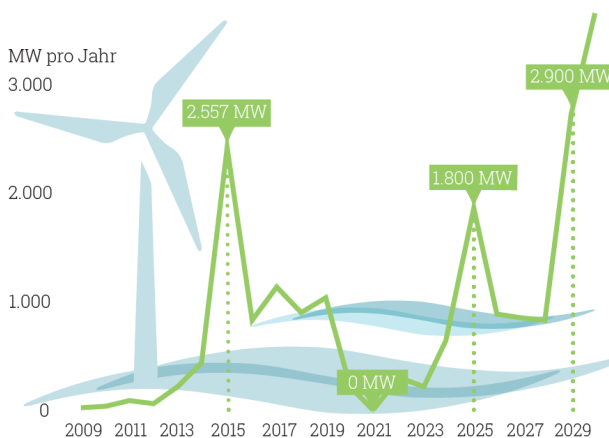
*Der Bundesverband der Windparkbetreiber Offshore (BWO e.V.) ist der Bundesverband aller Unternehmen, die in der deutschen Nord- und Ostsee Windparks planen, errichten und betreiben.*

*Aus den Erfahrungen und Kompetenzen seiner Mitgliedsunternehmen leitet der BWO politische Handlungsempfehlungen ab, die den Ausbau der Windenergie auf See in der deutschen Nord- und Ostsee sowie europaweit aktiv fördern. Ziel ist ein Genehmigungs- und Infrastrukturrahmen, der einen gleichmäßigen und kosteneffizienten Ausbau der Offshore-Windenergie ermöglicht, sodass diese einen angemessenen Beitrag zur Erreichung der nationalen und internationalen Klimaziele leisten kann. Der BWO bündelt somit die Kraft und das Know-how für eine erfolgreiche Energiewende in Deutschland und Europa.*

## Die Energiewende-Ampel steht auf grün

Zwar sind die Koalitionsverhandlungen noch nicht abgeschlossen, eines ist aber schon jetzt klar – die Energiewende braucht endlich grünes Licht. Und an der Offshore-Windenergie führt hier kein Weg vorbei. Die Windenergie auf See liefert sauberen Strom für ein klimafreundliches Deutschland und ist schon heute eine tragende Säule der Energiewende. Große Strommengen, stetige Energieproduktion, niedrige Kosten und hohe Akzeptanz zeichnen sie aus. Doch die Zukunftsbranche braucht einen gleichmäßig hohen jährlichen Zubau und langfristige Planungssicherheit. Eine Chance für die neue Bundesregierung.

EU-weit sollen bis 2050 insgesamt 300 GW Offshore-Windenergie ans Netz gehen. In Deutschland soll die Offshore-Windenergie-Leistung in Nord- und Ostsee auf 20 Gigawatt (GW) bis 2030 und 40 GW bis 2040 steigen. Doch schon jetzt ist klar: Das wird nicht reichen, denn spätestens bis 2045 will Deutschland klimaneutral sein.



**Stürmisches Auf und Ab:** Jährlicher Zubau der Offshore-Windenergie 2009 – 2030 in Megawatt (MW)  
Quelle: AGEE-Stat, Windguard

## Bauen für den Klimaschutz: Zukunft braucht Sicherheit

Die politische Unentschlossenheit des letzten Jahrzehnts hat die Entwicklung der Offshore-Windenergie gebremst und zuletzt sogar zu einem vollständigen Ausbaustopp geführt. Das ist ärgerlich, denn im Mix der Erneuerbaren spielt die Offshore-Windenergie eine zentrale Rolle: Der Wind auf See weht besonders gleichmäßig und vorhersagbar. Wetterbedingte Schwankungen treten nur selten auf – der grüne Strom vom Meer ist also nicht nur klimafreundlich, sondern trägt auch signifikant zur Verlässlichkeit unseres künftigen Energiesystems bei. Schon heute werden rechnerisch in Deutschland jährlich mehr als 10 Millionen Haushalte mit Strom aus Offshore-Wind versorgt.

Doch Offshore-Windparks entstehen nicht von heute auf morgen. Bis zu zehn Jahre dauert es von der Planung bis zum Anschluss an das Stromnetz. Langfristig festgeschriebene Ausbauziele, ausreichend Flächen und ein verlässlich kalkulierbarer Finanzierungsrahmen sind deshalb entscheidend, um das volle Potenzial der Windenergie auf See auszuschöpfen. Hier sollte die neue Bundesregierung ansetzen.

### **Aktuelles Marktdesign belastet Stromverbraucher unnötig**

Die Einführung von Ausschreibungen hat dazu beigetragen, dass die Erzeugungskosten für Offshore-Windstrom drastisch gesunken sind. Zuletzt wurden mehrere Windparks mit 0 Cent je Kilowattstunde bezuschlagt. Doch was bedeutet das? - Der Strom ist ja nicht kostenlos.

Die Null-Cent-Gebote bedeuten nur, dass die Unternehmen ohne jede Absicherung investieren. Das Problem dabei ist, dass die Preise am Strommarkt aufgrund permanenter Änderungen der gesetzlichen Rahmenbedingungen kaum im Voraus einzuschätzen sind. Unternehmen geht es da nicht anders als privaten Kreditnehmern. Je höher das Risiko, desto höher die Kapitalkosten. Das Resultat dieses Finanzierungsmodells sind signifikante Risikoaufschläge und in letzter Konsequenz hohe Strompreise. Das Null-Cent-Gebot ist also nur auf den ersten Blick günstig.

### **Differenzverträge senken Risiken und Stromerzeugungskosten um 30 Prozent**

Für die Absicherung der Investitionsunsicherheit gibt es in Ländern wie Großbritannien, Dänemark, Italien, Frankreich und Polen ein erfolgreich erprobtes Marktdesign: Sogenannte Differenzverträge, im internationalen Sprachgebrauch Contracts for Difference (CfD).

Die Funktionsweise von Differenzverträgen ist denkbar einfach: Der Bieter legt in einer Ausschreibung mit seinem Gebot einen Preis fest, zu dem er den Strom aus dem Offshore-Windpark bei einem Zuschlag verkaufen wird. Liegt der Marktpreis zeitweise darunter, bekommt der Anlagenbetreiber wie im heutigen Marktprämienmodell des EEG die Differenz ausbezahlt. Neu ist aber, dass der Anlagenbetreiber die Mehrerlöse an das EEG-Konto abführen muss, wenn der Marktwert oberhalb seines Gebotspreises liegt.

Das klingt nicht nur fair, sondern ist es auch: Die Stromverbraucher zahlen zwar wie heute eine Prämie, wenn der Strompreis zu niedrig ist, erhalten aber über das EEG auch Geld zurück, wenn Mehrerlöse erwirtschaftet werden.

Für den Anlagenbetreiber ist dieses Konzept interessant, da sein Erlösstrom abgesichert wird. Dies reduziert die Kapitalkosten erheblich, weil Risikoaufschläge entfallen. Die Realisierungswahrscheinlichkeit von Projekten nimmt

zu und das Erreichen der Energiewendeziele wird abgesichert.

Aktuell sind am Markt positive Entwicklungen zu erkennen, die auch einen marktlichen Zubau ohne entsprechende Absicherung möglich erscheinen lassen. Ob und wie lange dieser Trend anhält ist aber unklar. Aus Sicht der Branche sind daher weiterhin CFD das geeignete Modell, um diesen Unsicherheiten zu begegnen, jedoch in Verbindung mit einer noch zu definierenden marktlichen Komponente. Hier sehen wir dringenden Handlungsbedarf für die kommende Legislaturperiode.

### Da ist noch Platz – Innovative Lösungsansätze schaffen neue Flächen

Weiterer Handlungsbedarf besteht bei der maritimen Raumplanung in Nord- und Ostsee. Schon jetzt ist die Konkurrenz um die Nutzung des Meeres zwischen Fischerei, Schifffahrt, Ölplattformen, Naturschutz und Militär groß. Die Windenergie braucht die Unterstützung der Politik, um ausreichend Platz zwischen diesen alleingewonnenen Nachbarn zu bekommen.

Natürlich muss der Zubau von Windenergieanlagen auf See bestehende Nutzungsformen berücksichtigen und auch naturverträglich erfolgen. Ein konservativer Denkansatz à la „Wer zuerst kommt, mahlt zuerst“ ist aber nicht nur veraltet, sondern in diesem Fall sogar schädlich. Denn der menschengemachte Klimawandel zerstört den Lebensraum vieler Arten und die Windenergie auf See hilft, die globale Erwärmung zu bremsen und die Ziele des Pariser Klimaabkommens zu erreichen. Die neue Regierung sollte hier also schnellstmöglich einen Paradigmenwechsel anstoßen und dafür sorgen, dass den Anforderungen des fortschreitenden Klimawandels Sorge getragen wird, ohne dabei



Ohne Klimaschutz sind **48 %** aller A in den Hotspots der Biodiversität I vom Aussterben bedroht.

**24 %** sind es bei einer Erwärmung I „nur“ 2 Grad.

Quelle: WWF 2018, „Wildlife in a warming World“

Natur- und Umweltschutz gegeneinander auszuspielen.

Der Ko-Nutzungsansatz der EU-Kommission könnte hierfür eine potenzielle Lösung sein. Damit soll der knappe Meeresraum, wo immer möglich, von mehreren Akteuren gemeinsam genutzt werden. Insbesondere die Mit-Nutzung von militärischen Gebieten scheint für die Offshore-Windenergie sinnvoll. Um das auch praktisch zu testen, empfehlen sich Pilotprojekte.

### **Grünen Wasserstoff mitdenken**

Bei der maritimen Raumplanung sollte auch ein zusätzlicher Bedarf an Flächen zur Erzeugung von grünem Wasserstoff aus Offshore-Wind mitgedacht werden. Denn für ein klimaneutrales Deutschland im Jahr 2045 wird die Nachfrage nach grünem Wasserstoff - und damit auch der Bedarf an erneuerbarer Energie zur Erzeugung des klimafreundlichen Gases - erheblich steigen. Und die hohe und gleichmäßige Stromproduktion der Offshore-Windparks bietet beste Voraussetzungen, um grünen Wasserstoff in industriellem Maßstab herzustellen.

Die für 2022 geplante Ausschreibung des ersten „sonstigen Energiegewinnungsbereiches“ ist ein guter erster Schritt, der aber zeitnah von weiteren Maßnahmen flankiert werden muss. Dazu zählen zum einen weitere Flächen und klare Mengenziele für die Erzeugung von grünem Wasserstoff aus Offshore-Wind und zum anderen ein sicherer Rechtsrahmen für die Vergabe und Genehmigung von Elektrolyse-Anlagen, sowie regulatorische Voraussetzungen für den sicheren und effizienten Transport des grünen Gases. Auch muss dafür gesorgt werden, dass grüner Wasserstoff im Wettbewerb mit fossilen Brennstoffen bestehen kann.

### **Kein Tempolimit für die Energiewende**

Die Energiewende ist eine der größten politischen und gesellschaftlichen Herausforderungen dieses Jahrhunderts und die Zeit ist bekanntlich knapp. Die Bundesregierung muss heute die Weichen stellen für einen schnellen und konsequenten Ausbau aller erneuerbaren Energien.

Die Energiewende-Ampel zeigt grün. Wir müssen den Fuß von der Bremse nehmen und Vollgas geben!







## Deutscher Industrieverband Concentrated Solar Power

### **DCSP - Deutscher Industrieverband Concentrated Solar Power e.V.**

*Der DCSP setzt sich seit dem Jahr 2013 für die Erzeugung und Nutzung von Strom, Wärme und Brennstoffen aus konzentrierenden Solartechnologien ein (engl. CSP = Concentrated Solar Power). Seine Mitglieder decken die gesamte CSP-Wertschöpfungskette ab. Diese reicht von der Projektentwicklung und -planung, über Ingenieurdienstleistungen, Komponentenlieferungen sowie Systemintegration bis hin zum Eigentum und Betrieb von solarthermischen Kraftwerken und Forschungseinrichtungen. Ziel des Verbandes ist es, Kräfte und Interessen der deutschen Marktteilnehmer zu bündeln und die Marktchancen in Deutschland und weltweit zu erhöhen.*

## Konzentrierende Solarthermie: Ein schlafender Riese

Noch viel zu wenig diskutiert wird die herausragende Rolle, die die konzentrierende Solarthermie (CSP) in der Energie- und in der Wärmewende spielen kann. IRENA und Greenpeace International haben ermittelt, dass CSP künftig rund 25% des weltweiten Energiebedarfes decken und damit einen entscheidenden Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten kann. Für die Wärmewende in Deutschland kann CSP von erheblicher Bedeutung sein.

Die Deutsche CSP fordert die Politik auf, diese Technologie, die noch immer zu wenig Beachtung findet, als wesentlichen Faktor in die Planungen der nationalen wie der globalen Energie- und Wärmewende aufzunehmen.

### CSP ist ein Multitalent

Das primäre Produkt von CSP-Anlagen ist Wärme, die durch die Konzentrierung von Sonnenlicht gewonnen wird. Diese Wärme kann sehr unterschiedlich genutzt werden.

Die geläufigste Anwendung ist Strom, der in einem solarthermischen Kraftwerk erzeugt wird. Ein CSP-Kraftwerk funktioniert wie ein traditionelles Dampfkraftwerk, das heißt, es produziert Dampf für den Betrieb einer Turbine, die über einen Generator Strom erzeugt. Beim CSP-Kraftwerk werden allerdings die sonst üblichen Energieträger wie Kohle, Öl oder Gas durch die Energie der Sonne ersetzt. Die Lichtenergie der Sonne wird in einem Spiegelsystem konzentriert und über Wärmeträger und -wandler in den Dampfkreislauf eingebracht. So entsteht grüner Strom.

Der besondere Wert dieser Solartechnologie liegt in der **Speicherbarkeit** des primären Produktes Wärme. Die Wärme lässt sich in großen Mengen kostengünstig speichern und ermöglicht so, dass solare Energie regelbar und zuverlässig auch nachts zur Verfügung steht.

Die Wärme aus CSP-Kraftwerken kann jedoch auch direkt genutzt werden, zum Beispiel als **grüne Nah- und Fernwärme** für Wärme- oder auch für Kältenetze. CSP-Anlagen können Wärme auch in hohen Temperaturen als Wärme oder Dampf liefern, die für die **industrielle Anwendung** infrage kommen. **Grüne Prozesswärme** für die Industrie wird immer mehr zu einer Schlüsselkomponente für eine klimaneutrale Industrie.

In den künftigen Energiesystemen wird CSP-Energie zur Herstellung von **grünem Wasserstoff** und seinen Derivaten genutzt werden: durch Lieferung von kostengünstigem Strom, wie auch von Dampf in hohen Temperaturen für die Hochtemperatur-Elektrolyse HTEL zur Abspaltung des Wasserstoffs.

Die konzentrierende Solarthermie hat einige Vorteile gegenüber anderen erneuerbaren Energietechnologien.

## Themenbereich Wärme:

Solarthermische Anlagen in Deutschland bieten die Möglichkeit, die Wärmeversorgung mit Öl, Gas und Kohle kostengünstig durch grüne Wärme zu ersetzen. CSP nützt dem Klima- und dem Verbraucherschutz. Solare Wärme ist nicht abhängig von Rohstoffen und kann zu berechenbaren Kosten über Jahrzehnte zuverlässig Wärme liefern.

Die meisten deutschen **Fernwärmenetze** sind auf Temperaturen von über 90° C ausgerichtet. Der Vorteil von CSP: Weil CSP-Solarkollektoren diese Temperaturen auch hierzulande spielend erreichen, kann die Umstellung von fossiler auf solare Erzeugung mit erheblich weniger Kosten als mit anderen Methoden erreicht werden. Es kann auf die bestehende Handwerkerstruktur im Heizungsbau zurückgegriffen werden. Mit dem Erhalt und Innovation der Netzinfrastruktur geht der **Erhalt von Arbeitsplätzen** einher.

CSP gewinnt die Energie aus der Wärme der Sonnenstrahlung. Wärme kann kostengünstig gespeichert werden. Die Einbindung von saisonalen Speichern ermöglicht einen **hohen solaren Deckungsgrad** und eine saisonal ausgleichende Versorgung mit **grüner Wärme**. Es ist davon auszugehen, dass solare Fernwärmesysteme in Kombination mit saisonalen Wärmespeichern einen Solaranteil von 80 % haben können; in sonnenreicheren Gegenden auch darüber hinaus.

In höheren Temperaturbereichen sind CSP-Anlagen die kostengünstigere Alternative. Die Investitionskosten moderner CSP-Anlagen entsprechen den Kosten von Flachkollektoranlagen. Ab ca. 60 bis 90 °C können Parabolrinnen-Anlagen in Deutschland jedoch **effizienter** und **wirtschaftlicher** als herkömmliche Flach- oder Vakuumröhren-Kollektoren sein.

Bei Wärmeanwendungen benötigen CSP-Anlagen weniger Fläche als Photovoltaik, Wärmepumpen oder Flachbettkollektoren bzw. Vakuumröhren, da es weniger Wärmeverluste gibt. Sie benötigen nur etwa 5% der Fläche von Biomasse-Anlagen. Da Biomasse aber lagerbar ist und somit ganzjährig berechenbar Wärme in Netze einspeisen kann, können an geeigneten Standorten Solarthermie und Bioenergie miteinander gekoppelt werden und sich hervorragend ergänzen. Zum günstigen Flächenbedarf gehört, dass die Flächen, über denen CSP-Kollektoren errichtet werden, auch agrarisch nutzbar sind und dem Naturschutz dienen.

Ein bedeutender Vorteil der konzentrierenden Solarthermie liegt in der großen Temperaturspanne der CSP-Anlagen, die **regelbare Betriebstemperaturen zwischen 50 und 400 Grad Celsius** produzieren.

Diese Temperaturen ermöglichen nicht nur den Einsatz bei bestehenden Nah- und Fernwärmenetzen. Konzentrierende Kollektorsysteme sind - je nach Konstruktion - auch für die **Erzeugung von Prozesswärme** bei einer Betriebstem-

peratur von 400°C und darüber hinaus geeignet. Damit kann CSP-Wärme in weiten Bereichen der Industrie eingesetzt werden, z.B. in der Lebensmittel-, Textil- und Automobilbranche.

Da der Verbrauch an Energie für die Bereitstellung von Prozesswärme in der Industrie etwa dem gesamten deutschen Stromverbrauch entspricht, wird hier die Dimension des Beitrags deutlich, den CSP-Technologie für grüne Prozesswärme leisten kann.

### Themenbereich Strom:

In den sonnenreichen Ländern der Erde ist die Produktion von Strom mit solarthermischen Kraftwerken eine bewährte Technologie. Mit mehr als 6 GW Leistung hat sie die frühen Entwicklungsstufen einer Technologie längst hinter sich und liefert Strom zu wettbewerbsfähigen Preisen. In Spanien sind gegenwärtig 2,3 GW CSP installiert. In der EU sind Portugal, Italien, Griechenland und Zypern Länder mit großem Potenzial für die Stromproduktion mit CSP.

Der bedeutendste Beitrag von CSP-Kraftwerken ist womöglich die **Speicherbarkeit** ihrer Energie. Dank ihrer Fähigkeit, Wärme in großen Mengen kostengünstig zu speichern, können CSP-Kraftwerke **grünen Strom rund um die Uhr** liefern. „Clean Power on Demand 24/7“ nannten die Weltbank und die Internationale Energieagentur IRENA Anfang 2021 eine Studie, die die enorme Bedeutung der CSP-Technologie für die Energiesysteme hervorhebt.

CSP-Kraftwerke liefern dank ihrer Speicher auch grüne Energie in so genannten kalten Dunkelflauten: wenn die Sonne nicht scheint und der Wind nicht weht. Somit kann das Netz, das ein komplexes Energiesystem darstellt, stabilisiert werden. Das bedeutet praktisch, dass Wind- und PV-Solaranlagen in größerer Anzahl in das Netz integriert werden können. CSP-Speicher erweitern die Einsatzmöglichkeiten von Wind- und PV-Anlagen. Die Gefahr von Stromschwankungen und Stromausfällen wird durch die CSP-Speicher minimiert. Die Netze werden grün, weil fossile back-up-Kapazitäten dank CSP nicht nötig sind.

Zunehmend bedeutsam werden **Hybridkraftwerke**, in denen solarthermische Kraftwerke mit PV oder anderen Technologien gekoppelt werden: Während der Sonnenstunden liefern PV-Kraftwerke günstigen Solarstrom. Gleichzeitig speisen CSP-Kraftwerke die Wärme in thermische Speicher ein. Nach Sonnenuntergang steht diese dann für die Stromerzeugung bereit. Durch die Kombination der beiden Solartechnologien kann regelbarer und preisgünstiger Grünstrom erzeugt werden.

## Themenbereich Grüner Wasserstoff

Um Wasserstoff zu einem bedeutenden Faktor von Energie- und Wärmewende zu machen, muss zu seiner Produktion erneuerbarer Strom zu geringsten Kosten zur Verfügung stehen. Die Umwandlungswirkungsgrade müssen möglichst hoch sein und die Anlagen für Stromerzeugung und Elektrolyse müssen möglichst rund um die Uhr ausgelastet werden. Hier kann die CSP mit ihrer Möglichkeit, günstige Energie 24/7 zu liefern, einen entscheidenden Beitrag leisten. Die Wärmespeicher von CSP-Anlagen können auch Wärme für die Elektrolyseanlagen bereitstellen.

### Vor diesem Hintergrund fordert der DCSP an erster Stelle:

**CSP muss ihren Platz in der deutschen Energiepolitik bekommen. Die CSP-Technologie muss als ein wesentlicher Faktor zur Erreichung der Klimaziele in die Planung der nationalen wie internationalen Energie- und Wärmewende aufgenommen werden.**

### Zum Thema Grüne Wärme:

- **Es muss mehr klimaneutrale Wärme in bestehende und neue Wärmenetze eingebracht werden. Solare Wärme muss größerer Bestandteil der nationalen Wärmeplanung werden;**
- **Wärmenetze in Stadt und Land müssen erhalten und erweitert werden. Umbau mit dem Ziel, die Aufnahme von solarer, klimaneutraler Wärme zu gewährleisten;**
- **Im Rahmen der „Richtlinie für die Bundesförderung für die effizienten Wärmenetze BEW“ müssen mehr Mittel eingeplant und zeitnah eingesetzt werden;**
- **Regulatorische Maßnahmen müssen sicherstellen, dass bei Abgaben und Umlagen CSP-Wärmebereitstellung nicht benachteiligt wird;**
- **Für eine schnelle Technologieentwicklung sind Sprinter-/Marktprämien für Solarthermie-Großanlagen nötig;**
- **Betreiber von Wärmenetzen sollen bei technischen Umstellungen die CSP-Option für ihre Wärmenetze prüfen;**
- **Vereinfachte Genehmigungs- und Förderverfahren sollen eine schnellere Umsetzung ermöglichen. Solarwärme sollte in priorisierte Verfahren aufgenommen werden.**

### **Zum Thema Grüner Strom und Grüner Wasserstoff:**

- **Sichere Rahmenplanung für belastbare Partnerschaften mit potenziellen Erzeugerstaaten zur Etablierung von CSP-Kraftwerken mit deutscher Technologie (z.B. Chile, Marokko, Tunesien, VAE, KSA, Australien);**
- **Gemeinsame Demonstrationsvorhaben von innovativen Technologien zur Kostensenkung;**
- **Ermittlung und Feststellung von Kostensenkungspotenzialen für grünen Wasserstoff und Import nach Deutschland als Grundlage für die belastbare Planung;**
- **Besondere Berücksichtigung von europäischen Standorten, insbesondere Spanien, Portugal, Griechenland und Italien als Erzeuger-Option;**
- **Auf- und Ausbau von Erzeugungs- und Transportkapazitäten für Strom und Wasserstoff;**
- **Zertifizierung des grünen Wasserstoffs.**

# — DEBRIV —

## Bundesverband Braunkohle

### **DEBRIV - Deutscher Braunkohlen-Industrie-Verein e.V.**

*Der Deutsche Braunkohlen-Industrie-Verein e.V. – auch Bundesverband Braunkohle – vertritt als Branchenverband Unternehmen, die Braunkohle gewinnen, verarbeiten oder sich mit der Braunkohlensanierung befassen. Darüber sind Zulieferer oder Unternehmerfirmen in der Braunkohlenindustrie Mitglieder des DEBRIV.*

*Der DEBRIV hat die Aufgabe, Belange der Braunkohlenindustrie zu artikulieren. Die Arbeit umfasst Themenbereiche wie Wirtschafts- und Energiepolitik, Berg- und Rohstoffwirtschaft, Umweltpolitik, Rechtsetzung durch die EU und den Bund, hier insbesondere Bergrecht, Umweltrecht, Steuerrecht, sowie die der Länder. Große Bedeutung für die Braunkohlenindustrie hat auch die Fortentwicklung technischer Regeln, Richtlinien und Normen, die die Anforderungen an den Arbeits- und Umweltschutz konkretisieren.*

## **Bekanntnis zum gesamtgesellschaftlichen „Kohlekompromiss“ und dem gesetzlich fixierten, geordneten und sozialverträglichen Kohleausstieg**

*Dr. Thorsten Diercks, Hauptgeschäftsführer*

Die Kohleverstromung in Deutschland läuft schrittweise bis spätestens Ende 2038 aus. Grundlage des Kohleausstiegs ist ein gesamtgesellschaftlicher Kompromiss in der Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung (KWSB), häufig „Kohlekommission“ genannt. Die Empfehlungen der KWSB wurden nach langer, intensiver und sachlicher Diskussion formuliert und verabschiedet. Zu keinem anderen politischen Thema fand in den vergangenen Jahrzehnten ein ähnlich umfassender und erfolgreicher Dialog unterschiedlicher gesellschaftlicher Gruppen statt.

Mit dem in 2020 beschlossenen Kohleausstiegsgesetz wurde der Kompromiss gesetzlich verankert. Das Kohleausstiegsgesetz hat die Planungen und die Betriebsgrundlage für die drei Braunkohlenreviere jeweils um viele Jahre verkürzt und so den Unternehmen, deren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie ganzen Regionen schmerzhafteste Zugeständnisse abverlangt. Im Gegenzug wurden Instrumente zur Abfederung der Nachteile für Regionen, Mitarbeiter und Betreiber beschlossen.

Dieser gesamtgesellschaftliche Kompromiss hat das Ziel, dass Bürger und Industrie jederzeit und unterbrechungsfrei Strom zur Verfügung zu haben, mit den Klimaschutzziele zusammengebracht. Mit Blick auf die Industrie wurde auch deren internationale Wettbewerbsfähigkeit berücksichtigt, um die in Deutschland etablierten industriellen Wertschöpfungsketten zu sichern, die eine wichtige Grundlage für den Wohlstand in Deutschland sind. Die festgelegten Zeiträume sollen zudem den vom Kohleausstieg betroffenen Revieren eine faire Chance geben, sich an die Entwicklungen anzupassen und eine sozialverträgliche Ausgestaltung zu ermöglichen.

### **Öffentlich-rechtliche Verträge – Vertragstreue ist gefordert**

Der Kompromiss in der KWSB hat deutlich gezeigt, dass die heimische Braunkohle noch für viele Jahre gebraucht wird. Auf der Basis des Kompromisses und des KVBG hat die Bundesregierung 2020 mit betroffenen Unternehmen öffentlich-rechtliche Verträge geschlossen, die beide Seiten an den Kompromiss und das KVBG binden. Der Bundestag hat diesen Verträgen im Januar 2021 zugestimmt. Die Verträge sollen der Braunkohleindustrie Rechtssicherheit geben, denn Kraftwerke, Tagebaue und Rekultivierung bilden ein komplexes Gefüge. Sie regeln z.B. die Verwendung der Entschädigungen zur Rekultivierung der Tagebaue. Auf der anderen Seite wurde seitens der Braunkohleunternehmen der Verzicht auf Rechtsmittel verpflichtend vereinbart. Über die öffentlich-rechtlichen Verträge wird deutlich, dass der derzeit gültige Ausstiegsfahrplan einvernehmlich beschlossen wurde.



Die Braunkohlenindustrie erwartet von jeder neuen Bundesregierung Vertragstreue. Sehr viele Beschäftigte, Partnerunternehmen und Menschen in den Revieren vertrauen darauf, dass der mühsam errungene „Kohlekompromiss“ politisch nicht wieder in Frage gestellt wird.

### **Die Reduzierung der Braunkohleverstromung und der Emissionen erfolgt bereits**

2015 haben die Unternehmen der Braunkohleindustrie in Deutschland 178,1 Mio. t Braunkohle gewonnen. Auf dieser Grundlage leistete die Braunkohle einen sehr hohen Beitrag für die Sicherheit der deutschen Stromversorgung.

Die Erzeugungskapazität der Braunkohlekraftwerke wurde seitdem deutlich reduziert, insbesondere allein mit der Sicherheitsbereitschaft ab 2016 um etwa 3 GW. Alle drei Reviere Rheinland, Lausitz und Mitteldeutschland haben dazu beigetragen.

Auch die Beendigung der Kohlenutzung auf der Basis des KVBG hat bereits begonnen. Bereits Ende 2020 ging ein 300 MW-Kraftwerksblock am Standort Niederaußem außer Betrieb. Bis Ende 2022 sollen im rheinischen Revier Anlagen mit insgesamt weiteren 2,5 GW folgen. Damit verringert sich die Erzeugungskapazität nochmals. Ende 2022 wird sie nach KVBG höchstens 17 GW und 2030 nur noch 9 GW betragen.

Die Treibhausgasemissionen der Braunkohleindustrie haben sich von 1990 bis 2020 um etwa 60 Prozent vermindert. Die Braunkohlenindustrie liegt damit an der Spitze der inländischen Industriebranchen. 2023 wird die Braunkohle ein Minus von gut 70 Prozent gegenüber 1990 und bis 2030 einen Rückgang um 80 Prozent erreichen.

Die Braunkohle hat also klimapolitisch geliefert und steht damit unstrittig weder der für 2045 geplanten Treibhausgasneutralität Deutschlands noch dem Pariser Klimaschutzabkommen im Wege. Damit ist die Erwartung an die neue Bundesregierung verbunden, dass diese Leistungen respektiert, anerkannt und dementsprechend der geordnete Kohleausstieg auf Basis des KVBG nicht unterlaufen wird.

### **Klimaschutzgesetz (KSG)**

Deutschland ist global Vorreiter in der Klimapolitik. Das Treibhausgasneutralitätsziel 2045 gemäß dem KSG ist für ein großes Industrieland einmalig. Deutschland geht damit über das EU-Ziel 2050 hinaus, obwohl es für weniger als 2 % der globalen Treibhausgasemissionen steht. Die neue Bundesregierung wird vor allem die USA und China als die mit Abstand größten Emittenten zu erheblich mehr eigenen Anstrengungen zum Klimaschutz motivieren müssen.

Das Treibhausgasneutralitätsziel 2045 hat auch zu der Festlegung im Klimaschutzgesetz geführt, dass die Energiewirtschaft 2030 nur noch 108 Mio. t CO<sub>2</sub> äq emittieren darf. Vorher waren 175 Mio. t CO<sub>2</sub> äq vorgesehen. Trotz dieser erheblichen Emissionsbegrenzung hat die bisherige Bundesregierung bekräftigt, dass sie am KVBG festhält. Angesichts der Tatsache, dass die Braunkohlenkraftwerke dem EU ETS unterliegen, wird die Begrenzung ihrer Emissionen maßgeblich durch das europäische Instrument gesteuert. Der Anstieg des europäischen CO<sub>2</sub>-Preises von etwa 15 Euro im Jahr 2018 auf jetzt über 60 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub> hat die Stromerzeugung aus Kohle bereits deutlich verteuert.

Die engen Emissionsvorgaben nach dem KSG sind nur erreichbar, wenn 2030

- die Erneuerbaren-Kapazität massiv ausgebaut ist,
- flächendeckend Stromspeicher für grünen Strom am Netz sind,
- die Netze stark ausgebaut sind und
- Gas-Spitzenlastkraftwerke „H2-ready“ in erheblicher Größenordnung zugebaut sind.

Niemand weiß heute, ob und wann diese Bedingungen vorliegen. So verläuft der Netz- und Speicherausbau – nicht zuletzt aufgrund von Widerständen in der Bevölkerung – bislang schleppend. Neubauplanungen für Gas-Spitzenlastkraftwerke im benötigten Umfang sind nicht erkennbar. Und auch beim EE-Ausbau hinkt Deutschland hinterher. Zu bedenken ist, dass selbst bei einer politisch gesetzten Vorgabe „ausbauen, ausbauen, ausbauen“ stets Flächen gefunden, Raumordnungsverfahren durchlaufen, Genehmigungsverfahren durchgeführt, Klageverfahren durchgestanden und Investitionsentscheidungen getroffen werden müssen. Letztlich müssen die Anlagen auch gebaut werden. Dies alles ist – für die genannten Anlagen, aber auch für industrielle Anlagen insgesamt – zu beschleunigen und bürokratische Hürden sind zu beseitigen.

### **Versorgungssicherheit mit Strom – energiepolitische Notwendigkeit der Braunkohle**

Eine nachhaltige Energiepolitik darf beim Klimaschutz nicht Halt machen. Die Versorgungssicherheit Deutschlands ist zumindest ebenso wichtig. Fehlt sie, wird die Industrie während der anstehenden Elektrifizierung Deutschlands im Rahmen der Energiewende abwandern. Die Produktion wird dann an anderen Orten mit vermutlich höheren Emissionen stattfinden. Die Folgen für Wertschöpfung, Wohlstand und den sozialen Zusammenhalt in Deutschland sind schwer absehbar und müssen unbedingt vermieden werden.

Unser Stromversorgungssystem ist zumindest ab 2023 „auf Kante genäht“. Eine Spitzenlast von heute etwa 81 Gigawatt, die sich durch die fortschreitende Sektorkopplung auf rund 100 Gigawatt erhöhen könnte, ist auf entspre-

chende gesicherte Leistung angewiesen. In den ersten Monaten des Jahres 2021 gab es mangels Wind sehr häufig ein geringes Stromangebot, so dass die konventionellen Kraftwerke den Mangel an erneuerbarer Erzeugung mit gesicherter Leistung ausgleichen mussten. Hierbei war die Braunkohle besonders wichtig. Die neue Bundesregierung sollte diese energiepolitische Notwendigkeit der Braunkohleverstromung im Energiemix anerkennen, solange sie als gesicherte Leistung – insbesondere auch angesichts des Kernenergieausstiegs – benötigt wird.

### **Voraussetzungen für die Beendigung der Kohleverstromung**

Die Bundesregierung erwartet 2030 eine Stromnachfrage von ca. 655 TWh. Das bedeutet, dass bei einem Ausbauziel für erneuerbare Energien von 65% der Bruttostromnachfrage über 400 TWh Strom mit Erneuerbaren Energien erzeugt werden müssen. Wird das Ausbauziel für den Anteil der erneuerbaren Energien 2030 auf 70% oder 75% erhöht, sind es sogar 450 bis 500 TWh. Gleichzeitig braucht es gesicherte Leistung, um Dunkelflauten zu überbrücken.

Die – trotz anspruchsvoller Erneuerbaren-Ziele – noch verbleibende Stromerzeugung und die gesicherte Leistung muss aus konventionellen Quellen stammen oder muss als Importüberschuss zur Verfügung stehen. Wenn der oben beschriebene massive Erneuerbaren-Ausbau, massive Netzausbau, massive Speicherausbau und massive Gaskraftwerksbau „H2-ready“ nicht oder nur zum Teil gelingt, müssen entweder Kohlekraftwerke laufen oder es muss konventioneller Strom aus dem Ausland importiert werden. Letzteres erscheint wenig sinnvoll, zumal es sich oft wiederum um Strom aus der Kohlenutzung oder aus der Kernenergie handeln würde.

### **Planungssicherheit**

Für die Braunkohle bleibt wichtig, Planungssicherheit und Verlässlichkeit über den gesamten Zeitraum bis zum Auslaufen der Kohleverstromung spätestens Ende 2038 zu erhalten und zu behalten. Der öffentlich-rechtliche Vertrag ist zu diesem Zweck geschlossen worden.

Zur Planungssicherheit gehört anzuerkennen, dass bei der Braunkohle Kraftwerke und Tagebaue ein enges Verbundsystem bilden. In ihrem Abschlussbericht hatte die KWSB hierzu gefordert, dass im Rahmen der Stilllegung die Verfahren zu Anpassungen von Genehmigungen unter Ausnutzung möglicher Beschleunigungen so zu führen sind, dass ein Stillstand der Tagebaue einschließlich der Wiedernutzbarmachung vermieden wird und durchgehende Planungssicherheit besteht. Der Kohleausstieg war und ist mit großen Investitionen verbunden, die sich nur stemmen lassen, wenn über eine ausreichende Zeitspanne geplant und realisiert werden kann.

Damit verbunden ist die Erwartung, dass die neue Bundesregierung das KVBG und den gesamtgesellschaftlichen Kompromiss zur Kohle nicht dadurch

umgeht, dass sie Gesetze beschließt, die wesentlichen Elementen nun kurzfristig wieder einseitig eine Absage erteilt. Gleiches gilt für eine Vorgehensweise, de facto gegen die Braunkohle gerichtete technologisch, ökonomisch oder ökologisch unerfüllbare Vorgaben zu machen. Dieser Aspekt wird in allen Bereichen des Umweltrechts in den kommenden Jahren immer wieder zu prüfen sein.

Die Bundesregierung sollte zudem die Länder unterstützen, Leitentscheidungen zur Braunkohlenplanung umzusetzen. Sofern die Leitentscheidungen noch laufende und weit fortgeschrittene Umsiedlungen enthalten, sind sie planmäßig fortzusetzen, so dass für die Menschen, die ihre Lebensplanungen bereits darauf ausgerichtet haben, keine Unsicherheiten entstehen.

Die sog. Checkpoints nach dem KVBG, beginnend 2022, bieten zudem die Möglichkeit, den Kohleausstieg regelmäßig zu überprüfen und dabei gleichzeitig weiterhin eine sichere, preisgünstige, effiziente und klimaverträgliche Versorgung der Allgemeinheit mit Elektrizität zu gewährleisten. Strukturbrüche, die die Anpassungsfähigkeit der Regionen überfordern und die Menschen dort zusätzlichen ökonomischen und sozialen Belastungen aussetzen, sind aus der Sicht der Braunkohlenindustrie in jedem Falle zu vermeiden.

### **Ausblick**

Die Erwartungen an die neue Bundesregierung sind hoch, auch von Seiten des Bundesverbands Braunkohle. Wir fordern Vertragstreue auf Basis des KVBG und der öffentlich-rechtlichen Verträge. Politik, Behörden und Braunkohlenindustrie müssen bei der Bewältigung des schrittweisen Kohleausstiegs bis spätestens 2038 den eingeschlagenen Weg gemeinsam zu Ende gehen. Die Industrie hat bereits begonnen, Tagebauplanungen anzupassen und die Emissionen zu reduzieren. Sie steht bei der Ausgestaltung der gesetzlich und vertraglich fixierten Vorgaben als Partner bereit.



### **DVGW - Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.**

*Der DVGW ist das Kompetenznetzwerk für alle Fragen der Versorgung mit Erdgas und Trinkwasser. Klimaneutrale Gase und insbesondere der Zukunftsenergieträger Wasserstoff sind in der Arbeit des DVGW von besonderer Bedeutung. Er fördert und unterstützt das Gas- und Wasserfach in allen technisch-wissenschaftlichen Belangen. In seiner Arbeit konzentriert sich der DVGW insbesondere auf die Themen Sicherheit, Hygiene, Umwelt- und Verbraucherschutz. Mit der Entwicklung seiner technischen Regeln ermöglicht der DVGW die technische Selbstverwaltung der Gas- und Wasserwirtschaft in Deutschland. Hierdurch gewährleistet er eine sichere Gas- und Wasserversorgung nach international höchsten Standards. Der im Jahr 1859 gegründete Verein hat rund 14.000 Mitglieder. Hierbei agiert der DVGW wirtschaftlich unabhängig und politisch neutral.*

## **Forderungen des DVGW an die neue Bundesregierung**

*Prof. Dr. Gerald Linke, Vorstandsvorsitzender*

Die Bekämpfung des Klimawandels ist die größte Herausforderung des 21. Jahrhunderts. Die neue Bundesregierung muss nun die richtigen Weichen für das Erreichen der Klimaneutralität bis 2045 stellen. Bis zu vollständigen Dekarbonisierung der Energieversorgung ist der Weg jedoch noch weit: Rund 85 Prozent der Primärenergie muss in den nächsten 24 Jahren durch klimaneutrale Energieträger ersetzt werden. Um diese Herkulesaufgabe zu bewältigen, ist der sektorübergreifende Einsatz von klimaneutralen Gasen unverzichtbar. Diese müssen sowohl importiert, als auch heimisch erzeugt werden. In Deutschland und Europa sind mehr als ausreichende Erzeugungspotenziale für grünen Wasserstoff und Biomethan vorhanden. Ergänzt um klimaneutralen Wasserstoff aus Erdgas kann so ein schneller und kostengünstiger Hochlauf der Klimaneutralität im Gassektor gestaltet werden.

Der DVGW und die Gasbranche stehen bereit, um die neue Bundesregierung bei der erfolgreichen Umsetzung der Energiewende unterstützen. Mit großen Eigenmitteln und Investitionen hat die Gasbranche bereits in die Schlüsseltechnologien investiert und ist bereit, dies weiterhin zu tun. Biomethan, Power to Gas, Elektrolyse, Pyrolyse und nicht zuletzt die Wasserstoff-Readiness der Gasanwendungen und Infrastrukturen waren und sind die Schwerpunkte der Investitionen. Die Vereinbarkeit von Klimaschutz, Versorgungssicherheit und Sozialverträglichkeit erfordert ein Zusammenspiel verschiedener klimaneutraler Energieträger, Infrastrukturen und Technologien. Die Branche arbeitet daher intensiv an Lösungen, die über die gesamte Wertschöpfungskette reichen: von der Erzeugung und dem Transport klimaneutraler Gase bis hin zur Entwicklung von Technologien für verschiedene Endanwender in allen Sektoren.

Unsere Überzeugung und unser Antrieb: Der Aufbruch der Versorgungswirtschaft in die Wasserstoffwirtschaft in gewachsenen Netzen sichert allen bis in Haus und Quartier und für alle Sektoren bedarfsgerecht, stabil und lokal zu sozialverträglichen Bedingungen eine klimaneutrale Zukunft.

Mit der Umsetzung der folgenden Empfehlungen kann die neue Bundesregierung innerhalb der nächsten Legislaturperiode und darüber hinaus entscheidend zum Erfolg der Energiewende beitragen:

### **1. Grüngasziel für klimaneutrale Gase gesetzlich verankern**

Für den Stromsektor hat der Gesetzgeber im Erneuerbare-Energien-Gesetz bereits ein konkretes Grünstromziel definiert: Bis 2030 soll der Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch 65 Prozent betragen. Analog dazu braucht es nun ein gesetzlich verankertes Ziel für den Anteil klimaneutraler

Gase am Gasmix. Nur so können die ehrgeizigen sektorspezifischen Klimaziele – etwa im Gebäudesektor – erreicht und zugleich einen schneller Markthochlauf ermöglicht werden. Die Weiterentwicklung der Gasnetze sollte sich an diesem Ziel und dem der Klimaneutralität orientieren und Investitionen dementsprechend ausgerichtet werden.

## **2. Infrastrukturen fit für Wasserstoff und andere klimaneutrale Gase machen**

Alle Erdgaskunden von heute sind potenzielle Wasserstoffkunden von morgen. Daher sollte auf Basis der existierenden Gasnetzregulierung zeitnah ein regulatorischer Rahmen für die Nutzung von Wasserstoffnetzen geschaffen werden. Folglich sollte der Entschließungsantrag des Gesetzgebers im Energiewirtschaftsgesetz zu einer gemeinsamen Regulierung und Finanzierung von Gas- und Wasserstoffnetzen zügig umgesetzt werden. Flankierend dazu sollte geprüft werden, ob eine mögliche Fondsfinanzierung etwaige Hürden bei der Netzertüchtigung beseitigen kann und zugleich eine Konjunkturförderung entfaltet.

Daneben ist es notwendig, die Infrastrukturen für den Import von Wasserstoff zügig auszubauen, da Deutschland zukünftig einen Großteil des benötigten Wasserstoffs importieren wird. Darüber hinaus gilt es politisch sicherzustellen, dass die deutschen Gasnetzbetreiber Investitionen in die H<sub>2</sub>-Readiness der Netze und deren Umstellung auf 100 Prozent Wasserstoff zeitnah vornehmen können. Hierzu sollte auch eine angemessene Kapitalausstattung der Gasverteilnetzbetreiber für die Umstellungsinvestitionen ermöglicht werden, etwa über innovative Instrumente der KfW.

## **3. Investitionen in die Erzeugung klimaneutraler Gase anreizen, anstatt Gaskunden für die Aufgaben anderer Sektoren immer weiter zu belasten**

Um die kurzfristigen Klimaziele bis 2030 zu erreichen, ist es nötig, Investitionen in die Erzeugung klimaneutraler Gase anzureizen. Die Einnahmen aus der CO<sub>2</sub>-Bepreisung in der Gasendkundenbelieferung (BEHG) sollten daher zukünftig überwiegend für die Dekarbonisierung der Gasversorgung mit klimaneutralen Gasen eingesetzt werden. Ein Fonds, finanziert aus den Erlösen der CO<sub>2</sub>-Bepreisung des nationalen Emissionshandels, sollte die Gasbranche dabei unterstützen, den Hochlauf klimaneutraler Gase zu ermöglichen.

## **4. Zur Förderung von Wasserstoffanwendungen einen Klima- und Umstellbonus einführen**

Analog zur Förderung von strombasierten Endanwendungen wie der elektrischen Wärmepumpe sollte die neue Bundesregierung ein Förderregime für Wasserstoffanwendungen etablieren. Einerseits sollte ein Klimabonus für fortschrittliche Gasendanwender geschaffen werden, der den Einsatz klima-

neutraler Gase fördert. Analog zur Mehrfachanrechnung von Ladestrom von Batteriefahrzeugen in der RED II sollte der Bezug von klimaneutralen Gasen für Endanwender in den Gasnetzen doppelt CO<sub>2</sub>-mindernd auf die CO<sub>2</sub>-Abgabe gemäß BEHG angerechnet werden. Andererseits sollte ein H<sub>2</sub>-Umstellungsbonus für fortschrittliche Gasendanwender eingeführt werden, der die Umrüstung von Kundenanlagen auf Wasserstoff anreizt.

### **5. Dezentrales Einspeisepotenzial von klimaneutralen Gasen in das Gasnetz heben**

Das nachhaltige dezentrale Einspeisepotenzial von klimaneutralen Gasen ist laut aktuellen Studien des DVGW größer als bislang angenommen und sollte schnellstmöglich gehoben werden. Die Bundesregierung sollte daher den Umstieg von Vor-Ort-Verstromungsanlagen auf die Gasaufbereitung und -einspeisung fördern. Daneben sollte auch der Aufbau von dezentralen Elektrolysekapazitäten unterstützt und synthetisches Methan als förderfähig anerkannt werden. Um das hohe Biogaspotenzial in Deutschland zu heben, sollte zudem der Ausbau von Rohbiogas-Sammelleitungen politisch vorangetrieben werden.

### **6. Absatzmärkte für klimaneutrale Gase ermöglichen – Keinen Sektor für Wasserstoff ausschließen**

Um das volle Potenzial von klimaneutralen Gasen auszuschöpfen, sollte die neue Bundesregierung keine Sektoren für deren Einsatz ausschließen. Dies gilt insbesondere für die Anwendung von klimaneutralem Wasserstoff. Neben den Sektoren Industrie und Mobilität sollte Wasserstoff aufgrund niedriger Systemintegrationskosten auch im Wärmemarkt zur Anwendung kommen. Die Bundesregierung sollte daher eine Anrechenbarkeit von Wasserstoff als klimaneutrales Gas im Gebäudeenergiegesetz sowie eine Handelbarkeit klimaneutraler Gase auf Basis der CO<sub>2</sub>-Footprints ermöglichen.





## **DWV - Der Deutsche Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband e.V.**

*Der DWV ist seit 1996 als Interessenverband auf die Förderung einer zügigen Markteinführung des Energieträgers Wasserstoff und der Brennstoffzellentechnologie ausgerichtet. Der Verband hat das Ziel, den Aufbau der Wasserstoffwirtschaft als Bestandteil einer nachhaltigen Energieversorgung voranzutreiben, um das effiziente Erreichen der Klimaziele bei gleichzeitigem Erhalt der Versorgungssicherheit und des Industriestandorts Deutschlands zu gewährleisten. Wasserstoff, der mit erneuerbaren Energien erzeugt wird, wird dabei eine entscheidende Rolle einnehmen. Im Mittelpunkt der Verbandsaktivitäten stehen die Implementierung und Optimierung der erforderlichen marktwirtschaftlichen, technologischen und ordnungsrechtlichen Rahmenbedingungen für die Wasserstoffwirtschaft in den Bereichen Anlagenbau, Erzeugung, Transportinfrastruktur und Anwendungstechnologien. Um diese Herausforderungen global zu lösen, setzt sich der DWV auch für eine internationale nachhaltige Zusammenarbeit ein. Unsere 410 persönlichen Mitglieder und über 140 Mitgliedsinstitutionen und -unternehmen stehen für bundesweit mehr als 1,5 Millionen Arbeitsplätze; der Verband repräsentiert somit einen bedeutenden Teil der deutschen Wirtschaft.*

## **Wasserstoff-Marktwirtschaft – Konjunkturmotor nach der Pandemie**

### **Die neue Bundesregierung hat es in der Hand**

Die in 2021 gewählte Bundesregierung hat es in der Hand aus der Energiewende ein weiteres deutsches und aber auch europäisches Wirtschaftswunder zu machen. Die globale Energiewende wird enorme Umbrüche mit sich bringen. Das wird einige Marktteilnehmer vor große Herausforderungen stellen und gleichzeitig eröffnen sich für innovative Akteure enorme wirtschaftliche Chancen.

Grüner Wasserstoff ist ohne Zweifel einer dieser Chancen. Er wird der zentrale Energieträger des 21. Jahrhunderts werden. Gemeinsam mit anderen regenerativen Primärenergien wird der grüne Wasserstoff eine stabile Grundlage für die defossilisierte Energiewirtschaft der Zukunft. Erzeugt mit Wind- und Solarstrom wird Grüner Wasserstoff zum Schlüssel für die Sektorenkopplung und den Aufbau eines emissionsfreien, versorgungssicheren und wirtschaftlichen Energiesystems.

Damit Deutschland von Chance des Umbaus der Energiewirtschaft profitieren kann, setzt sich der Deutsche Wasserstoff- und Brennstoffzellen Verband (DWV) seit über 25 Jahren für die Entwicklung der Wasserstofftechnologien und der Etablierung einer grünen Wasserstoff-Marktwirtschaft ein. Neben der Förderung von einzelnen Projekten ist vor allem die zielstrebige Etablierung einer nachhaltigen Wasserstoff-Marktwirtschaft in Deutschland sowie der EU grundlegende Voraussetzung. In den nächsten Monaten bedarf es daher mutiger und vor allem zukunftsweisenden politischen Entscheidungen. Die neue Bundesregierung entscheidet über Erfolg oder Misserfolg des Vorhabens die globale Technologieführerschaft der Wasserstoffindustrie einzunehmen. Damit dieses Ziel erreicht werden kann, braucht es eine wahre „Wasserstofflegislaturperiode 2021 – 2025“, die umfänglich konkrete Eckpunkte und Rahmenbedingungen für einen investitionssicheren Hochlauf einer grünen Wasserstoff-Marktwirtschaft zielorientiert benennt und gesetzlich verankert.

Mit der Nationalen Wasserstoffstrategie (NWS), für die der DWV jahrelang gefordert hat, hat die jetzige Bundesregierung sicherlich einen lobenswerten und wichtigen Schritt in die richtige Richtung gemacht. Aber nun steht die neue Bundesregierung vor der Herausforderung die regulatorischen Rahmenbedingungen für eine prosperierende Wasserstoff-Marktwirtschaft in den nächsten 4 Jahren zielstrebig und konsequent zu schaffen. Die nächste Bundesregierung hat es sprichwörtlich in der Hand, ob sich Deutschland in der zukünftigen Wasserstoffindustrie und -wirtschaft an die Spitze setzen kann oder nicht. Grüner Wasserstoff bietet ein enormes industriepolitisches Potential und steht damit für volkswirtschaftlichen Wohlstand. Mit der Ansiedelung von Brennstoffzellen- und Elektrolysefertigungen sowie einer sektorenüber-

greifenden Wasserstoffwirtschaft in Deutschland könnten zehntausende Arbeitsplätze bis 2030 neu geschaffen werden.

Letztendlich geht es um ein jährliches globales Markthandelspotenzial von über 2.000 Mrd. EUR mit einem Investitionsvolumen von mehr als 6.000 Mrd. EUR bzw. einem jährlichen Umsatz im Maschinen- und Anlagenbau von 300 Mrd. EUR. Dies entspricht ungefähr dem heutigen Jahresumsatz des gesamten deutschen Maschinenbaus. Damit Deutschland sich einen Spitzenplatz in der globalen Energiewirtschaft sichert, gilt es jetzt aktiv zu werden und Wasserstoff-Technologien „Made in Germany“ in allen Sektoren im industriellen Maßstab in den Markt einzuführen.

Viele Sektoren, wie die Industrie, Chemie- und Stahlbranche, werden in den kommenden Dekaden auf grünen Wasserstoff angewiesen sein, um die Klimaziele, ohne Verlust der Wettbewerbsfähigkeit erreichen zu können. Im Verkehr- und Wärmesektor bieten Wasserstoff und Brennstoffzellen emissionsfreie Lösungen zur Bewältigung des anstehenden Technologiewandels.

Die Klimaziele 2030 im Straßengüterverkehr können z.B. nur mit grünem Wasserstoff und Brennstoffzellen-Nutzfahrzeugen erreicht werden. Die Vorteile liegen klar auf der Hand: lokale Emissionsfreiheit, hohe Nutzlasten, Versorgungssicherheit zu jeder Jahres- und Tageszeit, kurze Tankzeiten und große Reichweiten pro Tankfüllung, die mit konventionellen Fahrzeugen vergleichbar sind. Für den Verkehrssektor gilt es daher auch den Ausbau von Wasserstofftankstellen weiter voranzutreiben – sowohl für den PKW als auch für den LKW-Bereich. Im Schiffs- und Luftverkehr ist grüner Wasserstoff derzeit die einzige Option die Klimaziele erreichen zu können. Auch hier gilt es zielstrebig die Voraussetzungen für einen erfolgreichen Übergang in die Klimaneutralität zu schaffen. Wasserstoff wird somit in allen Sektoren benötigt werden, wenn Deutschland und Europa im globalen Wettbewerb als Industrienation bestehen möchte.

Deutschland und Europa ist ohne Zweifel zukünftig auf gigantische Mengen an grünem Wasserstoff angewiesen. Sicherlich können wir durch die heimische Produktion erneuerbarer Energien und der anschließenden Produktion von grünem Wasserstoff unsere Abhängigkeit von einzelnen Lieferanten reduzieren. Fakt ist aber auch, dass Deutschland seinen zukünftigen Energiebedarf nicht nur aus einer heimischen Produktion decken kann. Eine Vielzahl von Experten geht davon aus, dass allein Deutschland bis 2045 einen Mindestbedarf von 700 TWh/a (EU 2.000 TWh/a) an grünem Wasserstoff für eine nachhaltige, wirtschaftliche und versorgungssichere Energiewirtschaft haben wird. Zur Deckung dieser Nachfrage ist neben dem dringenden Aufbau einer heimischen Produktionskapazität bis 2030 von mindestens 10 GW und bis 2045 von mindestens 40 GW der Import von mindestens 600 TWh/a grünem Wasserstoff erforderlich.

Energieimporte werden somit auch in Zukunft eine Rolle spielen. Nicht nur aus Gründen der erneuerbaren Energieversorgungssicherheit, sondern auch aus Gründen der geopolitischen Stabilität. Bestes Beispiel sind die aktuellen Verhandlungen mit der Ukraine. Aber auch die Entwicklungen in Nord- und Westafrika zeigen, dass eine wirtschaftliche Stabilisierung dieser Regionen im Sinne der europäischen Union ist. Grüner Wasserstoff hat das Potenzial dem Überfluss von Landfläche, Sonne und Wind in diesen Regionen einen wirtschaftlichen Handelswert zu geben. Der Vorteil dieser Regionen ist jedoch nicht nur das Potenzial einer kostengünstigen Produktion von grünem Wasserstoff sondern die Möglichkeit des günstigen und sicheren Transportes des Wasserstoffs über Pipelines nach Europa und Deutschland. Gleichzeitig bedeutet ein Import erneuerbarer Energien über Pipelines nach Europa automatisch die Integration unserer östlichen und südlichen europäischen Mitgliedsstaaten in die europäische Energieversorgung. So können z.B. Bulgarien, Griechenland, Italien, Portugal oder Spanien ebenfalls diese Pipelines zur Einspeisung des bei ihnen produzierten grünen Wasserstoffs nutzen. Damit eröffnet insbesondere der grüne Wasserstoff, wie bei dem Gedanken der Montanunion, die Chance als ein „Schwungrad“ des wirtschaftlichen Neuaufbaus und des Gemeinschaftsverständnisses der Europäischen Union zu fungieren.

Die Fakten sind mehr als eindeutig und die damit verbunden Chancen sind so gewaltig, dass es zwingend geboten ist, den Weg und die Zielmarken zur Etablierung einer nachhaltigen Wasserstoff-Marktwirtschaft und -industrie in der politischen Agenda der nächsten 4 Jahre sowohl qualitativ als auch quantitativ zu verankern.

Hierzu braucht es aber viel mehr politische Mut und Gestaltungswillen. Nur so werden wir den erforderlichen nationalen Ausbau der Erneuerbaren Energien und der Erzeugungsanlagen für grünen Wasserstoff realisieren können. Der politische Wunsch, dass der Markt die Transformation zu Klimaneutralität bis 2045 alleine organisieren wird, ist schon fast respektlos gegenüber unserer erfolgreichen Wirtschaft und insbesondere gegenüber unseren innovativen mittelständischen Unternehmen. Die vor uns liegende nahezu revolutionäre industrielle Veränderung in so kurzer Zeit kann von den Unternehmen nur erfolgreich umgesetzt werden, wenn die Politik einen investitionssicheren regulativen Handlungsrahmen setzt. Für die kommenden Jahre gilt es daher den politischen Gestaltungsprozess für das Energiewirtschaftssystem 2045 weitsichtig aber auch eindeutig zu gestalten. Dabei gilt es wirtschaftlich tragfähige Transformationspfade zu entwickeln, die alle Aspekte einer erfolgreichen Volkswirtschaft berücksichtigen. Nur wenn uns dieses gemeinsam gelingen, eröffnet sich die Chance für ein neues Wirtschaftswunder; ein Wirtschaftswunder, welches auf „Grünem Wasserstoff“ aufbauen wird.

Der DWV wird diesen Prozess aktiv begleiten und setzt sich mit Nachdruck für einen kurzfristigen Markthochlauf einer Wasserstoffwirtschaft und -industrie ein. So hat der DWV zum Beispiel gemeinsam mit der Deutschen Gesell-

schaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH), mit Förderung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi), in Abstimmung mit Vertretern der deutschen Industrie, Banken und Instituten, das H2Global Konzept. Das Konzept erlaubt im Gegensatz zu den bekannten CAPEX-Förderprogrammen, die in der Regel aufgrund der europäischen Beihilferegulungen nicht zu einem positiven Wirtschaftsergebnis führen können, einen an dem Prinzip der Marktwirtschaft angelehnten wirtschaftlichen Betrieb der PtX-Projekte. Derartige OPEX-Förderprogramme sind in einer Phase des jetzt anstehenden notwendigen Markthochlauf unabdingbar.

Neben derartigen Förderprogrammen, die sehr kurzfristig einen ersten Markthochlauf bewirken, muss die neue Bundesregierung jedoch schnell attraktive und investitionssichere regulatorische Rahmenbedingungen für Geschäftsmodelle zur Markteinführung von grünem Wasserstoff, strombasierter erneuerbarer Gase und Flüssigkeiten und daraus produzierten Derivaten in allen Branchen entwickeln und einführen. Der DWV hat gemeinsam mit Partnern den möglichen Koalitionären klare Vorschläge für ein zukünftiges Regierungsprogramm inkl. Handlungszielen für die ersten einhundert Tage angedient. So fordert der DWV zum Beispiel, dass die Bundesregierung

- kurzfristig die regulatorischen Voraussetzungen für eine investitionssichere und ambitionierte Umsetzung der Klimaziele aus dem europäischen „Fit for 55 Package“ schafft;
- zum Erreichen der Klimaziele im Verkehr Anreize (Mindestquoten von strombasierten erneuerbaren Kraftstoffen sowie deren Anrechnung in der CO<sub>2</sub>-Flottenregulierung, Reduzierung der Mineralölsteuer für beigemischte strombasierten erneuerbaren Kraftstoffe) für den verstärkten Einsatz von erneuerbaren Kraftstoffen in den Bestandsflotten und den während der Transformationszeit in den Verkehr gebrachten konventionellen Neufahrzeugen schafft;
- marktwirtschaftliche Rahmenbedingungen schafft, um mindestens 50 % der verwendeten Energieträger in der Industrie durch strombasierte erneuerbare Gasen und Flüssigkeiten ersetzen zu können.
- die regulatorischen Rahmenbedingungen für eine effiziente wirtschaftliche Anpassung der Gasinfrastruktur für Transport und Speicherung von reinem und beigemischtem Wasserstoff schafft.
- sich für eine zeitnahe Ausweisung von zusätzlichen Flächen im Flächenentwicklungsplan für mindestens 5 Gigawatt Offshore-Wasserstoffherzeugung im sogenannten „Entenschnabel“ am Nordwestende in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (AWZ) der Nordsee einsetzt.

Der DWV möchte mit seiner Arbeit, vor dem Hintergrund der beschriebenen enormen wirtschaftlichen Chancen, den Weg für eine starke nationale Was-

serstoff-Marktwirtschaft frei machen. Denn nur so wird unsere Gesellschaft und Wirtschaft vom vor uns liegenden Wandel profitieren. Und nur erfolgreiche Unternehmen können ihren Mitarbeitern und deren Familien eine sichere Zukunft bieten.



Verband Deutscher  
Energiehändler e.V.

**EFET Deutschland – Verband Deutscher Energiehändler e.V.**

*EFET Deutschland – Verband Deutscher Energiehändler e.V. – wurde als eine Schwesterorganisation des Europäischen Händlerverbandes EFET (European Federation of Energy Traders) 2001 gegründet, um die Interessen der auf dem deutschen Markt tätigen Energiehandelsunternehmen gegenüber Politik, Verbänden und Öffentlichkeit zu vertreten. Beide Organisationen sind unabhängig voneinander, befruchten und beeinflussen sich jedoch gegenseitig. Die Förderung des nationalen und internationalen Energiehandels in offenen, transparenten und liquiden Großhandelsmärkten, unbeeinträchtigt von Staatsgrenzen oder anderen Barrieren sind erklärtes Hauptziel und Zweck des Verbandes. Derzeit verfügt der Verband über 45 Mitglieder unterschiedlichster Größe aus 15 Ländern.*

## **EFET Deutschland und die energiewirtschaftlichen Erwartungen an die neue Bundesregierung**

### **Wo Marktdesign draufsteht, muss Markt auch drin sein**

**Nach der Bundestagswahl 2021 wird die Diskussion zur Weiterentwicklung des aktuellen Energiemarktdesigns im Fokus der neuen Bundesregierung stehen. Schon im Sondierungspapier von SPD, Bündnis 90/Grünen und FDP fordern die Parteien, im Zuge des Ausbaus der Erneuerbaren Energien ein neues Strommarkt-Design zu erarbeiten. Die Frage stellt sich, ob ein solches Marktdesign der freien Preisbildung zur Ausbalancierung von Angebot und Nachfrage genügend Raum gegeben wird.**

Damit der Motor Energiewende rund läuft und keine Unwuchten zum Nachteil eines essentiellen Energiemarkt-Bausteins aufweist, muss die Politik aus Sicht des Energiehandels folgende Werkzeuge zur Hand nehmen:

- Ein starker ETS im Rahmen eines funktionierenden EU-Energiebinnenmarktes
- Freie Preisbildung an allen Energiehandelsmärkten ohne staatlich vorgegebene Preisdeckelung
- Unbundling als Marktkernprinzip
- Netzausbau vorantreiben
- Staatlich induzierte Preisbestandteile verringern
- Netzplanung ganzheitlich denken

### **1. Das EU ETS als Instrument zur Reduktion von CO<sub>2</sub> – Emissionen**

Mit dem europäischen Emissionszertifikatehandel werden CO<sub>2</sub>-Emissionen im Wirtschaftskreislauf eingepreist. Dies schafft effektive Anreize, Industrie und Stromerzeugung auf weniger CO<sub>2</sub>-emittierende Technologien umzustellen. Ein CO<sub>2</sub>-Handelssystem erlaubt es dem Markt, die CO<sub>2</sub>-Emissionen dort und in dem Umfang zu reduzieren, wo dies am wirtschaftlichsten ist.

Politische Eingriffe in die Preisbildung für CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikate, wie ein nationaler oder europäischer CO<sub>2</sub>-Mindestpreis, sind ungeeignet, da sie die Basis für getätigte Investitionen untergraben, zu Verwerfungen führen und eine Verzerrung vom marktlichen Ergebnis darstellen. Soll der Reduktionspfad beschleunigt werden, ist eine Verknappung von CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikaten das geeignetere Mittel.



Das EU ETS System muss auf die Sektoren Wärme und Mobilität ausgeweitet werden. Ein paralleles System für diese Sektoren, insbesondere auf nationaler Ebene, kann lediglich einen Zwischenschritt darstellen.

Die Dekarbonisierung als übergeordnetes Ziel aller europäischer und nationaler Anstrengungen zur Förderung des Klimaschutzes sollte über das EU ETS angereizt und möglichst nicht durch parallele Fördermechanismen verzerrt werden. Die langfristige Absicherung von Investitionen in erneuerbare Stromerzeugung sollte über „grüne“ PPAs erfolgen. EFET hat hier mit einem PPA (Power Purchase Agreement)-Standardvertrag einen wichtigen Beitrag geleistet.

Um die 2030-Ziele zu erreichen, wäre ein Ausbau der erneuerbaren Stromerzeugung in einer Geschwindigkeit und einem Umfang notwendig, welche allein durch das EU ETS und PPA-getriebenen Ausbau nicht erreichbar erscheinen. Daher sind zusätzlich und für einen begrenzten Zeitraum Fördermechanismen zum Erreichen dieser Ziele notwendig. Die bestehenden Fördermechanismen sollten weiter auf Auktionen beruhen.

Auch für erneuerbare Anlagen, deren Förderdauer nach dem EEG endet, gibt es eine marktliche Weiterbetriebperspektive über PPAs. Hier muss sichergestellt werden, dass alle Abnehmer diskriminierungsfrei z.B. ohne Verlust der Strompreiskompensation grüne PPAs nutzen können.

## **2. Freie Preisbildung gewährleisten**

Darüber hinaus sorgen marktliche Rahmenbedingungen für Wettbewerb. Für all das ist es notwendig, die freie Preisbildung zu erlauben und politisch motivierte, korrigierende Eingriffe in die Preisbildung zu unterlassen. Externe Effekte, wie beispielsweise CO<sub>2</sub>-Emissionen oder grüne Eigenschaften sollten vom Markt bepreist werden, z.B. über Zertifikatsysteme.

Preise spielen eine wichtige Rolle, wenn es darum geht, dass die Energie dorthin gelangt, wo sie am meisten gebraucht wird - sie spielen also eine entscheidende Rolle für die Versorgungssicherheit. Sie bieten auch Anreize, den Verbrauch zu senken (für diejenigen, die dazu in der Lage sind), mehr zu produzieren (für diejenigen, die dazu in der Lage sind) und sie schaffen starke Anreize für Innovationen.

Die Preise sind auch entscheidend, um neue Investitionen auszulösen, die für die Dekarbonisierung des Systems in großem Umfang benötigt werden. Eingriffe in die Märkte sind für Investoren zu einer Zeit, in der die Anreizung von Investitionen für die Energiewende von entscheidender Bedeutung ist, absolut kontraproduktiv. Langfristig funktionieren die europäischen Großhandelsmärkte, wenn sie liquide sind und Preissignale aussenden, die die benötigten Energieströme nach Europa locken.

### 3. Unbundling als Kern des Marktdesigns

Die oben beschriebenen marktlichen Kräfte können sich nur dann entfalten, wenn die Marktteilnehmer klare Anreize und Preissignale erhalten. Es sollte daher unbedingt vermieden werden, Marktrollen von regulierten und nicht-regulierten Marktteilnehmern miteinander zu vermischen. Es ist wichtig, das Unbundling weiterhin zu stärken und beispielsweise das Engagement von Netzbetreibern in den Märkten für Stromerzeugung oder Energiespeicherung nicht zuzulassen.

### 4. Stromnetzausbau voranbringen

Die deutsch-luxemburgische Strompreiszone ist eine Erfolgsgeschichte. Die dort enthaltene Liquidität ermöglicht es, ein Stromsystem mit großen Mengen erneuerbarer Stromerzeugung physisch und kommerziell zu optimieren. Allerdings ist es dringend notwendig, den erforderlichen Netzausbau innerhalb von Deutschland und zu den Nachbarländern zügig voranzutreiben, um u.a. den weiteren Ausbau erneuerbarer Energiequellen zu ermöglichen.

Eine Teilung der deutschen Strompreiszone oder die Einführung eines Knotenpreissystems könnte ggf. den Redispatchbedarf reduzieren, aber die oben beschriebene Erfolgsgeschichte infrage stellen. Außerdem würden solche Maßnahmen die Situation eines unzureichend ausgebauten Stromnetzes zementieren und den Ausbau erneuerbarer Stromerzeugung deutlich verteuern.

Netzentgelte können Anreize für systemdienliches Verhalten enthalten. Hier wäre die Weiterentwicklung des bestehenden Regelwerks hin zu einem ganzheitlicheren Ansatz zu untersuchen. Dynamisierte Umlagen und Netzentgelte sieht der Energiehandel per se sehr kritisch, da sie mit dem Risiko einhergehen, Großhandelsmärkte zu verzerren und Ineffizienzen herbeizuführen.

### 5. Staatlich induzierte Preisbestandteile verringern

Staatlich induzierte Preisbestandteile führen dazu, dass nachfrageseitige Flexibilitätsoptionen wie zum Beispiel Stromspeicher oder Wasserstoff-Erzeugungsanlagen nicht in vollem Umfang an den Energiemärkten partizipieren, da die Preissignale nur verwässert bei diesen ankommen. Dies stellt eine Verzerrung von Strom- und Gasmärkten dar und behindert somit auch die Sektorenkopplung.

Die Belastung von Strom durch Steuern, die der allgemeinen, nicht zweckgebundenen Erzielung von Einnahmen dient, sollte auf ein Minimum reduziert werden, um zweckfremde Kostenbelastungen im Energiemarkt zu vermeiden. Eine alternative Finanzierung des EEG sowie die Reduzierung der Stromsteuer auf ein einheitliches europäisches Niveau wären beispielsweise zu prüfen.

Netzentgelte können Anreize für systemdienliches Verhalten enthalten. Hier wäre die Weiterentwicklung des bestehenden Regelwerks hin zu einem ganzheitlicheren und verursachungsgerechten Ansatz zu untersuchen. Dynamisierte Umlagen und Netzentgelte sehen wir sehr kritisch, da sie mit dem Risiko einhergehen, Großhandelsmärkte zu verzerren und Ineffizienzen herbeizuführen.

## **6. Dekarbonisierung der Gasmärkte**

Deutschland möchte weltweit eine Führungsrolle in der Wasserstoffwirtschaft einnehmen. Hierzu benötigt es einen liquiden Wasserstoffmarkt und eine gute Vernetzung in Europa und der Welt. Daher muss zwingend von Anfang an bei der Ausgestaltung des Wasserstoffmarktes europäisch gedacht werden. Der Wasserstoff sollte getrennt von seinen grünen Eigenschaften (Erzeugungsart, CO<sub>2</sub>-Emissionen) gehandelt werden. Dadurch würden der Handel, Transport und Belieferungskonzept über die Grenzen Deutschlands hinweg vereinfacht und ein liquider Handelsmarkt ermöglicht werden.

Die Regulierung des Wasserstoffmarktes, beispielsweise was den Netzzugang betrifft, sollte langfristig am Marktdesign für Erdgas ausgerichtet werden. Allerdings sollten die Netzentgelte von Erdgas und Wasserstoff weiterhin getrennt voneinander betrachtet werden, um Preissignale nicht zu verzerren oder Quersubventionen zu vermeiden. Die Anpassung der bestehenden Gasinfrastruktur an höhere Wasserstoffanteile und der Neubau von Wasserstoffleitungen sollte dennoch sichergestellt werden.

Eine andere wichtige Herausforderung, die nur europäisch sinnvoll gelöst werden kann, ist die Zertifizierung von Energie. Sie bildet die Grundlage für Vertrauen für neue Energiequellen und damit auch die Basis für Wettbewerb. Dies bedeutet, mehr notwendige Anstrengungen für eine EU-weites Normenwerk für die Validierung der erneuerbaren Herkunft oder anderer Nachhaltigkeitsmerkmale von erneuerbaren und kohlenstoffarmen Energieträgern festgelegt werden müssen. Da Europa auch in Zukunft einen erheblichen Teil seines Energiebedarfes über Importe decken wird, muss ein Zertifizierungssystem für Energie wichtig international anschlussfähig sein. Für die Schaffung der rechtlichen Voraussetzungen sollte die nächste Bundesregierung einsetzen.

## **7. Abgestimmte Planung von Strom-, Gas- und Wasserstoffnetzen**

Zukünftig muss in der Netzplanung neben Strom- und Gasnetzen auch der Wasserstoffbereich in den Blick genommen werden. Hierbei wird es wichtig sein, dass dies in abgestimmter Weise geschieht und sektorübergreifend erörtert wird, wie der Kapazitätsbedarf der einzelnen Energieträger bedarfsgerecht und effizient gedeckt werden kann.





### **eFuel Alliance e.V.**

*Die eFuel Alliance ist eine Interessensgemeinschaft, die sich für die industrielle Produktion von synthetischen flüssigen Kraft- und Brennstoffen aus erneuerbaren Energien einsetzt. Ziele der Initiative sind die Anerkennung von eFuels als wesentlicher Baustein einer europäischen Klimaschutzpolitik und deren Gleichbehandlung mit anderen Klimaschutztechnologien im Sinne der Technologieoffenheit.*

*eFuel Alliance steht allen Organisationen und Interessierten offen, die die Absicht verfolgen, eFuels als Beitrag für den Klimaschutz zu etablieren, zu fördern und weltweit zur Anwendung zu verhelfen. Dazu gehören Einzelunternehmen, Verbände sowie Einzelpersonen, unter anderem aus dem Mineralölhandel und der Mineralölindustrie, der Automobil- und Automobilzuliefererindustrie, dem Maschinen- und Anlagenbau, aus der Forschung und Wissenschaft, der Luft- und Seefahrtbranche, der Chemieindustrie sowie aus dem Bereich der Energieproduktion und -gewinnung und natürlich die jeweiligen Arbeitnehmer- und Arbeitgebervertretungen aus diesen Bereichen. Der eFuel Alliance e.V. mit Niederlassungen in Berlin und Brüssel gehören bereits über 150 Unternehmen, Institutionen, Verbände sowie Einzelpersonen entlang der gesamten eFuels-Wertschöpfungskette an.*

Weitere Informationen finden Sie auf [www.efuel-alliance.eu](http://www.efuel-alliance.eu)

## eFuels – eine globale Lösung für eine globale Herausforderung

Der Klimawandel ist eine der größten Herausforderungen des 21. Jahrhunderts. Der Kampf dagegen ist eine globale Herausforderung und erfordert deshalb globale Lösungen. Die eFuel Alliance spricht sich klar für die vereinbarten EU-Klimaschutzziele 2050 aus und möchte den Übergang zu nachhaltigen, modernen und wettbewerbsfähigen Volkswirtschaften in der EU und Deutschland tatkräftig mitgestalten.

Um die ambitionierten Ziele zu erreichen und ein klimaneutrales gesellschaftliches System aufzubauen bedarf es des Einsatzes technologischer Innovationen. Eine der vielversprechendsten Möglichkeiten zur Reduktion von Treibhausgasemissionen ist der Einsatz von Wasserstoff und insbesondere seiner Folgeprodukte wie synthetischen, flüssigen und gasförmigen Kraftstoffen, den sogenannten eFuels. Die Wertschöpfungsketten von klimaneutralen eFuels können einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, langfristiges und nachhaltiges Wachstum zu generieren und gleichzeitig das Pariser Klimaziel zu erfüllen. Zu den Vorteilen synthetischer Kraft- und Brennstoffe zählt neben der positiven Umweltbilanz ihre leichte Lagerbarkeit und Transportierbarkeit sowie die vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten. eFuels können für alle Verkehrsträger – Pkw, Lkw, Flugzeuge, Schiffe, eingesetzt werden. Zudem können sie als Rohöl-Ersatz für die chemische Industrie und als langfristiger Energiespeicher verwendet werden.

Es ist deutlich – das Defossilierungspotenzial, das von eFuels ausgeht, ist enorm. Zum Beispiel im Verkehrssektor sind weltweit **mehr als 1,4 Milliarden Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren**, davon **ca. 300 Millionen in Europa**, auf den Straßen unterwegs. Hinzu kommen noch **etwa 22.000 Flugzeuge** und **50.000 Schiffe**, für die keine sinnvolle technische Alternative als Antriebsmöglichkeit in Sicht ist. Diese Bestandsflotten bilden die Basis der Mobilität auch in den nächsten Jahrzehnten. Bereits eine Beimischung von nur 5% eFuels zum bestehenden Kraftstoffmix in der EU würde zu einer Einsparung von 60 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahr führen. Auch im Wärmemarkt sind eFuels eine klimaneutrale Alternative zu den herkömmlichen Brennstoffen und daher hervorragend geeignet, die CO<sub>2</sub>-Emissionen in beiden Sektoren entscheidend und bezahlbar zu reduzieren.

Damit klimaneutrale Kraftstoffe zur Anwendung gebracht werden können gilt es, das Gebot der Technologieoffenheit zu wahren, den Wettbewerb der Technologien zu fördern und den Verbraucher/-innen letztendlich bezahlbare und klimaneutrale Wahlmöglichkeiten zu bieten. Klimaschutz kann nur vorangehtrieben, wenn auch gleiche Wettbewerbsbedingungen für die verschiedenen Optionen zur Treibhausgasreduzierung herrschen. Es bedarf insbesondere

solcher Technologien, die sowohl in der gesamten EU als auch in Regionen jenseits Europas einsetzbar sind, ungeachtet deren Wirtschafts- und Kaufkraft, deren topographischen Gegebenheiten oder technischen Voraussetzungen. Denn der Kampf gegen den Klimawandel ist eine **globale Herausforderung** und erfordert deshalb auch **globale Lösungen**.

Für die Erreichung unserer Klimaziele ist es aus unserer Sicht unerlässlich, den Markthochlauf von CO<sub>2</sub>-frei erzeugtem Wasserstoff und seinen Folgeprodukten wie eFuels umgehend zu ermöglichen und zügig die dafür notwendigen regulatorischen Anreize zu schaffen. Zu einem Markthochlauf von eFuels kann es nur dann kommen, wenn für alle technologischen Optionen auch gleiche Wettbewerbsbedingungen geschaffen werden und technologieoffene Rahmenbedingungen durchgesetzt werden. Von der neuen Bundesregierung erwartet die eFuel Alliance **ein klares Bekenntnis zur Technologieoffenheit**, denn diese ist die Grundvoraussetzung für das Gelingen der Energiewende und für bezahlbare klimaneutrale Mobilität. Alle verfügbaren Technologien sollten zum besseren Klima beitragen können. Nachhaltigkeit, Innovationen, Wettbewerb und Akzeptanz können so miteinander in Einklang gebracht werden.

Entscheidend für den Einsatz einer Technologie sollten die CO<sub>2</sub>-Emissionen sein, wobei **der wirkliche CO<sub>2</sub>-Verbrauch** im gesamten Lebenszyklus ausschlaggebend sein sollte. Maßgebend muss sein, wie die Energie, die insgesamt eingesetzt wird, erzeugt wird. In der derzeitigen Regulierung für neue Fahrzeuge werden die Elektrofahrzeuge, die auch mit fossilen Energieträgern betrieben werden, absurderweise als Null-Emissionsfahrzeuge betrachtet. Wohingegen ein Fahrzeug mit Verbrennungsmotor immer den fossilen Emissionswert angerechnet bekommt, auch wenn es mit 100% erneuerbaren Kraftstoff fährt. Mit dieser kurzfristigen Betrachtung lässt sich die CO<sub>2</sub>-freie Mobilität nicht umsetzen.

Wenn die CO<sub>2</sub>-Werte ausschließlich am Auspuff eines Fahrzeugs gemessen werden, sagt das nichts über die wirklichen CO<sub>2</sub>-Emissionen beim Betrieb und bei der Herstellung des Fahrzeugs aus. Vielmehr sollten Fahrzeuge, deren CO<sub>2</sub>-Fußabdruck nachweislich über die gesamte Laufzeit mit erneuerbaren Kraftstoffen kompensiert worden ist, ebenso als „klimaneutral“ in der **EU-CO<sub>2</sub>-Flottenregulierung** anerkannt werden, wie Elektrofahrzeuge. Hierzu ist wichtig, dass die neue Bundesregierung erneuerbare Kraftstoffe in der CO<sub>2</sub>-Flottenregulierung berücksichtigt. Wir fordern eine ehrliche CO<sub>2</sub>-Bilanz aller Energieträger und einen fairen Wettbewerb zwischen dem grünen Verbrenner, dem Elektro- und Brennstoffzellenfahrzeug, damit echte klimaneutrale Mobilität Realität wird.

Darüber hinaus brauchen neue Technologien **Investitionssicherheit**. Für einen Markthochlauf und den Ausbau der Produktionskapazitäten von synthetischen Kraftstoffen braucht es einen verbindlichen Rechtsrahmen. **Eine Mindestquote für Wasserstoff und eFuels** in allen Verkehrssektoren wäre

ein geeignetes Instrument, um einen Markthochlauf dieser Technologie anzureizen. Anlageinvestitionen in Wasserstoff oder eFuels müssen sich über einen Horizont von 15-30 Jahren rechnen können. Die Neufassung der Erneuerbaren Energien-Richtlinie der Europäischen Kommission sieht eine Unterquote für eFuels von 2,6% bis 2030 vor. Eine ambitioniertere Quote **von bis zu 5%** sollte von der Bundesregierung hier unterstützt werden. Dadurch könnte Deutschland seine führende Industrieposition bei Wasserstoff und synthetischen Kraftstoffen ausbauen und der Verkehrssektor könnte schon im kommenden Jahrzehnt substantziell zum Klimaschutz beitragen.

Ein weiterer zentraler Baustein für die Schaffung eines marktwirtschaftlichen Rahmens für synthetische Kraftstoffe ist **die Energiesteuer**. Derzeit wird die Steuer nach Volumen berechnet, wodurch ein synthetischer Kraftstoff genauso bewertet wird wie fossiler Kraftstoff. Vielmehr sollten die Energieprodukte **auf Basis ihres CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks** besteuert werden, denn dadurch wird der Beitrag von erneuerbaren und kohlenstoffarmen Kraftstoffen bei der Minderung von Emissionen anerkannt und die Energiesteuer auf diese Produkte reduziert. Zudem würde eine CO<sub>2</sub>-Bepreisung von Kraftstoffen die Nachfrage nach klimaneutralen Kraftstoffen unterstützen. Subventionen für fossile Energieträger müssen eingestellt werden. Wir unterstützen den Kommissionsvorschlag zur Revision der europäischen Energiesteuerrichtlinie.







Damit die Energiewende gelingt und die Klimaziele erreicht werden, brauchen Deutschland und die EU zusätzliche Mengen an erneuerbaren Energien. Um die Elektroautos zu versorgen, die Heizungen zu modernisieren, den Wasserstoff für die Industrie und die Kraftstoffe für den Verkehrsbereich zu produzieren, wird der Bedarf an Strom allein in Deutschland **um ein Vielfaches des heutigen Verbrauchs** steigen. Auch wenn die Produktion der erneuerbaren Energien weiterhin ausgebaut wird, wird die EU und Deutschland auch in der Zukunft auf die Energieimporte angewiesen sein. Derzeit importiert Deutschland laut dem Bundesumweltamt etwa 70% seiner Energie, davon sind 6% Erneuerbare. Zudem sind die klimatischen und geografischen Voraussetzungen für die Produktion von regenerativer Energie in Europa schlechter als in anderen Regionen der Welt. In Südamerika, Nordafrika oder Australien erzeugen Erneuerbare-Energie-Anlagen die **drei- bis vierfache Energiemenge** im Vergleich zu einer Anlage in Deutschland, da die Sonne hier intensiver scheint und der Wind stärker weht. Dadurch kann ein Großteil der Effizienzverluste bei der Herstellung und Nutzung von eFuels kompensiert werden. Aber am Ende zählt der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck unterschiedlicher Technologien und nicht die technische Effizienz.

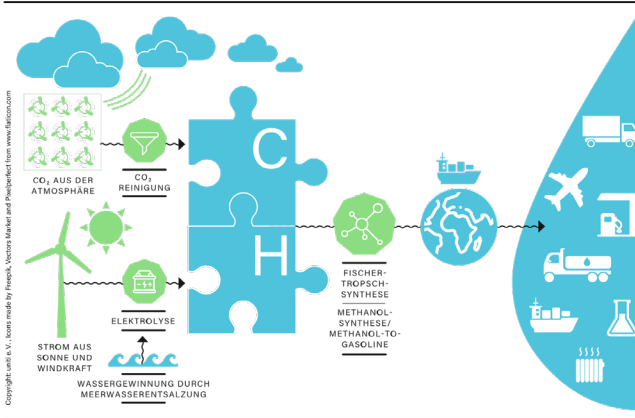
Um erneuerbare Energien aus diesen weit entfernten Regionen nutzen zu können, muss der produzierte Strom in flüssige oder gasförmige Energieträger wie Wasserstoff oder eFuels umgewandelt werden. Hier ergeben sich Chancen für **eine globale Energiezusammenarbeit**, denn neben den ökonomischen Entwicklungsmöglichkeiten können die Partnerländer durch die Wasserstoffwirtschaft auch ihre eigene Energienachfrage nachhaltig decken.



Dies würde dazu führen, dass die globale Energiewende umgesetzt wird und ein klimafreundliches Energiesystem auch in strukturell schwächeren Gebieten entsteht. Wie schon gesagt - eine globale Herausforderung braucht globale Lösungen.

### Unsere Forderungen an die Politik

-  Technologieoffenheit in der Klimapolitik und gleiche Wettbewerbsbedingungen.
-  Kein allgemeines Verbot des Verbrennungsmotors, sondern eine Anrechenbarkeit von erneuerbaren Kraftstoffen auf CO<sub>2</sub>-Flottengrenzwerte.
-  Besteuerung der Energieprodukte auf Basis ihres CO<sub>2</sub>-Fußabdrucks.
-  Investitionssicherheit und eine Mindestquote von 5% für Wasserstoff und eFuels in allen Verkehrssektoren.
-  Entwicklung einer Wirtschaft für Wasserstoff-Folgeprodukte in Europa und Förderung der industriellen Produktion von eFuels.
-  Internationale Zusammenarbeit zum Aufbau einer globaler Wertschöpfungsketten stärken.



## Wie werden eFuels produziert?

- Gewinnung von Wasserstoff aus Wasser durch Elektrolyse mithilfe von erneuerbarem Strom
- Wasserstoff und CO<sub>2</sub> werden direkt aus der Atmosphäre gewonnen und in einen flüssigen Energieträger umgewandelt, z. B. durch Fischer-Tropsch-Synthese
- Power-to-X (PtX): Erneuerbarer Strom wird in einen synthetischen Mehrzweckkraftstoff mit Beimischfähigkeit umgewandelt
- Klimaneutraler Prozess: Es werden keine zusätzlichen Treibhausgase erzeugt



**en2x – Wirtschaftsverband Fuels und Energie e. V.**

*Der en2x – Wirtschaftsverband Fuels und Energie e. V. arbeitet gemeinsam mit unseren Mitgliedern auf das Erreichen der Pariser Klimaziele hin.*

*Die Mitgliedsunternehmen aus der derzeitigen Mineralölwirtschaft sichern einen Großteil der heutigen Energieversorgung Deutschlands für Mobilität und Wärme und liefern erhebliche Mengen an chemischen Grundprodukten. Für eine treibhausgasneutrale Zukunft ist jetzt ein umfassender Transformationsprozess notwendig. Mit einer Vielfalt an erneuerbaren Energien, alternativen Fuels und Rohstoffen, Technologien und Innovationen kann unsere Branche wesentliche Schlüsselbeiträge für diesen Wandel liefern.*

*Der Verband wollen im offenen Dialog mit anderen an der Energiewende Beteiligten diesen Prozess begleiten, vorantreiben und mitgestalten.*

## **Alternative Fuels – Notwendigkeit für erfolgreichen Klimaschutz**

Der en2x – Wirtschaftsverband Fuels und Energie e. V. hat Anfang November 2021 den seit 1946 bestehenden Mineralölwirtschaftsverband (MWV) abgelöst. Ebenso geht das 1984 gegründete Institut für Wärme und Mobilität (IWO) in der neuen Organisation auf. Die Mitgliedsunternehmen von en2x vertreten eine Mineralölwirtschaft, deren umfassender Wandel bereits begonnen hat.

Wie bereits in den vergangenen Jahrzehnten sichern die Mitgliedsunternehmen des Verbands auch heute den weit überwiegenden Teil der Energieversorgung Deutschlands der Mobilität und einen hohen Anteil für den Wärmesektor. Sie liefert zudem erhebliche Mengen an Ausgangsstoffen für die chemische Industrie. Für eine treibhausgasneutrale Zukunft ist jedoch ein umfassender Transformationsprozess erforderlich, der in seiner Dimension kaum überschätzt werden kann.

Ob CO<sub>2</sub>-neutraler Wasserstoff, alternative Kraft- und Brennstoffe, neue Vorprodukte für die Chemie oder Ladestationen für Elektroautos an der Tankstelle: Es gibt zahlreiche Lösungen dafür, die Treibhausgasemissionen immer weiter zu reduzieren. Bei den Mitgliedsunternehmen findet sich für die Kunden eine Vielfalt an Optionen – gegenwärtig und in der Zukunft.

Derzeit importiert Deutschland rund 70 Prozent des Energiebedarfs aus anderen Ländern ein. Diese Energiemengen lassen sich nicht ohne weiteres ersetzen, will Deutschland ein leistungsfähiges Industrieland bleiben. Und das bedeutet: Auch mit einem massiven Ausbau von Wind- und Solaranlagen werden wir hierzulande nicht energieautark werden. Die häufig international agierenden Mitglieder von en2x tragen zur Versorgungssicherheit mit erneuerbarer Energie bei – durch zunehmende Produktion und Importe hochwertiger treibhausgasneutraler Energieträger. Sie sind Experten für globale Energieströme.

Alternative Fuels sind unbedingt notwendig, wenn es darum geht, im Flug-, Schiffs- und Schwerlastverkehr die Klimaziele zu erreichen. Es sind die Mitgliedsunternehmen, die den Bedarf und die besonderen Anforderungen der dahinterstehenden Kunden und Lieferketten kennen. Zugleich ermöglichen alternative Kraftstoffe, den Bestand an Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren klimaschonend zu betanken. Auch das wird erforderlich sein, sollen die ambitionierten Klimaziele erreicht werden.

## **Unsere gemeinsame Aufgabe für die neue Legislaturperiode: Klimaschutz mit allen Mitteln**

Mit Beginn der neuen Legislaturperiode stehen Politik und Wirtschaft mit Blick auf den Klimaschutz vor weitreichenden Entscheidungen. Bundesregierung und Bundestag werden vor dem Hintergrund der ambitionierten Klimaziele den bestehenden Regulierungsrahmen für 2030 nochmals anpassen müssen.

Unabdingbar ist dabei eine deutliche engere Verzahnung mit der europäischen Ebene und entsprechenden internationalen Projekten. Energie- und Klimapolitik in Deutschland ist in vielen Fällen mit nicht ausreichender Abstimmung mit den europäischen Nachbarn erfolgt. Ergebnis waren vielfach Insellösungen in Deutschland mit kaum messbaren Effekten bei der Treibhausgasreduzierung auf europäischer Ebene, die aber stets mit hohen Kosten für Steuerzahler, Verbraucher und Unternehmen einhergingen.

Die zeigt sich exemplarisch an nationalen Alleingängen bei der Stromerzeugung. Hier stand bis dato nicht die kosteneffiziente Senkung von Treibhausgasemissionen im Vordergrund, sondern die Ausrichtung der Stromproduktion an politisch festgeschriebenen Technologien. Ein Fehler, den es Blick auf die Herausforderungen bei der Emissionsminderung im Verkehr zu vermeiden gilt.

Die kommende Bundesregierung muss zügig die Weichen für die Erreichung der Klimaziele 2030 stellen. Der Verkehrssektor muss dabei seine Emissionen bis 2030 um 43 Prozent gegenüber 2020 reduzieren, einem Jahr, in dem der Verkehr bereits Covid-bedingt zurückgegangen war. Damit dieses ambitionierte Ziel erreicht werden kann, braucht es neben dem ambitionierten Hochlauf der Elektromobilität erneuerbare Kraftstoffe in großen Mengen. Auch wenn bis 2030 rund 14 Millionen E-Autos (BEV, Plug-In-Hybride) auf unseren Straßen unterwegs sind, werden dann noch mehr als 30 Millionen Pkw mit konventionellem Antrieb fahren. Diese müssen neben den Plug-In-Hybriden ebenfalls einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Flüssige Energieträger aus erneuerbaren Quellen – zusätzlich zur direkten Elektrifizierung – sind dafür unverzichtbar. Die dafür notwendigen Investitionen müssen in dieser Legislaturperiode angestoßen werden, damit die erzeugten erneuerbaren Kraftstoffe ihren Minderungsbeitrag für die Ziele 2030 leisten können. Dazu bedarf es geeigneter Rahmenbedingungen.

Eine Gefahr durch „Lock-In-Effekte“ oder „Stranded Investments“ besteht hierbei nicht: Flüssige erneuerbare Energieträger sind flexibel einsetzbar und finden bei dem erwarteten Rückgang von konventionellen Fahrzeugen im Bestand weiterhin Verwendung. Sie werden auch langfristig in der Luft- und Seeschifffahrt sowie in der chemischen Industrie benötigt. Wenn man den Hochlauf der alternativen Kraftstoffe allein auf diese Sektoren beschränkt, wie dies von Teilen der Politik und Stakeholder als sinnvoll erachtet wird, bleiben Klimaschutzpotenziale ungenutzt und der staatliche Unterstützungsbedarf

wird weit größer ausfallen, da diese Sektoren vor unfairem globalem Wettbewerb geschützt werden müssen.

### **Kraftstoffbesteuerung am Klimaschutz ausrichten**

Gerade mit Blick auf die treibhausgasneutralen Brenn- und Kraftstoffe hat die EU-Kommission im Rahmen ihres Fit-for-55 Pakets einen richtungsweisenden Vorschlag vorgelegt. Fossile Kraftstoffe sollen demnach künftig vergleichsweise hoch besteuert werden, für nachhaltige fortschrittliche Biokraftstoffe, Wasserstoff und E-Fuels sind deutlich niedrigere Steuersätze vorgesehen.

Unsere Branche unterstützt diesen Vorschlag ausdrücklich. Da die Klimawirkung der besteuerten Kraftstoffe heute bei der Energiesteuer völlig unberücksichtigt bleibt, gehen von der derzeitigen Besteuerung kaum Impulse für mehr Klimaschutz im Verkehr aus. Daher sollte sich eine künftige Energiebesteuerung an der Klimawirkung der Kraftstoffe orientieren und CO<sub>2</sub>-arme und -neutrale Kraftstoffe nicht oder deutlich geringer besteuern als fossile. Erneuerbare Kraftstoffe könnten damit, trotz höherer Produktionskosten, perspektivisch preislich wettbewerbsfähig werden. Damit wäre ein wirksamer Anreiz zur Markteinführung erneuerbarer Kraftstoffe gegeben, ob als Reinkraftstoff oder als Beimischung. Es kommt jetzt darauf an, dass schnell sowohl eine Beschlussfassung auf europäischer Ebene als auch im Anschluss eine umgehende nationale Umsetzung erfolgt.

### **Synergieeffekte der EU-Flottenregulierung nutzen**

Die EU-Flottenregulierung für die Fahrzeughersteller dagegen berücksichtigt auch in den derzeitigen Entwürfen keine Unterschiede der Kraftstoffe. Der Verbrennungsmotor wird in der Regulierung so behandelt, als wären alle Kraftstoffe zu 100 % fossil. Im Rahmen der Novellierung der Flottengrenzwerte sollten daher künftig auch CO<sub>2</sub>-neutrale bzw. CO<sub>2</sub>-reduzierte Kraftstoffe als eine Klimaschutz-Erfüllungsoption anerkannt werden.

Der Vorschlag der EU-Kommission zur Novellierung der Erneuerbaren-Energien-Richtlichtlinie (RED III) weist bei der Treibhausgasminderung durch erneuerbare Kraftstoffe beim Fahrzeugbestand ein im Vergleich zur RED II ein gestiegenes Ambitionsniveau auf. Die in den Entwürfen enthaltene Unterquote für strombasierte Kraftstoffe (RFNBO – Renewable Fuels of Non-Biological Origin) macht deutlich, dass die Kommission die Bedeutung dieser Energieträger erkannt hat. Am wichtigsten ist nun die zügige Umsetzung in den Mitgliedstaaten inklusive verbindlicher Festlegung der Ausgestaltungsdetails, so dass Investitionen schnellstmöglich getätigt werden können. So bliebe bis 2030 genug Zeit, um die ambitionierten Ziele auch umsetzen zu können.

Der geplante EU-weite Emissionshandel (ETS) für die Sektoren Wärme und Verkehr sollte wie von der Kommission vorgeschlagen gegenüber dem bestehenden EU-ETS aufgrund der unterschiedlichen CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten in

den Sektoren als ein separates System ausgeführt werden. Eine Anerkennung von nachhaltigen CO<sub>2</sub>-armen und -freien Kraftstoffen sollte gewährleistet werden.

Nach Einschätzung vieler Experten werden Quotenvorgaben voraussichtlich nicht ausreichen, die erforderlichen Milliardeninvestitionen in Wasserstoff und PtX-Produkte auszulösen. Daher sind zusätzlich Ausschreibungen für PtX-Mengen z. B. über einen Zeitraum von 10 oder 15 Jahren notwendig, wie sie im Fördermechanismus der Wasserstoff-Initiative H2 Global vorgesehen sind.

Wenn dabei vor allem Mengen an klimaneutralen Vorprodukten wie grünes Methanol oder synthetisches Rohöl international ausgeschrieben werden, die dann in Deutschland in Raffinerien oder der chemischen Industrie weiterverarbeitet werden, kann wichtige Wertschöpfung im Inland gehalten werden. Der durch die genannten Maßnahmen entstehende Markthochlauf erneuerbarer Kraftstoffe wäre für den Erfolg der Wasserstoff-Projekte auf deutscher und europäischer Ebene auch industriepolitisch überaus relevant: Durch neue Märkte für klimaneutralen Wasserstoff sowie deren Folgeprodukte wie synthetische Kraftstoffe kann der Maschinen- und Anlagenbau seine Technologieführerschaft in diesem Bereich ausbauen und damit eine führende Rolle auf dem Weltmarkt einnehmen.

### **Raffinerien als Treiber CO<sub>2</sub>-armer Technologien weiterentwickeln**

Die Vision der Raffinerie von morgen unterscheidet sich deutlich von den heutigen Anlagen. Schrittweise wird fossiles Rohöl durch erneuerbare Rohstoffe ersetzt, um in wachsendem Umfang treibhausgasarme Produkte herzustellen. Zu den neuen Ressourcen zählen Biomasse, die Nutzung von CO<sub>2</sub> als Rohstoff und „grüner“ Wasserstoff sowie Rest- und Abfallstoffe. Schon heute sind die deutschen Raffinerien in industrielle Wertschöpfungsketten als wichtiges Glied integriert. Sie können auch in Zukunft zu einer branchenübergreifenden Zusammenarbeit beitragen, in deren Mittelpunkt die Entwicklung und Nutzung CO<sub>2</sub>-armer Technologien stehen.

Über die Kraftstoffversorgung hinaus liefern die Raffinerien mehr als 70 Prozent der Grundstoffe für die organische chemische Industrie. Vernetzte Strukturen wie die Chemie-Dreiecke in Bayern (Raffinerie-Standort Burghausen), in Mitteldeutschland (Leuna) oder im Rhein/Ruhrgebiet (Gelsenkirchen sowie Köln) zeigen beispielhaft die wichtige Rolle der Raffinerien für die industriellen Wertschöpfungsketten.

Der Aufbau von Wasserstoffnetzen zur Versorgung dieser Industrien ist eine Aufgabe für die kommenden Jahre. Er muss so gestaltet werden, dass die Klimaziele erreichbar sind. Die Transformation erfordert hohe Investitionen über mehrere Jahrzehnte. Dafür ist ein politischer Rahmen notwendig, der den Investoren Planungs- und Investitionssicherheit gewährleistet.

Raffinerien stehen als Teil eines internationalen Marktsystems unter hohem Wettbewerbsdruck und sind damit besonders Carbon Leakage-gefährdet. Perspektivisch nimmt diese Gefahr durch ansteigende Kosten des EU-Emissionshandels infolge der abschmelzenden freien Zuteilung und der Strompreiskompensation zu. Um die Wettbewerbsfähigkeit der Raffinerien zu erhalten und die Transformation zu ermöglichen, müssen bestehende Entlastungen von strommarktbedingten Umlagen sowie der Carbon Leakage-Schutz im Emissionshandel langfristig weiterentwickelt werden, solange ein globales Level Playing Field bei den Umwelt- und Klimaschutzanforderungen nicht erreicht ist. Bei der geplanten Einführung des EU-weiten Emissionshandels für die Sektoren Wärme und Verkehr sollte für Raffinerien eine Anrechenbarkeit der CO<sub>2</sub>-Minderung in den Kraft- und Brennstoffen durch den Einsatz von CO<sub>2</sub>-armem Wasserstoff und von CCU/CCS ermöglicht werden, Doppelanrechnungen mit dem bestehendem EU-ETS sind dabei auszuschließen.

### **Wärme: Mit Effizienz, Hybridisierung und erneuerbaren Fuels die Klimaziele erreichen**

Ölbeheizte Gebäude können die Klimaziele auch mit flüssigen Energieträgern erreichen: durch einen Dreiklang aus Effizienzsteigerung (Heizungsmodernisierung mit Brennwerttechnik sowie Dämmmaßnahmen), Hybridisierung (direkte Einbindung erneuerbarer Energien) und Einsatz CO<sub>2</sub>-reduzierter Brennstoffe aus Biomasse und strombasierten Power-to-Liquids.

Einbau- und Technologieverbote für Gas- und Ölheizungen dagegen verunsichern modernisierungswillige Hauseigentümer und führen zu einem Weiterbetrieb ineffizienter Altanlagen. Für technisch sinnvolle und bezahlbare Lösungen mit einer hohen Akzeptanz in der heterogenen Gebäude- und Nutzerstruktur braucht es bundeseinheitlich eine große Bandbreite klimafreundlicher Erfüllungsoptionen. Maßstab sollten dabei nicht ideologische Vorfestlegungen sein, sondern allein die erreichbare CO<sub>2</sub>-Minderung.





**Der GdW Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e. V.**

*ist der größte Branchendachverband der Wohnungswirtschaft in Deutschland. Er vertritt die Interessen seiner Regionalverbände und ihrer rund 3.000 Wohnungsunternehmen mit einem Bestand von ca. 6 Millionen Wohnungen.*

## **Zuhause statt zu teuer: Was für die nächsten vier Jahre wichtig ist**

*Axel Gedaschko*

Effektiver, umsetzbarer und sozial gerechter Klimaschutz ist die Herausforderung dieses Jahrhunderts. Unseren Planeten lebenswert zu erhalten und gleichzeitig unsere Gesellschaft mit entsprechenden Maßnahmen nicht zu überfordern, sondern zusammenzuhalten, ist eine Aufgabe, die nur politikfeldübergreifend gelingen kann.

Zentrale Schaltstelle ist dabei das Wohnen. Die „eigenen vier Wände“ sind der wichtigste Ort in der Lebensrealität der meisten Bürgerinnen und Bürger.

Bauen, Wohnen, Mobilität, Energie und Arbeit: Überall ist die Wohnung involviert. Eine Vernetzung, dessen Komplexität künftig nur durch ein eigenes Ministerium politisch sowie administrativ bewältigt werden kann und muss.

Unsere rund 3.000 kommunalen, genossenschaftlichen, kirchlichen, privatwirtschaftlichen, landes- und bundeseigenen Wohnungsunternehmen: Sie alle stehen für das soziale und bezahlbare Wohnen in Deutschland. Es ist aber jetzt die große gesellschaftliche Aufgabe, das Wohnen und Leben noch klimaschonender, noch digitaler und viel altersgerechter zu entwickeln. Und: In vielen Regionen müssen wir abertausende von neuen Wohnungen - leider mit für uns viel zu hohen Bau- und Grundstückskosten - schaffen. Für alles haben wir nicht viel Zeit. Alles ist dringend notwendig und kommt auf einmal zusammen.

Dabei knirscht es bei der Umsetzung gewaltig: Explodierende Bau- und Rohstoffkosten, viel zu geringe Handwerkskapazitäten, zu wenig und total überteuertes Bauland, Bürokratie an allen Ecken. Demgegenüber steht, dass ressourcenschonendes Bauen und Recycling im Gebäude-/Baustoffbereich ermöglicht werden müsste, zeitgleich muss verstärkt energetisch saniert werden. Innovationen müssen zugelassen werden, um Wohnungen energieeffizienter zu machen. Um die Energie-, Wärme- und Mobilitätswende voranzubringen, muss das „Zuhause“ als Standort von Verbrauch und Nutzung verstanden werden. Doch das dauert allein schon von den politischen Prozessen her viel zu lang.

### **Ministerium für Gutes Wohnen**

All das kann nur in einem neuen, eigenen Ministerium unter der Bedingung der Bezahlbarkeit weiter angestoßen und dann vorangebracht werden. Hier muss eine neue Bundesregierung entsprechend handeln.

Und dann noch die entscheidende Frage: wie sollen wir das finanziell schaffen? Denn unsere massiv in die Zukunft des Wohnens investierenden Unternehmen stehen vor einem bislang unüberwindbaren Dilemma:

Wir stellen uns der anspruchsvollen Aufgabe, eine Königsklasse des Wohnens zu schaffen: Klimaneutrale, moderne Wohnungen mit unterdurchschnittlichen Mieten, in einem lebenswerten Wohnumfeld – und dass ohne goldene Renditen.

Teuer vermieten kann jeder. Wir aber wollen die soziale Balance beim Wohnen wahren und sind elementar darauf angewiesen, dass die Eigenmittel nicht überstrapaziert werden und die Investitionen auch wieder refinanziert werden können.

Politisch gibt es einen parteiübergreifenden Konsens, die bei erheblichen Bestandsinvestitionen eigentlich notwendigen Mietsteigerungen zu begrenzen. Dafür haben wir grundsätzlich Verständnis. Denn auch wir sehen die begrenzte Leistungsfähigkeit - längst nicht bei allen, aber doch bei sehr vielen unserer Mieter.

Doch das hat Konsequenzen. Erstens führt dies zu deutlich geringeren Gesamtinvestitionen und damit zur Verfehlung der gesellschaftlichen Ziele. Zweitens funktioniert dies bei den niedrigen Mieten unserer sozial orientierten Wohnungsunternehmen nur über einen sehr begrenzten Zeitraum: Dann kommt es zu einer schleichenden Verschlechterung der Wohnungen, der Häuser und des Wohnumfeldes. Die soziale Spaltung wird so auch am Zustand der Wohnungen und des Lebensumfeldes im Laufe der Zeit immer offener.

### **Bezahlbares Wohnen und Klimaschutz**

Also gibt es einen klaren Mismatch zwischen gesellschaftlichen und sozialen Anforderungen und den Refinanzierungsmöglichkeiten. Das ist der Kern des Konflikts, dessen Auflösung die sozial verantwortliche Wohnungswirtschaft von der Politik in den nächsten vier Jahren dringlichst erwartet.

Und bisher? Die fachlichen Anforderungen an Wohngebäude wurden immer noch höher geschraubt, die notwendigen Investitionen wurden damit immer noch größer und teurer, andererseits wird mietenpolitisch gegen die daraus erwachsenden Konsequenzen gearbeitet.

Das klar erkennbare Dilemma wurde weiter vertieft, statt daran zu arbeiten, es aufzulösen.

Wenn also die extrem hohen gesellschaftlichen Anforderungen weiterhin erfüllt werden sollen, kann es gar nicht anders sein, als dass der Staat hier letztlich zum Wohle der Mieterinnen und Mieter insbesondere bei den Kli-

maschutzinvestitionen und dem altersgerechten Umbau sehr viel stärker als bisher zuschussgebend aktiv wird. Nichts davon darf sich später in unangemessen steigenden Gesamtmieten niederschlagen.

Einen anderen Weg gibt es für Millionen von Haushalten nicht. Wir brauchen also einen Paradigmenwechsel beim Wohnen: Lebenswert, klimaschützend, altersgerecht, mit digitaler Infrastruktur. Und vor allem: mit sozialem Frieden.

Wir als „GdW“ haben dazu einen Masterplan aufgestellt, in dessen Mittelpunkt eine dreiteilige „Klima-Plus-Komponente“ steht. Um die Umsetzung der notwendigen Maßnahmen zur Erfüllung unserer Klimaziele im Bereich Wohnen bezahlbar zu halten, brauchen wir eine zusätzliche Förderung, die „Klima-Plus-Förderung“, als Bundesförderung. Dadurch können wir den Mietern annähernde Warmmietenneutralität, trotz der Maßnahmen bei Bestandsbauten, ermöglichen. Der Wohnungseigentümer verpflichtet sich zusätzlich dazu, die Miete für einen gewissen Zeitraum nur in Höhe eines Indexes anzuheben. Zudem muss ein sektorübergreifender CO<sub>2</sub>-Einsparungskorridor eingeführt werden, um Klimaschutz verstärkt über Ziele zu steuern.

### **Smart Living im Smart Home**

Eine weitere große Herausforderung besteht darin, zukunftsfähige Digital-Infrastrukturen im Gebäudebestand und im Neubau zu schaffen. Dabei geht es nicht nur um die Befriedigung der Bedürfnisse und gestiegenen Bandbreitanforderungen der Bewohner, sondern um einen wesentlichen Bestandteil einer multifunktional nutzbaren digitalen Gebäudeinfrastruktur.

Zukunftsfähige und kluge Automatisierung ermöglicht digitale Bewirtschaftung der Gebäude durch die Eigentümer und führt für die Nutzer zu einer Komfortsteigerung, mehr Sicherheit auch im Alter und zu Energieeinsparungen. Deshalb sollte verstärkt digitale Technik wie Smart-Home-Systeme zur Unterstützung der Nutzer beim richtigen Heizen und Lüften zum Einsatz kommen.

Die Infrastruktur der Zukunft, die das ermöglicht, ist die Glasfaser. Die Wohnungswirtschaft im GdW erneuert ihre Zusage, in den kommenden 5 Jahren 2 Mio. Wohnungen an die Glasfaser zu bringen. Der Fokus muss auf der Breitbandversorgung ganzer Wohngebäude liegen und darf nicht einzelne Anbieter oder Technologien zu Lasten aller Bewohner eines Gebäudes benachteiligen.

Auch brauchen wir als Wohnungswirtschaft Rahmenbedingungen, die sowohl eine Refinanzierung sowohl der Investitionskosten als auch des laufenden Betriebs zulassen. Deshalb ist es ein wichtiger Schritt, dass diese Investitionen künftig ausdrücklich als Modernisierungsmaßnahmen anerkannt werden.

Im Jahr 2030 werden weit über 6 Mio. Menschen in Deutschland (über 8 Prozent) älter als 80 Jahre sein. Ihr Anteil wird kontinuierlich auf rund 9 Mio. bis

2060 steigen. Die Frage, wie wir es schaffen, dass ältere Menschen möglichst lange in ihrem gewohnten Umfeld leben können, zählt zu den wichtigsten Fragen in den nächsten Jahren.

Hierfür bedarf es Modernisierungsmaßnahmen zum Abbau von Barrieren, die ebenfalls in den Katalog des § 555b BGB aufgenommen und ausdrücklich als Modernisierungsmaßnahmen anerkannt werden müssen und der intelligenten Nutzung von Smart-Living-Komponenten. Auch der Einsatz künstlicher Intelligenz wird in naher Zukunft „normal“ sein.

Gebäudeautomatisation ist aber auch ein wichtiger Schlüssel zu mehr Energieeffizienz in den Gebäuden. Digitale Heizungssteuerung, regelmäßiger automatischer hydraulischer Abgleich und eine digitale Nutzerführung können einen wesentlichen Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Einsparung bei geringen Investitionskosten leisten. Das trägt dazu bei, dass sich Bedarf und Verbrauch von CO<sub>2</sub> in den Gebäuden nach energetischen Modernisierungen angleichen.

Alle diese Technologien funktionieren nur mit Daten. Umso wichtiger ist es, sich schnell mit dem Thema Datenschutz zu beschäftigen, ohne die neuen Technologien wegen falsch verstandener Datenschutzregelungen nicht nutzbar zu machen.

Am Ende hängt alles miteinander zusammen. Das sollte sich auch in den rechtlichen Grundlagen wiederfinden. Gebäude werden künftig über ein digitales Betriebssystem verfügen müssen, auf das verschiedene Geräte und Anwendungen aufsetzen können. Das sind beispielsweise digitale Messgeräte, Sensoren, Aktoren und Gateways. Laufender Betrieb und Wartung dieser Anwendungen müssen in den Betriebskostenkatalog aufgenommen werden. Das gilt auch für alle mit dem Betrieb von technischen Assistenzsystemen, Rauchwarnmeldern und mit dem Energiemanagement verbundenen Kosten.

Die Betriebskostenverordnung ist um die Positionen „Sicherstellung des energieeffizienten Betriebs“ sowie „Betrieb einer digitalen Infrastruktur“ zu erweitern. Zudem deckt das derzeitige Nebenkostenrecht moderne Formen des Wohnens noch nicht ab. Auch verschwimmen die Grenzen zwischen Betriebskosten- und Heizkostenverordnung, wenn Gebäude selbstständig regenerativen Strom erzeugen, der für Heizung und Mobilität genutzt wird. Um diese notwendige Nutzerunterstützung zu ermöglichen, muss der flächendeckende Einsatz von Smart-Living-Technik bei Heizsystemen rechtlich ermöglicht und im Rahmen einer Kostenneutralität für die Mieter durch Umlagefähigkeit finanzierbar werden.

Ein digitaler und klimaschonender Gebäudebetrieb funktioniert nur, wenn sowohl der Breitbandausbau und die E-Mobilität gefördert als auch gleichzeitig die Betriebskostenverordnung an die Digitalisierung von Gesellschaft und Gebäuden angepasst wird.

Neben allen beschriebenen Herausforderungen existieren eine Unmenge an Chancen für uns als Gesellschaft und für die Wohnungswirtschaft. Es wird entscheidend sein, was Politik in den nächsten vier Jahren daraus macht – wir haben Vorschläge unterbreitet und stehen als Partner zur Seite.

Weitere Infos: <https://www.gdw.de/>



## GEODE

*Die GEODE ist der europäische Verband der unabhängigen privaten und öffentlichen Strom- und Gasverteilerunternehmen. Die GEODE vertritt die Interessen von mehr als 1.400 Unternehmen aus 15 europäischen Ländern. Diese Unternehmen versorgen europaweit 100 Millionen Kunden mit Energie. In Deutschland verfügt die GEODE über ca. 150 direkte und indirekte Mitgliedsunternehmen. Seit 30 Jahren ist die GEODE in Brüssel ein geschätzter Partner im Dialog mit der Europäischen Kommission, den europäischen Regulierungsbehörden und dem Europäischen Parlament. Für ihre Mitglieder nutzt die GEODE ihre anerkannte Stellung als europäischer Fachverband, der sich für die Stärkung lokaler Infrastrukturen einsetzt, gerechte und wettbewerbsfähige Bedingungen für seine Partnerunternehmen fördert und über die neuesten Entwicklungen in der europäischen Energie- und Klimapolitik informiert. Vor diesem Hintergrund vertritt die GEODE Deutschland e. V. die Interessen der kommunalen Versorgungswirtschaft in Deutschland im Sinne der Förderung der europäischen Energiemärkte und einer pluralistischen Energieversorgung, die vor Ort in räumlicher Nähe zum Kunden die besten Leistungen für Unternehmen und Verbraucher erbringt. Darüber hinaus unterstützt sie die Unternehmen auf dem Weg in die Klimaneutralität. Die GEODE Deutschland e. V. ist aktiv involviert bei einer Vielzahl von Gesetzgebungsverfahren und bei der Ausgestaltung der Rahmenbedingungen für die Energiewende in Deutschland.*

# **Erwartungen und Forderungen an die Energie- und Klimapolitik einer neuen Bundesregierung**

## **Die Kernforderungen der GEODE im Überblick**

Die GEODE hat die im Folgenden dargestellten Kernforderungen an eine neue Bundesregierung:

- I. Erreichung der Klimaziele ermöglichen
- II. Energieinfrastruktur und Verteilernetze erhalten und ausbauen
- III. Deutschland kann nicht nur auf eine Elektrifizierung des Energiesystems setzen
- IV. Transformation der Gaswirtschaft und ihrer Infrastruktur ermöglichen
- V. Förderung des Zukunftsmodells der „Kombi-Netzbetreiber“
- VI. Markthochlauf von Wasserstoff gewährleisten

### **I. Erreichung der Klimaziele ermöglichen**

So stark wie nie stand das Thema des Klimaschutzes bei einem Bundestagswahlkampf im Vordergrund. In der vergangenen Legislaturperiode wurde sich in erster Linie darauf beschränkt, Klimaschutzziele zu schärfen oder neue Ziele zu formulieren. Die neue Bundesregierung hat nun die Aufgabe, die Erreichung dieser Ziele zu ermöglichen. Stadtwerke sind sich ihrer Verantwortung bewusst, ihren Beitrag zur Klimaneutralität in Deutschland bis 2045 zu leisten. Dazu benötigen sie jedoch dringend einen regulatorischen Rahmen, welcher ihnen Möglichkeiten zur individuellen Transformation bietet. GEODE möchte die neue Bundesregierung bei dieser Herausforderung unterstützen und ihr beratend bei der Entwicklung des regulatorischen Rahmens zur Seite stehen. Unsere Mitglieder sind kommunal verwurzelt, kennen die unterschiedlichen regionalen Gegebenheiten sowie die Bedürfnisse der Bürger\*innen und verfügen durch ihre Erfahrung über das nötige Fachwissen, um die Energiewende erfolgreich zu gestalten.

### **II. Energieinfrastruktur und Verteilernetze erhalten und ausbauen**

Die GEODE ist fest davon überzeugt, dass die Netzinfrastruktur in Deutschland und Europa als zentrales Element der Energie- und Wärmewende erhalten und weiter ausgebaut werden muss. Das gilt nicht nur für Strom-, sondern auch für die Gas- sowie die Fernwärmenetze. Deutschland hat weltweit eine Vorreiterrolle bei dem Ausbau von dezentralen erneuerbaren Energien und deren Integration in das Verteilernetz. Der weiter fortschreitende Ausbau der erneuerbaren Energien wird die Anforderungen an den Betrieb der Verteilernetze weiter steigen lassen. Darüber hinaus werden den Verteilernetzbetrei-



bern im Rahmen der Sektorenintegration weitere Aufgaben zukommen, die ein hochwertig ausgebautes Verteilnetz (und Gasverteilnetz!) erforderlich machen.

Die deutschen Verteilnetzbetreiber sehen sich als Dienstleister der Unternehmen und Verbraucher\*innen in Deutschland: Die Kundenbedürfnisse an die Verlässlichkeit und Qualität der Energieversorgung sollen jederzeit erfüllt werden können. Die Gewährleistung einer sicheren, preisgünstigen, verbraucher- und umweltfreundlichen sowie effizienten Energieversorgung ist die Hauptaufgabe der Netzbetreiber in Deutschland. Damit diese Aufgabe langfristig erfüllt werden kann, sind adäquate Investitionen in die Energieverteilernetze in Deutschland erforderlich. Diese Investitionen sind politisch entsprechend zu unterstützen.

### **III. Deutschland kann nicht nur auf eine Elektrifizierung der Energieversorgung setzen**

Die Energiewende wird häufig mit dem Begriff der Elektrifizierung gleichgesetzt. Dies halten wir für einen Irrweg. Auch wenn eine umfangreiche Elektrifizierung unseres Energiesystems in den kommenden Jahren wegweisend sein wird, so ist die Vorstellung einer „All-Electric-World“ eine Illusion. Manche Bereiche lassen sich aus technischen Gesichtspunkten oder Kostengründen kaum elektrifizieren. Zentrale Bausteine zur Erreichung von Klimaneutralität werden deshalb der Energieträger Wasserstoff sowie andere erneuerbare Gase sein.

### **IV. Transformation der Gaswirtschaft und ihrer Infrastruktur ermöglichen**

Für eine Erreichung der ambitionierten europäischen und deutschen Klimaziele sind wir auf eine Weiterentwicklung des Gassektors angewiesen. Die grüne molekulare Energieversorgung der Zukunft ist eine notwendige Ergänzung der grünen elektrischen Energieversorgung und die derzeitige Erdgasnetzinfrastruktur ist ein wertvolles und unverzichtbares Asset für die grüne Energieversorgung der Zukunft gleichermaßen, wie dies auch die Stromnetze sind. Die Energiewende kann nur erfolgreich sein, wenn die Schaffung eines Regulierungssystems gelingt, welches diesen Aspekt berücksichtigt.

Der heute bestehende Erdgassektor zeichnet sich durch ein Verbundnetz aus Leitungen aus, die nahezu alle Länder in Europa miteinander verbinden. Über Fern- und Verteilernetze wird Erdgas von den Aufkommensquellen im In- und Ausland bis zu den Letztverbrauchern transportiert, ein erheblicher Anteil des Erdgases kommt dabei aus Quellen außerhalb Europas. Dieses einzigartige Netz ist seit den 60er-Jahren historisch gewachsen und stellt volkswirtschaft-

lich einen beträchtlichen Wert dar, der nicht ohne Not gefährdet werden sollte. Deshalb müssen diese Gasnetze im Sinne einer Transformation auf eine neue Aufgabe vorbereitet werden: Den Transport von Wasserstoff und saurerer Gase.

## **V. Förderung des Zukunftsmodells der „Kombi-Netzbetreiber“**

Die Umnutzung von Teilen der bestehenden Leitungsinfrastruktur für Erdgas ist eine effiziente Alternative zum Netzneubau für Wasserstoff. Damit diese Transformation in der Fläche rechtzeitig umgesetzt werden kann, müssen europaweit einheitliche regulatorische Rahmenbedingungen geschaffen werden. Im Kern sollte dabei, ausgehend von einem gegenüber dem Status Quo erweiterten, einheitlichen Gasbegriff, eine gemeinsame Regulierung und Finanzierung von Erdgas- und Wasserstoffnetzen stehen.

Dies erlaubt es integrierten „Kombi-Netzbetreibern“, die notwendigen Investitionen für die Umrüstung ihrer Infrastrukturen weitgehend über die Netzentgelte zu finanzieren. Dabei soll alles getan werden, um zusätzliche Belastung der Kunden im Übergang der Erdgaswirtschaft zur Wasserstoffwirtschaft zu vermeiden. Soweit erforderlich, sollen zur Finanzierung staatliche Einnahmen aus dem Handel mit CO<sub>2</sub>-Zertifikaten verwendet werden.

## **VI. Markthochlauf von Wasserstoff gewährleisten**

Aus der Sicht von GEODE ist Wasserstoff das Schlüsselement der Energiewende. Wenn wir bis zum Jahr 2045 klimaneutral wirtschaften und leben möchten, sind wir auf einen schnellen Markthochlauf dieses Energieträgers angewiesen. Neben den zuvor beschriebenen notwendigen Maßnahmen für die Errichtung einer entsprechenden zukunftsfähigen Infrastruktur wird es auf die Herstellung von Treibhausgasneutralem Wasserstoff ankommen, die politisch vorangetrieben werden muss.

Eine gegenwärtige Fokussierung auf die Herstellung von „grünem“ Wasserstoff halten wir dabei für falsch. Grundsätzlich kritisiert GEODE den Begriff des „grünen“ Wasserstoffes, da er für die Erreichung der Klimaneutralität bis 2045 ein Hindernis darstellt. Als „grün“ wird jener Wasserstoff bezeichnet, der aus erneuerbaren Strom per Wasserelektrolyse hergestellt wird, meistens aus Wind-, Solar- oder Wasserkraft. Auch Anlagen zur thermischen Verwertung von Abfällen tragen zur Erzeugung von „grünem“ Strom bei. In der Folge ist „grüner“ Wasserstoff – etwa mit Blick auf die Herstellung der Stromerzeugungsanlage oder sonstige Umstände der Stromerzeugung – nicht notwendigerweise treibhausgasneutral erzeugt worden und daher nicht immer klimaneutral. Eine differenzierte Betrachtung, die sich nicht allein auf CO<sub>2</sub>-Emissionen bei der Erzeugung des Wasserstoffs bezieht, ist daher von entscheidender Bedeutung für das oberste Ziel: Das Abbremsen des Klimawandels.

Eine differenzierte Betrachtung von Wasserstoff bedeutet, dass beim Tracking der Treibhausgas-Emissionen grundsätzlich der gesamte Lebenszyklus vom Produktionsprozess einschließlich seiner Vorprodukte bis zur Entsorgung der Stromproduktionsanlagen einzubeziehen ist. Dies umfasst auch die Treibhausgas-Emissionen, die bei der Herstellung seiner Vorprodukte erfolgen, ebenso wie bei der Exploration und beim Transport etwa von Erdgas. Auch weitere Prozessschritte, wie Umwandlung, Speicherung und anschließende Anwendungen des Wasserstoffs oder des jeweiligen Trägermaterials, spielen hierbei eine zentrale Rolle.

Eng verbunden mit dem Tracking der Emissionen ist die Kennzeichnung des Wasserstoffs und seiner spezifischen Eigenschaften – grün, CO<sub>2</sub>-neutral, THG-neutral, sozial und ökologisch nachhaltig. Hier wird ein zumindest EU-einheitlicher, möglichst internationaler Standard zur Klassifizierung, und darauf aufbauend zur Zertifizierung, erforderlich sein. Denn THG-neutraler Wasserstoff und seine Derivate werden voraussichtlich schnell auf einem Weltmarkt gehandelt werden, wie andere Rohstoffe auch. Dabei ist die Art der Herstellung – als einer von mehreren relevanten Faktoren im gesamten Lebenszyklus – am Produkt selbst nicht mehr zu erkennen.

Besonders wichtig für einen erfolgreichen Markthochlauf von Wasserstoff wird Technologieoffenheit sein. Soweit nachweisbar ist, dass die Herstellung von blauem oder türkisem Wasserstoff mit Treibhausgas-Emissionen einhergeht, die einer schnellen und nachhaltigen Transformation der Volkswirtschaft nicht entgegenstehen, sondern dieser nützen, stellen diese Technologien zumindest „Brücken in die transformierte Welt“ dar. Dabei sind unerwünschte Lock-in-Effekte zu vermeiden und letztlich das langfristige Transformationsziel die Richtschnur des Handelns. Auch diese Brückentechnologien von heute müssen sich selbstverständlich auf absehbare Zeit in Richtung THG-Neutralität wandeln.

Die in Deutschland benötigten Wasserstoffmengen werden nicht allein national erzeugt werden können. Deshalb ist schon heute der Import von Wasserstoff vorzubereiten und, soweit möglich, auch die Erzeugung von THG-neutralem Wasserstoff und seinen Derivaten wie synthetische Gase und E-Kerosin. Die Verwendung solcher Derivate darf allerdings nicht dazu führen, dass Brückentechnologien länger als notwendig eingesetzt werden. Für den Import können Erzeugerregionen, die mit unserer Verbrauchsregion über Pipelines verbunden sind, interessantere – weil kostengünstigere – Standorte darstellen als Lieferregionen ohne Leitungsanbindung, aus denen die PtX-Brenn- und Kraftstoffe per Schiff angeliefert werden müssen.



# IGV

## **IGV - Industriegaseverband e.V.**

*Der Industriegaseverband (IGV) nimmt die Interessen der deutschen Industriegasebranche wahr. Er fördert die wirtschaftlichen Belange der Gaseindustrie und setzt sich für Sicherheit und Umweltschutz bei der Herstellung und dem Umgang mit Industriegasen ein.*

*Internationale, große und mittelständische Produzenten, Abfüllbetriebe, Handelsunternehmen sowie Unternehmen im technischen Umfeld von Industriegasen zählen zu den Mitgliedern des IGV. Die Industriegaseunternehmen beschäftigen insgesamt ca. 8.000 Arbeitnehmer mit überwiegend hochwertigen Arbeitsplätzen in großindustriellen Anlagen, betreiben 59 Luftzerleger und 53 Füllwerke und versorgen 95 Wasserstofftankstellen. Sie erzielen mit über 400.000 Kunden einen jährlichen Umsatz von über 3 Mrd. €.*

*Der IGV ist ein Fachverband im Verband der Chemischen Industrie (VCI) und Mitglied der European Industrial Gases Association (EIGA). Mit ihrem hohen Energieeinsatz bei der Herstellung zählen die Industriegase zu den Energieintensiven Industrien in Deutschland (EID).*

*Die Herstellung der Produkte in unmittelbarer Nähe von Raffinerien, Stahlwerken oder Chemieunternehmen, den wichtigsten Kunden der Industriegase ist eine Besonderheit der Industriegase. Die Kunden decken ihren Bedarf häufig durch die Auslagerung der Herstellung von Industriegasen an spezialisierte Industriegaseunternehmen. Die ausgelagerte Herstellung führt zu ökonomischen und ökologischen Vorteilen. Industriegase finden Eingang in zahlreichen Wertschöpfungsketten. Der Einsatz der Gase reicht von der Stahlindustrie bis in die Medizin, die Labortechnik, die Lebensmitteltechnik und den Umweltschutz.*

## Der IGV und die energiewirtschaftlichen Erwartungen an die neue Bundesregierung

Die politischen Entscheidungen der 20. Legislaturperiode des Deutschen Bundestages werden tiefgreifend sein. Nur mit weitreichenden Entscheidungen können wir die ehrgeizigen Klimaziele erreichen. Der Weg hin zur Klimaneutralität bis 2045 bzw. 2050 mit der Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft erfordert vielfältige Zukunftsinvestitionen. Diese benötigen jetzt langfristige Grundsatzentscheidungen statt einer Vielzahl kurzfristiger Maßnahmen mit kleinteiligen Korrekturen in hoher Schlagzahl. Die globalen Herausforderungen werden wir dabei nur bewältigen, wenn wir uns auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene auf das Oberziel der Reduzierung der Treibhausgasemission verständigen, aber auch beschränken. Vor allem marktwirtschaftliche Instrumente und Innovationen müssen uns auf dem Weg dorthin begleiten.

Der Industriegaseverband (IGV) und seine Mitglieder unterstützen das anspruchsvolle Ziel, die Klimawende durch eine Begrenzung des Temperaturanstiegs zu erreichen. Schon heute tragen die Produkte der Industriegaseunternehmen dazu bei, diese Ziele zu verwirklichen. So senkt der Einsatz von industriell hergestelltem Sauerstoff in Produktionsprozessen der Stahlindustrie den CO<sub>2</sub>-Ausstoß von Hochöfen. Ebenso reduziert die Verwendung von Wasserstoff bei der Erzeugung von Stahl den Einsatz von Steinkohle bzw. Koks. Er trägt damit ebenfalls zu einer massiven Minderung von CO<sub>2</sub>-Emissionen bei. Wasserstoff leistet ferner einen Beitrag zur Elektrifizierung in der Mobilität, insbesondere im Schwerlastverkehr, wenn Brennstoffzellen an Bord von LKW den notwendigen Strom erzeugen, da der Einsatz von Batteriespeichern aus Gewichtsgründen nicht in Betracht kommt. In Kraftwerken wird Wasserstoff künftig fossile Brennstoffe ersetzen und so die Volatilität der Stromerzeugung aus regenerativen Quellen ausgleichen. Mit Wasserstoff lässt sich Strom für Zeiten der Dunkelflaute speichern.

Unsere Mitgliedsunternehmen möchten ihren Beitrag zur Erreichung der Klimaziele leisten. Sie wollen dabei zugleich bewährte, geschlossene industrielle Wertschöpfungsketten in Deutschland erhalten. Wie andere, besonders energieintensive Branchen, benötigen die Industriegase vor allem drei Dinge: in wachsendem Umfang grünen Strom zu international wettbewerbsfähigen Bedingungen, eine hohe Stromversorgungssicherheit und nicht zuletzt verlässliche wirtschaftliche Rahmenbedingungen.

Die Bedeutung der Stromkosten und Strommengen ergibt sich für die Industriegase aus der Tatsache, dass die Stromkosten in den verschiedenen Produktionsverfahren 50 % bis 70 % der Herstellungskosten von Industriegasen ausmachen. Die Herstellung von Industriegasen gehört zu den stromintensivsten Prozessen, die Industriegasebranche zu den energieintensiven Industrien. Der Strombedarf der Industriegase liegt derzeit bei 5,5 Terrawattstunden

pro Jahr. Dies sind ca. 2 % des jährlichen industriellen Stromverbrauchs in Deutschland. Durch die Elektrifizierung weiterer Herstellungsverfahren wird der Stromverbrauch der Industriegase weiter steigen. Dies ist beispielsweise die Wasserelektrolyse zur Erzeugung von Wasserstoff. Die Wasserelektrolyse wird das erdgasbasierte Dampfreformierungsverfahren ablösen.

Mit der Höhe des Stromverbrauchs steigt das bestehende Eigeninteresse, energieeffizient zu produzieren. Denn Energiekosten sind ein großer, teilweise der größte, Kostenblock der energieintensiven Industrien. Die Realisierung rentabler Effizienzsteigerungen schafft Wettbewerbsvorteile. Selten wollen Unternehmen hierauf verzichten. Staatliche Vorgaben zur Überwachung der Energieeffizienz, häufig als Gegenleistungen begründet, schießen über das Ziel hinaus. Sie führen zu überflüssiger Bürokratie. Bei der Energieeffizienz machen Unternehmen zunehmend die Erfahrung, dass rasche Effizienzsteigerungen zunehmend an wirtschaftliche, technische und physikalische Grenzen stoßen. Die häufig geforderten absoluten Energieeinsparungen in der Industrie lassen sich durch Verlagerung ins Ausland oder durch Drosselung von Produktion rasch erzielen. Für die Energieeffizienz ist damit aber nichts gewonnen. Es bleibt die unternehmerische Herausforderung, je produzierter Einheit weniger Energie aufzuwenden. Nur dies macht die Produkte auch kostengünstiger. Hiervon profitieren die Kunden, insbesondere in den nachgelagerten Industrien.

Industriegase sind in der Regel Bestandteil einer geschlossenen Wertschöpfungskette. An deren Ende stehen Kunden und Unternehmen, die sich im internationalen Wettbewerb behaupten müssen. Kostenbelastungen der Zulieferer gefährden daher nicht nur die Wettbewerbsfähigkeit der Industriegase, sondern führen zusätzlich zu Belastungen der nachgelagerten Industriezweige. Ein bekanntes Beispiel ist die Erzeugung von Stahl unter Verwendung von Sauerstoff, der von Industriegaseunternehmen bereitgestellt wird. So lange internationale Wettbewerber nicht ebenfalls vergleichbare Kosten – auch ihrer Zulieferer – zu tragen haben, besteht die konkrete Gefahr, dass Investitionen ins (außereuropäische) Ausland abwandern. Diese Gefahr geht einher mit dem Verlust von Wertschöpfung und Arbeitsplätzen in Deutschland und geschlossener Wertschöpfungsketten. Das Ergebnis wäre der Verlust von Produktion, von Arbeitsplätzen, von Technologie und von Steuereinnahmen. Auch für den Umwelt- und Klimaschutz wäre im Zweifel nichts gewonnen. Denn häufig werden Produktionen in Regionen mit geringerem Klima- und Umweltschutzniveau verlagert.

Bei allen klimapolitischen Ambitionen der neuen Koalitionspartner muss die Politik daher die überdurchschnittlichen deutschen Industriestrompreise in den Fokus nehmen. Die Analyse ist klar: Vor allem der im europäischen Vergleich überproportionale Anteil staatlich administrierter Stromzusatzkosten gefährdet die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie. Dies gilt vor allem für die energieintensive Industrie mit den Industriegasen. Vielfältige, häufig sehr bürokratische Entlastungsmaßnahmen haben bisher noch dazu

beigetragen, die internationale Wettbewerbsfähigkeit zu wahren. Die besonderen Belastungen von vornherein zu vermeiden, wäre der „beihilfesicherere“ und bessere Weg gewesen.

Der IGV begrüßt deshalb alle Überlegungen und Vorschläge, die deutschen Stromzusatzkosten abzubauen und – wo dies möglich ist – ganz zu streichen. Dies gilt für die EEG- und KWK- sowie weitere Umlagen, die Stromsteuer, soweit sie über dem EU-Steuersatz liegt, aber auch für die Netzentgelte. Es geht um Kosten, die in zunehmendem Umfang auf übergeordneten Zielsetzungen der Klimapolitik oder Steuerpolitik beruhen. Eine deutliche Begrenzung staatlicher Zusatzkosten würde einen wichtigen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandorts Deutschland leisten. Ebenso würden private Verbraucher aufgrund der regressiven Wirkung dieser Abgaben in sozialer Weise von den Entlastungen profitieren. Entsprechend ihrem Nutzen sind verbleibende Kosten von der Allgemeinheit zu tragen und vorzugsweise aus den Einnahmen der wachsenden CO<sub>2</sub>-Bepreisung zu finanzieren.

In der neuen Legislaturperiode gehen gesicherte Energieerzeugungsquellen in erheblichem Umfang vom Netz. Die Frage der Versorgungssicherheit stellt sich im Hinblick auf den wachsenden Anteil volatiler Quellen damit noch deutlicher als bisher. Unsere Gesellschaft und die Industrie sind auf eine jederzeit gesicherte Stromversorgung ausgerichtet. Dies betrifft insbesondere kontinuierliche, industrielle Produktionsprozesse. Hierzu zählen auch die Verfahren zur Herstellung von Industriegasen. Sie benötigen eine unbeeinträchtigte, normgerechte Stromversorgung und dies 24 Stunden an 365 Tagen. Eine Stromversorgung ist nur dann gewährleistet, wenn die zu erwartende Jahreshöchstlast einschließlich eines Sicherheitszuschlags zu jeder Zeit im europäischen Verbundnetz gedeckt ist. Unerwartete Unterbrechungen der Stromversorgung, schon unterhalb der 3-Minuten-Grenze, führen ebenso wie kurzfristige Spannungseinbrüche zu unmittelbaren Betriebsunterbrechungen und zur Notwendigkeit, Anlagen mit erheblichem Aufwand wieder anzufahren. Diese Betriebs- und Lieferunterbrechungen verursachen hohe Folgekosten bei den Produzenten und deren Kunden. Zwangsabschaltungen führen zusätzlich zu erhöhtem Verschleiß mit entsprechenden finanziellen Auswirkungen.

Die Lastenflexibilität industrieller Abnehmer wird häufig überschätzt. In vielen Branchen stößt die häufige Forderung nach mehr angebotsorientierter bzw. lastenbezogener Produktionsweise rasch an wirtschaftliche und technische Grenzen. Rentable Produktionsabläufe sind auf gleichmäßige Auslastung ausgerichtet. Nur in wenigen Branchen lässt sich die Produktion entsprechend dem Stromangebot steuern. Kühlhäuser mit Temperaturbandbreiten oder Privathaushalte mit Waschmaschinen oder E-Autos, die nachts waschen bzw. dann geladen werden, dürften die Ausnahmen bleiben.

Aufgrund der Menge des benötigten Stroms ist es technisch und wirtschaftlich unrealistisch, selbstständig eine Eigenvorsorge der Industriegaseunter-



nehmen für Fälle der Lastunterbrechungen oder -abschaltungen vorzuhalten. Dies gilt gleichwohl für nur kurze Unterbrechungen der Stromversorgung.

Der IGV begrüßt, dass mit dem Kohleausstiegsgesetz die Sicherheit und Zuverlässigkeit der Stromversorgung in Deutschland jährlich überprüft werden soll. Mit dem Umstieg auf eine regenerative Stromversorgung bedarf die künftige Versorgungssicherheit besonderer Aufmerksamkeit. Die gesicherte Leistungsbilanz muss vor und nicht erst nach Stilllegung vorhandener Erzeugungsleistung detailliert analysiert werden. Die Versorgungssicherheit wird zusätzliche Instrumente erfordern, die zu volkswirtschaftlich günstigsten Kosten auszugestalten sind. Nur geplante Effizienzsteigerungen sollten nicht zur Grundlage der künftigen Versorgungssicherheit gemacht werden.

In dieser Legislaturperiode wird die Politik gerade im Bereich der Energieversorgung eine Vielzahl weitreichender Entscheidungen treffen: Es gilt den Temperaturanstieg zu begrenzen, die Lebensgrundlage künftiger Generationen zu sichern und den Wohlstand durch hochwertige Industriearbeitsplätze in Deutschland zu wahren.

Der IGV und seine Mitgliedsunternehmen stehen bei den anstehenden Entscheidungen mit ihrem Fachwissen als Partner zur Verfügung.



# INES

## **INES - Initiative Energien Speichern e.V.**

*Die Initiative Energien Speichern e.V. (INES) ist ein Zusammenschluss von Betreibern deutscher Gas- und Wasserstoffspeicher und hat ihren Sitz in Berlin. Mit derzeit 14 Mitgliedern repräsentiert die INES über 90 Prozent der deutschen Gasspeicherkapazitäten und etwa 25 Prozent aller Gasspeicherkapazitäten in der EU. Die INES-Mitglieder treiben außerdem in zahlreichen Projekten die Entwicklung von Untergrund-Wasserstoffspeichern voran und gehören damit zu den Vorreitern dieser wichtigen Energiewende-Technologie.*

## **Gasspeicher. Chamäleon der Energiewende macht sich auf den Weg**

Im Zuge der Energiewende wandelt sich die Gasspeicherwirtschaft. Neben der Erdgasspeicherung rückt zunehmend die Speicherung weiterer Energieträger wie Wasserstoff in den Fokus. Gemeinsam mit der Branche wandelt sich daher auch ihr Verband. Bereits im April 2021 wurde die Vereinssatzung dahingehend geändert, dass auch Betreiber von Wasserstoffspeichern durch den Verband vertreten werden können. Dieser Entwicklung trägt nun auch der neue Verbandsname Rechnung. Die Mitglieder haben deshalb am 13. Oktober 2021 einstimmig beschlossen, die INES in Initiative Energien Speichern e.V. umzubenennen. Das Kürzel bleibt erhalten.

Vor dem Hintergrund der im Jahr 2045 angestrebten Treibhausgasneutralität in Deutschland, ist in der hiesigen Gasspeicher-Branche eine große Aufbruchstimmung zu spüren. Die Branche glaubt nicht nur an die treibhausgasneutrale Zukunft, die Unternehmen tragen auch ganz wesentlich zur Erreichung bei. Die Gasspeicher passen sich dabei wie ein Chamäleon den Anforderungen der Energiewende an.

### **Ein herausfordernder, aber bedeutender Weg**

Auf dem Weg in die treibhausgasneutrale Zukunft müssen die Betreiber von Gas- und Wasserstoffspeichern einige Hürden überwinden. Für die Erreichung der Klimaziele in Deutschland ist nicht nur die Umstellung von Gasspeichern auf Wasserstoff erforderlich, sondern auch ein Neubau von geeigneten Speicheranlagen. Dies belegen die zuletzt veröffentlichten Langfristszenarien ([www.wasserstoff-speichern.eu](http://www.wasserstoff-speichern.eu)) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) eindrucksvoll.

Die Politik kann der Branche diesen Weg ebnen. An welchen Stellschrauben dafür in der nächsten Legislaturperiode gedreht werden muss, hat INES in einem Neun-Punkte-Plan für die Speicherwende festgehalten.

## **Neun-Punkte-Plan für die Speicherwende**

### **1. Förderung zur Entwicklung der Wasserstoff-Infrastrukturen und -Produktionskapazitäten**

Die Umstellung bestehender Gas-Infrastrukturen – insbesondere der Gasspeicher – auf Wasserstoff sollte politisch unterstützt und durch Fördermittel flankiert werden. Ohne Förderung führen die Umstellungsinvestitionen zu untragbar hohen Kosten für die ersten Nutzer der Infrastrukturen und erschweren potenziellen Betreibern den Markteintritt.

Auch die Entwicklung von Wasserstoff-Produktionskapazitäten sollte mit Fördermitteln unterstützt werden. Denn zur effektiven Vermeidung von Carbon-Leakage, vor allem bei der Dekarbonisierung der Industrie, ist eine Kostensenkung bei der Wasserstoffherstellung notwendig. Eine Reduktion der Kosten stärkt Wasserstoff aber nicht nur als Klimaschutzoption, sondern auch in seiner zentralen Funktion im zukünftigen Energiesystem – als Flexibilitäts-option.

### **2. Sektorübergreifende Neuordnung von Umlagen und Abgaben**

Gesetzlich geregelte Umlagen und Abgaben wie bspw. die Konvertierungsumlage sollten neu geordnet werden. Preisbestandteile, die von Marktakteuren nicht beeinflusst werden können, dürfen den sektorübergreifenden Wettbewerb – zum Beispiel unter Energiespeichern – nicht verzerren. Eine Neuordnung der Abgaben und Umlagen stellt bei zunehmenden Anteilen erneuerbarer Energien im System ein Level-Playing-Field sicher und erhält die Wettbewerbskräfte aufrecht.

### **3. Marktbasierte Instrumente zur Reduktion des Gasnetzausbaus**

Die Potenziale von marktbasierenden Instrumenten (MBI) zur Engpassbewirtschaftung zur Reduktion des konventionellen Gasnetzausbaus sollten durch eine Weiterentwicklung des regulatorischen Rahmens verstärkt in Anspruch genommen werden. Der Regulierungsrahmen setzt bislang sehr einseitig auf den konventionellen Netzausbau und damit verbundene Investitionen. Marktbasierte Instrumente ermöglichen hingegen die Bewirtschaftung von Engpässen im Gasnetz ohne den konventionellen Netzausbau, indem die bestehenden Netze und Speicher besser genutzt werden. Der Gasnetzausbau kann so besser mit den Klimazielen in Einklang gebracht werden.

#### **4. Integrierter Szenariorahmen zur sektorübergreifenden abgestimmten Netzentwicklung**

Für die Sektoren Strom, Gas und Wasserstoff sollte zukünftig ein einheitlicher Szenariorahmen erarbeitet und den Netzplanungen zugrunde gelegt werden. Darauf aufbauend sollten weiterhin getrennte Netzentwicklungspläne für alle drei Bereiche erarbeitet werden. Mit Speichern verbundene Effizienzpotenziale sollten dabei eingehend geprüft und ausgenutzt werden. Ein übergeordneter „Matchmaking-Prozess“ im Rahmen eines Systementwicklungsplans (SEP) sollte sektorübergreifende Redundanzen vermeiden.

#### **5. Adaptive Regulierung der Wasserstoffinfrastrukturen**

Um den Hochlauf des Wasserstoffmarktes positiv zu begleiten und die Entwicklung innovativer Geschäftsmodelle zu fördern, sollte der regulatorische Rahmen für Wasserstoffspeicher und Wasserstoffnetze weiterentwickelt werden. Dabei sollte eine Überregulierung des noch jungen Marktes vermieden werden. Erst wenn ein Marktversagen absehbar ist, bspw. in zunehmend monopolistisch geprägten Strukturen der Wasserstoffnetze, muss der Verlust der Marktkräfte durch regulatorisch effektiv simulierten Wettbewerb verhindert werden.

#### **6. Einführung einer Zertifizierung aller Energieträger**

Marktakteure müssen die Einsatzmöglichkeiten von Energieträgern mit Blick auf das Ziel der Treibhausgasneutralität eigenständig einschätzen können, damit der Staat nicht kleinteilig regulatorisch eingreifen muss. Dies gilt insbesondere für Energieträger, die für den Übergang gebraucht werden. Daher sollte eine Zertifizierung aller Energieträger über den gesamten Lebenszyklus eingeführt werden, die verschiedene Umweltauswirkungen bzw. Ressourcen-verbräuche erfasst.

#### **7. Entwicklung verursachungsgerechter Netzentgelte**

Damit die Akteure die Logistikkosten im Energiemarkt bei ihrem Handeln beachten und optimieren, sollten die Netzentgeltsystematiken für Gas, Strom und Wasserstoff verursachungsgerechter ausgestaltet werden. Das heißt: Die Marktakteure sollten möglichst mit den tatsächlich von ihnen verursachten Netzkosten in Form eines Netzentgelts belastet werden. Die aktuell dominierende Sozialisierung der Netzkosten über „allgemeingültige“ Netzentgelte verhindert wichtige Signale. Zum Beispiel erfolgt die Allokation von Erzeugungs- und Verbrauchseinrichtungen dadurch weitestgehend ungesteuert. Auch die Wahl der genutzten Netzteile reflektiert die damit verbundenen Kosten bisher nicht.

## **8. Effektivere Simulation des Netzbetreiber-Wettbewerbs**

Zur Stärkung der Kosteneffizienz im regulierten Netzbereich sollte der simulierte Wettbewerb (Effizienzvergleich) wirksam weiterentwickelt werden. Eine Reform der Anreizregulierung (ARegV) sollte sicherstellen, dass ein effektiver, den üblichen Marktkräften entsprechender Kostendruck ausgeübt wird. Denkbar ist zum Beispiel ein exogener Benchmark für Netzbetreiber. Die Ergebnisse des Effizienzvergleichs der vergangenen Jahre zeigen, dass die Netzbetreiber unter sich verglichen häufig als gleich bzw. ähnlich effizient eingestuft werden.

## **9. Effektive Absicherung der Gas-Versorgungssicherheit**

Bei der Gas-Versorgungssicherheit ist in Deutschland grundsätzlich zwischen der aus-reichenden Verfügbarkeit von Gas auf der einen Seite und dem stabilen Betrieb der Gasnetze auf der anderen Seite zu unterscheiden. Während die Verantwortung zur bedarfsgerechten Gas-Beschaffung bei den versorgenden Marktakteuren liegt, ist der sichere Gasnetzbetrieb Aufgabe der Gasnetzbetreiber.

Zur Absicherung besonders geschützter Letztverbraucher in Deutschland (gemäß EU-Gas-Versorgungssicherheits-Verordnung) sollte der sogenannte EU-Gas-Versorgungsstandard an Speicher gekoppelt und so eine Art Haftpflichtversicherung für die Gaslieferanten eingeführt werden. Der Marktgebietsverantwortliche (MGV) kann dies als „Versicherer“ mit einer Regelenergiereserve umsetzen. Zur Absicherung der Gasnetze werden vom MGV bereits sogenannte Long-Term-Options (LTO) beschafft. Diese LTO sollten allerdings künftig im ersten Quartal des Jahres für den kommenden Winter ausgeschrieben werden, damit der Speicherbedarf sowohl für einen stabilen Netzbetrieb als auch für eine ausreichende Gas-Verfügbarkeit für marktwirtschaftliche Akteure vor dem Hintergrund der technischen Speicherpotenziale gewährleistet werden kann.

Wichtig bei der Bewertung des Neun-Punkte-Plans für die Speicherwende ist, dass dieser nicht nur Handlungsfelder beschreibt, die dazu beitragen, dass Gas- und Wasserstoffspeicher sich in ihre zukünftige Rolle als Energiewende-Speicher hineinentwickeln können. Er trägt ganz wesentlich dazu bei die Energiewende vor voranbringen. Dies konnte gelingen, weil die Gas- bzw. Wasserstoffspeicher letztlich das energiepolitische Zieldreieck mit tierischer Flexibilität verbinden.







# MARITIME PLATTFORM

## **Maritime LNG Plattform e.V.**

*Gegründet 2014 als Maritime LNG Plattform mit Sitz in Hamburg und Berlin, ist die Maritime Plattform eine sektorübergreifende, überparteiliche Interessenkoalition von ca. 100 Industrieunternehmen, Reedereien, Häfen, Klassifizierungsgesellschaften, Kreuzfahrtunternehmen und Initiativen. Ihr grundlegendes Ziel ist die Förderung einer zunehmend emissionsarmen und damit klimafreundlichen Schifffahrt. Hierbei setzt sich die Plattform für die Optimierung der Rahmenbedingungen für die Nutzung von alternativen Kraftstoffen und Antrieben in der Schifffahrt ein, u. a. LNG (inkl. Bio-Methan und synthetisches Methan), Ammoniak, Methanol, Batterie/Brennstoffzelle/Hybride Antriebe, um einen effektiven Markthochlauf zu ermöglichen. Ihr kommt dabei eine wichtige Funktion als Vermittler zwischen maritimem Sektor und Politik, Partnern wichtiger Entscheidungsträger in Politik und Industrie sowie als Impulsgeber zu – und zwar mit Hilfe nachhaltiger Vernetzungsaktivitäten und unter kontinuierlicher Einbindung von technologischer Expertise und Erfahrung aus dem In- und Ausland.*

## Rahmenbedingungen für eine klimaneutrale Schifffahrt schaffen

Die Schifffahrt ist aus der nationalen und internationalen Klimaschutzdebatte nicht mehr wegzudenken – das haben nicht zuletzt die Vorschläge der Europäischen Kommission zur Umsetzung des Green Deals im Juli 2021 gezeigt. So wird u. a. eine Regulierung der Schiffstreibstoffe („FuelEU Maritime“) sowie eine Einbeziehung in das Emissions Trading System (ETS) der Europäischen Union vorgeschlagen. Klar ist: Klimaschutz und Luftreinhaltung sind ganz oben auf der maritimen Agenda angekommen. Die maritime Branche steht vor einem massiven Regulierungsschub. Die Schifffahrt muss und kann ihren Beitrag zur Verringerung der Treibhausgasemissionen und damit zur Erreichung der ambitionierten Klimaschutzziele leisten. Auch die Schifffahrt muss bis 2050 klimaneutral werden. Dies ist eine große Herausforderung für den gesamten maritimen Sektor, die nur dann erfolgreich bewältigt werden kann, wenn man technologieoffen, pragmatisch und sektororientiert ansetzt.

Gleichzeitig haben die vergangenen Monate deutlich gemacht, wie wichtig die internationale Handelsschifffahrt für globale Logistikketten und damit für die postpandemische Wirtschaftsordnung sowie den wirtschaftlichen Wiederaufbau ist. Die Havarie der „Ever Given“ im Suez-Kanal und die darauffolgende Disruption in den weltweiten Logistikketten haben die Erkenntnis bestätigt: Die globale Handelsschifffahrt ist für unsere Güterverteilung und Arbeitsaufteilung unerlässlich und ermöglicht die (kosten)effiziente Belieferung mit lebensnotwendigen Gütern. Das haben nicht zuletzt die vergangenen 18 Monate der Corona-Pandemie demonstriert.

Eine Eindämmung der Handelsschifffahrt wäre wirtschaftlich nicht verkraftbar und würde zudem zu einem Wohlstandsverlust in den produzierenden Ländern führen. Auch können viele Produkte ohne den weltweiten Austausch von Rohstoffen zwischen den Kontinenten nicht mehr hergestellt werden. Somit ist es notwendig, verstärkt auf eine zunehmende Klimaneutralität der globalen Schifffahrt hinzuwirken, und zwar gemeinsam mit dem Sektor, mit den politischen Entscheidungsträgern auf nationaler und europäischer Ebene, mit den Regulierungsbehörden und auch im offenen und konstruktiven Austausch mit Klimaschutzorganisationen. Hierbei sollte man pragmatisch, sektororientiert und technologieoffen vorgehen. Dazu gehört auch ausdrücklich die Nutzung von LNG, zunächst fossilen Ursprungs, das aber zunehmend durch Beimischungen mit Bio-LNG und synthetisch produziertem LNG (ein Wasserstoffderivat, das mit Hilfe von Elektrolyse aus Wasserstoff produziert wird) klimafreundlicher gestaltet werden kann.

## LNG hat Konjunktur ...

Die Nachfrage nach LNG ist in den vergangenen Jahren kontinuierlich gestiegen, zunächst bei der Kreuzschifffahrt, nun auch bei den großen weltweit operierenden Containerreedereien: Nachdem AIDA schon früh auf LNG gesetzt hat, tun dies mittlerweile auch Hapag-Lloyd und CMA GGM. Sie setzen auf LNG aus drei Gründen: Die Antriebstechnologie ist bewährt, damit sofort einsetzbar und hat eine grüne Zukunftsperspektive, da sie durch die Beimischungen von Bio-LNG und synthetischem LNG zunehmend klimafreundlicher gestaltet werden kann. Damit ergibt die Entscheidung für LNG auch im Rahmen der langen Investitionszyklen in der Schifffahrt Sinn.

## ... braucht aber weiterhin verbesserte Rahmenbedingungen

Für den notwendigen weiteren Ausbau der Nutzung von LNG und anderen alternativen Antrieben in der Schifffahrt müssen allerdings die Rahmenbedingungen weiterhin verbessert werden, auch in Form einer Unterstützung bei der Umsetzung der zunehmend gesteigerten Regulierungsanforderungen; hierfür setzt sich die Maritime Plattform seit Jahren ein.

So können mit Förderprogrammen, wie beispielsweise der Förderrichtlinie des Bundesministeriums für Verkehr und Infrastruktur (BMVI), Anreize für eine marktgerechte Entwicklung gesetzt werden. Diese sollten technologieoffen gestaltet werden, um den unterschiedlichen Anforderungen von unterschiedlichen Bereichen der Binnen- und Seeschifffahrt an klimafreundliche Antriebe und Kraftstoffe gerecht werden zu können. Eine „One-size-fits-all“-Lösung kann es für die Schifffahrt nicht geben.

Gleichzeitig braucht die Branche auch eine einheitliche Rechtsanwendung für die Bebunkerung und die Nutzung aller möglichen alternativen Antriebstechnologien in deutschen Häfen, möglichst angelehnt an internationale Standards. Hierbei sollten aufeinander aufbauende Regularien den Vorrang erhalten, damit nicht nur die Bebunkerung von LNG, sondern auch von anderen alternativen Kraftstoffen, wie grünem Ammoniak oder grünem Methanol, rasch in den deutschen Häfen ermöglicht werden kann. Hier gilt es schnell Klarheit und Einheitlichkeit herzustellen. Sonst werden deutsche Häfen beim Aufbau internationaler Versorgungsstrukturen für klimafreundliche Kraftstoffe keine Rolle spielen.

Zudem bedarf es einer fortschreitenden Optimierung der Lieferketten für LNG und andere alternative Kraftstoffe für die Schifffahrt. Dazu gehört ausdrücklich auch ein LNG-Terminal für Import und die Weiterverteilung an der deutschen Küste, um die Lieferkette effizient, d. h. auch kosteneffizient, gerade auch für größere Bunkermengen für Containerschiffe, gestalten zu können. Die Mengen, die ein weltweit eingesetztes Containerschiff braucht, können einfach nicht per Truck auf dem Landweg zu den deutschen Häfen kommen. Außerdem ist ein LNG-Terminal auch eine wichtige Importinfrastruktur, um zukünftig

zunehmend grüne Energie und Kraftstoffe nach Deutschland importieren zu können, z. B. Bio-LNG und das Wasserstoffderivat synthetisches LNG. Damit ist ein LNG-Terminal ein wichtiger Pfeiler der zukünftigen wasserstoffbasierten Energieversorgung für Deutschland. Schließlich wird sich diese nicht allein auf der Basis von heimisch produzierter erneuerbarer Energie stemmen lassen. Deutschland wird ein Importeur von Energieträgern und Kraftstoffen bleiben.

### **Grünes LNG hat Zukunft ...**

Es ist und bleibt sinnvoll, auf LNG zu setzen. Die ambitionierten nationalen und europäischen Klimaschutzziele können nur erreicht werden, wenn alle sofort verfügbaren, emissionsärmeren Antriebstechnologien eingesetzt werden. Aber auch mittel-bis langfristig kann LNG einen wichtigen Beitrag zur Emissionsminderung und damit zur Erreichung von Klimaneutralität in der Schifffahrt leisten, da es zunehmend durch Beimischungen klimafreundlicher gestaltet werden kann.

### **... gerade auch für deutsche Technologielieferanten**

Deutsche Unternehmen waren und sind maßgeblich an der Entwicklung von alternativen Antriebstechnologien beteiligt und stellen somit die Technologien bereit, die benötigt werden, um Klimaneutralität in der Schifffahrt zu erreichen. Es muss klare Priorität der Politik der nächsten vier Jahre und darüber hinaus sein, diese Unternehmen zu stärken, durch Bürokratieabbau, durch Ausbau der Digitalisierung und eine intelligente technologieoffene Förderkulisse.

#### *Kontakt:*

*Maritime Plattform e. V.*

*Neuer Wall 41*

*20454 Hamburg*

*+49 40 3946*

[info@maritime-plattform.de](mailto:info@maritime-plattform.de)

[www.maritime-plattform.de](http://www.maritime-plattform.de)

*Geschäftsführer: Georg Ehrmann, Tessa Rodewaldt*



## Mittelständische Energiewirtschaft Deutschland e.V.

### **MEW - Mittelständische Energiewirtschaft e.V.**

*Der MEW e.V. ist als Nachfolgeorganisation der 1971 gegründeten Interessengemeinschaft mittelständischer Mineralölverbände heute die Stimme der unabhängigen mittelständischen Energiewirtschaft in Deutschland. In unserem Dachverband vereinen sich jene Verbände mittelständischer Unternehmen, die mit flüssigen Kraft- und Brennstoffen unabhängig handeln – vom Import und Großhandel (AFM+E) über den Tanklagerbetrieb (UTV) und freie Tankstellen (bft) bis zur Bereitstellung von Schiffsbrennstoffen (FPE). So vertritt der MEW die Interessen von Unternehmen, die 85 Prozent der Tanklagerkapazität (oberirdisch, außerhalb von Raffinerien), 36 Prozent der Importe von Diesel, 30 Prozent der Importe von Heizöl sowie 15 Prozent des gesamten Tankstellenmarktes (Freie Tankstellen) abbilden. Der MEW ist Mitglied in der europäischen Organisation UPEI Europe's Independent Fuel Suppliers und ist damit fest auf dem Brüsseler Parkett vertreten.*

*Die Unternehmen im MEW nehmen ihre Verantwortung für die Energie- und Mobilitätswende ernst und leisten schon heute einen essentiellen Beitrag zur Senkung der Emissionen im Verkehr. Sie investieren in Zukunfts-Energien und sind Vorreiter zum Beispiel auch bei nachhaltigen biogenen Energieträgern. Sie verbinden Innovationskraft mit der Kompetenz, Agilität und Flexibilität des Mittelstands.*

## **Flüssige klimaneutrale Brenn- und Kraftstoffe: Sine qua non für die Energiewende**

**Die unabhängigen Mittelständler sind treibende Kraft und Eckpfeiler der Energiewende. Sie verbinden Flexibilität und Verlässlichkeit mit Innovationskraft und Stabilität, auf sie kann auch die zukünftige Regierung bei den Herausforderungen der Energiewende zählen. Sie muss sie nur lassen und die richtigen Rahmenbedingungen setzen.**

### **Klimaneutralität als Prämisse**

Die neue Bundesregierung steht in der Pflicht, Umsetzungsvorschläge sowohl für das neujustierte Klimaschutzgesetz als auch für das EU-CO<sub>2</sub>-Minderungsziel von 55 Prozent bis 2030 zu präsentieren. Der Transformationsprozess hin zur Klimaneutralität bis 2045 in Deutschland bzw. 2050 EU-weit wird eine Umgestaltung von nie dagewesener Dimension sein.

Die MEW-Mitglieder sind vorrangig im Mobilitäts- und Wärmemarkt engagiert und bereit, ihren Beitrag zu leisten. Gerade der Verkehrssektor steht hinsichtlich der Defossilisierung vor massiven Herausforderungen, die andere Ansätze erfordern als beispielsweise im Sektor der Energieerzeugung. Damit klar wird, um welche Dimensionen es geht: Im vergangenen Jahr emittierte der Verkehrssektor laut Umweltbundesamt rund 146 Mio. t CO<sub>2</sub>. 2019 waren es noch 163 Mio. t und damit eine ähnliche Größenordnung wie in 1990. Es darf jedoch nicht aus dem Blick geraten, dass seit 1990 die Verkehrsleistung in Deutschland um 90 Prozent gestiegen, hingegen der Energieverbrauch pro Leistungseinheit zugleich um 40 Prozent gesunken ist.

### **Technologieneutralität muss Grundsatz werden**

Der Energiemittelstand hat längst begonnen, den Wandel in Richtung Klimaneutralität voran zu bringen. CO<sub>2</sub>-neutrale flüssige Brenn- und Kraftstoffe gehören für uns fest zum Energiemix der Zukunft.

Technologieoffenheit ist die wichtigste Voraussetzung für die Erreichung der Klimaneutralität. Technologieoffenheit heißt für uns: Keine Technologie wird bevor- oder benachteiligt, weder bei der Steuer- noch bei der Fördergestaltung und bei rechtlichen Rahmenbedingungen.

Klimaneutralität bedeutet für den Mittelstand CO<sub>2</sub>-neutrale flüssige Kraftstoffe für Pkw – nicht nur für Lkw, Schiffe und Flugzeuge – und nicht-fossile Brennstoffe für den Gebäudesektor. Die Nutzung der gesamten Infrastruktur ist zudem eine volkswirtschaftliche Effizienz- und Klimafrage. Die Energiewende wird teuer, sie muss aber bezahlbar bleiben. Deshalb ist es grundsätzlich sinnvoll, die vorhandene Infrastruktur flüssiger Energieträger weiterhin zu nutzen – bei aller Notwendigkeit für die Elektrifizierung. Der Grund liegt auf der

Hand: Der aktuelle Bestand von rund 59 Mio. Kraftfahrzeugen sollte schnell auf grüne Kraftstoffe umgestellt werden. Langfristig werden sie ohnehin in großer Menge im Luft- und Seeverkehr – und sehr wahrscheinlich auch für Pkw und Lkw – benötigt.

Für den MEW und seine mittelständischen Mitglieder bedeutet dies eine Neuausrichtung. Wir sind davon überzeugt, dass erneuerbar produzierter Strom und seine Folgeprodukte eine tragende Säule sein wird, in Mobilität und Wärmemarkt. Beides jedoch erfordert tragfähige politische Rahmenbedingungen, die der Technologieneutralität folgen und den Unternehmen Investitions- und Planungssicherheit geben. Einen Hoffnungsschimmer bietet ein Diskussionsaspekt der Koalitionsgespräche, den der MEW begrüßt: Im aktuellen Klimaschutzgesetz sind bislang jahresscharfe CO<sub>2</sub>-Vorgaben hinterlegt. Das jedoch beschränkt aktive Innovation und Investition. Mit den Koalitionsverhandlungspunkten scheint ein neuer Pragmatismus eingekehrt zu sein. Richtig ist, dass es beim Klimaschutz nicht darauf ankommt, jedes Jahr eine bestimmte Menge an CO<sub>2</sub> einzusparen, sondern planbar das Gesamtziel zu erreichen. Eine Wende in Richtung sektorübergreifender und mehrjähriger Betrachtung bei den Emissionsminderungen wird vom MEW explizit unterstützt. Das starre Korsett dieser Jahresscheiben mit den hinterlegten Sofortprogramm-Automatismen bietet keinerlei Planungs- und Investitionssicherheit. Viele Investitionen in Verkehr und Gebäudewirtschaft entfalten erst mit zeitlichem Verzug ihre messbare Wirkung. Sie müssen nun angeschoben werden.

### **Klimaneutrale Kraftstoffe bleiben unverzichtbar**

Auf die unabhängigen Kraftstoffinverkehrbringer im AFM+E, die Tanklagerunternehmen des UTV, dem FPE und den freien Tankstellen im bft kommen Herausforderungen zu, die große Kraftanstrengungen erfordern, jedoch mit den richtigen Rahmenbedingung zu leisten sind. Die Liste der politischen Rahmensetzung, die mit der neuen Bundesregierung auf deutscher Ebene und auch auf europäischer Ebene angepackt werden müssen, ist konkret: Das „Fit for 55“ - Paket mit der Anpassung der Erneuerbare-Energie-Richtlinie (RED), der Energiesteuerrichtlinie, der Einführung des Emissionshandels für Transport und Wärmesektor und der CO<sub>2</sub>-Flottengrenzwertverordnung für Pkw und Lkw.

### **Erneuerbare Energien und Biokraftstoffe sind CO<sub>2</sub>-Vermeider**

Zu den wesentlichen Regulierungsinstrumenten für die Kraftstoffwirtschaft gehört die RED und ihr nationales Umsetzungstool, die Treibhausgasminderungsquote (THG-Quote). Kraftstoffinverkehrbringer sind verpflichtet, eine Minderung von aktuell 6 Prozent umzusetzen, die bis auf 25 Prozent in 2030 ansteigt.

Der MEW hat das Ambitionsniveau in seiner Signalwirkung unterstützt, noch fehlen indes die Mittel: Nachweislich nachhaltige Biokraftstoffe aus Anbau-biomasse, die nicht in Konkurrenz zu Nahrungs- und Tiermittelversorgung stehen, sollten entsprechend dem aktuellen Status quo verwendet werden dürfen. Für Deutschland plädiert der MEW somit dafür, statt der 4,4 Prozent wieder 5,3 Prozent – wie im „Integrierten Nationalen Energie- und Klimaplan“ hinterlegt – zur Anrechnung zuzulassen.

Zusätzlich müssen die relevanten Verordnungen modernisiert werden, damit normgerechte Kraftstoffe wie paraffinischer Diesel mit hohen Beimischungsanteilen oder gar in Reinform oder Biokraftstoffe mit bis zu 30 Prozent biogenen Anteilen an öffentlichen Tankstellen verkauft werden können. Gleiches gilt für Benzine mit Ethanolanteilen von mehr als 10 Prozent.

Darüber hinaus können die Klimaschutzpotenziale von Ottokraftstoffen besser genutzt werden, wenn statt E5 die Sorte E10 Hauptsorte an Tankstellen wird. In vielen EU-Staaten ist das längst gelöst. Ebenso muss das LNG-Netz ausgebaut werden, flüssiges Erdgas hat nicht nur in der Schifffahrt, sondern auch im Straßenschwerlastverkehr Potenzial, zur Emissionsminderung beizutragen. Der Mittelstand steht dafür längst bereit.

### **Schnellstart für Synthetische Kraftstoffe (E-Fuels)**

Der MEW unterstützt den Vorschlag, den Markthochlauf synthetischer Kraftstoffe (E-Fuels) mit einer verpflichtenden Mindestquote anzureizen. Die Produktion von E-Fuels erfordert hohe Anfangsinvestitionen, dafür bedarf es eines schnellen Starts über eine E-Fuels-Quote.

Der Vorschlag der EU-Kommission zur RED-Überarbeitung enthält eine solche Vorgabe, sie muss jetzt nur zügig konkretisiert werden. Die Bundesregierung sollte sich ebenfalls dafür einsetzen, denn auch die Wertschöpfungs- und Beschäftigungseffekte sind beträchtlich. Die Verbände Institut für Wärme und Mobilität (IWO), der MEW und der United Bundesverband mittelständischer Mineralölunternehmen haben in einer Studie nachgewiesen, dass zusätzlich bis zu 1,2 Mio. zusätzlicher Arbeitsplätze und bis zu 80 Milliarden Euro zusätzlicher Wertschöpfung für Europa generiert werden könnten.

Prinzipiell bedarf es dazu ohnehin einer globalen Betrachtung: Erneuerbare Energien wie Wind und Sonne aus Deutschland und Europa werden den Energiehunger nicht decken. Aktuelle Prognosen gehen von einem Endenergiebedarf von bis zu 2200 TWh in 2050 (z.B. Fraunhofer IEE) aus, wovon über 50 Prozent importiert werden müssen. Erneuerbarer Strom kann kostengünstig dort erzeugt werden, wo er faktisch unerschöpflich verfügbar ist für die Produktion von synthetischen flüssigen Energieträgern. Die hohe Energiedichte und die einfache Transportierbarkeit ohne große Transportverluste machen E-Fuels zu einem idealen Speichermedium. Wichtig ist, dass der Markthochlauf für E-Fuels startet. Gerade hier liegt die Chance für den Ener-



giemittelstand des MEW. Die Bereitstellung von flüssigen Energieträgern ist ihr Kerngeschäft und lässt sie zu einem wichtigen Player in der Energiewende werden.

Der Kraftstoff-Mittelstand treibt das Thema voran, denn es bedarf vor allem des breiten Verständnisses der Öffentlichkeit. Eine aktuelle repräsentative Befragung von forsa hat jüngst gezeigt, dass 82 Prozent der befragten Autofahrer sich grundsätzlich vorstellen könnten, E-Fuels zu tanken. Das Wissen um das Potenzial dieser klimaneutralen Kraftstoffe ist jedoch noch gering. Der MEW hat seit Januar 2021 mit der Kampagne „eFUELS-TODAY“ (efuels-today.com) eine neue Initiative gestartet, alles rund um die strombasierten Kraftstoffe leicht verständlich darzulegen. Die Reaktionen im Internet und den sozialen Netzwerken sind beeindruckend. E-Fuels bekommen erheblichen Zuspruch und werden sich als fester Bestandteil im Energiemix der Zukunft etablieren.

### **Emissionshandel praxistauglich und EU-weit implementieren**

Der 2019 beschlossene und seit 2021 wirksame nationale Emissionshandel verpflichtet die Kraftstoffhändler, bis 2025 festgelegte CO<sub>2</sub>-Preise zu erheben und in Form von Zertifikaten nachzuweisen. Ab 2026 startet die Marktphase, für ein Jahr mit einem Preiskorridor, danach als Marktsystem. Deutschland hat als einziges EU-Mitglied ein solches System eingeführt.

Ein einheitlicher CO<sub>2</sub>-Preis über einen Emissionshandel hat unschlagbare Vorteile gegenüber den zahlreichen marktwirtschaftlichen und ordnungsrechtlichen Maßnahmen. Der nationale Alleingang benachteiligt jedoch deutsche Anbieter. Die neue Bundesregierung muss sich für ein EU-weites System einsetzen, um die Wettbewerbsnachteile der Tankstellenbetreiber in Grenzregionen zu beseitigen.

Zentral ist außerdem ein praxistaugliches System. Verantwortliche sollten grundsätzlich jene Unternehmen sein, die Kraftstoffe in Verkehr bringen, nicht einzig das Tanklager als sog. Steuerlagerinhaber, wie es ursprünglich angedacht war. Tanklager sind Infrastrukturanbieter und gehören deshalb nicht in den Kreis der Inverkehrbringer.

Mit Blick auf die Kraftstoffe sollte klar sein, dass E-Fuels von Beginn an vom Emissionshandel ausgenommen werden, hierauf gilt es im Rahmen des Reviews und ebenso perspektivisch in den Verhandlungen zum EU-Emissionshandel zu achten.

### **Level Playing Field bei E-Mobilität und Ladesäulen**

Die E-Mobilität trägt maßgeblich zur Emissionsreduktion bei. Notwendig dafür ist eine verfügbare und verlässliche Ladeinfrastruktur. Tankstellen als Anlaufpunkt für E-Fahrzeuge bieten die besten Voraussetzungen. Die mit-

telständischen Tankstellenbetreiber im MEW-Mitglied Bundesverband Freier Tankstellen (bft) benötigen im Wettbewerb mit Stromlieferanten und Netzbetreibern ein Level Playing Field, besonders mit Blick auf die Netzanschlüsse für Ladestrom. Das muss über eine angemessene Förderpolitik bei den Anschlusskosten gelöst werden. Zudem sollten Förder- und Genehmigungsverfahren beschleunigt werden. Grundsätzlich sehen sich die unabhängigen Tankstellenunternehmen als Partner und Unterstützer im Mobilitätswandel. Eine allgemeine politische Ausbaupflichtung für Schnellladesäulen an Tankstellen lehnt der MEW ab.

### **Kraftstoffe auf die CO<sub>2</sub>-Emissionsstandards anrechenbar gestalten**

Teil des von der EU vorgelegten „Fit for 55“ - Programms ist die Novelle der CO<sub>2</sub> - Flottengrenzwertverordnung für Pkw und Lkw. Der MEW spricht sich nachdrücklich dafür aus, auch ‚grüne‘ Kraftstoffe auf die Flottenziele anrechenbar zu gestalten. Herstellern sollte dieser Weg auf freiwilliger Basis rechtlich möglich werden, die Modellvorschläge liegen dafür vor. Die Politik muss nun den Mut aufbringen, die Klimabilanz erneuerbarer Kraftstoffe in der Berechnungsmethodik zu berücksichtigen. So können die Investitionen in E-Fuels unterstützt werden. Die Freiwilligkeit belässt die Handlungsfähigkeit beim Hersteller. Was zählt ist, dass hochmoderne Verbrennungsmotoren CO<sub>2</sub>-neutral betrieben werden. Für die Kundenakzeptanz zudem ein wichtiger Punkt: Die Verbraucher haben eine weitere Wahlmöglichkeit.

Die Herausforderungen, die die neue Bundesregierung meistern muss, sind sehr komplex, erfordern Mut und zugleich Vertrauen in die, die Energiewende umsetzen sollen. Es ist an der Zeit, aus den Planungen nun in die Aktion zu kommen und es ist an der Zeit, Projekte Fliegen zu lassen – ein kurze Rechtsetzungs- und Detailplanungs-Leine wie bisher ist aus Sicht des MEW der ungünstigere Weg.



**U.B.I.-D. - UNION BERATENDER INGENIEURE e.V.**

*wurde 1982 in München gegründet. Der Verband ist ein berufsständischer und ingenieurwissenschaftlicher Berufs- und Arbeitgeberverband zur Vertretung der gemeinsamen rechtlichen, beruflichen, wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Belange aller deutschen freiberuflichen Beratenden Ingenieure als Standesorganisation. Der Verband gliedert sich in die drei Sektionen Bauwesen, Technische Ausrüstung und Allgemeine Ingenieurberatung.*

*Zusammen mit unseren Partnerverbänden  
ZENTRALVERBAND DEUTSCHER INGENIEURE e.V.,  
VERBAND DEUTSCHER ARCHITEKTEN e.V.,  
BUNDESVERBAND DEUTSCHER INGENIEUR-, ARCHITEKTUR- UND  
PLANUNGSBÜROS e.V.*

*vertreten wir die Interessen von Ingenieuren und Architekten in Deutschland. Die U.B.I.-D. als Berufsverband steht in Kontakt mit anderen Berufsverbänden, Behörden sowie Gremien und Organisationen, die sich mit Ingenieurthemen befassen, national und europaweit.*

## **Der Klimaschutz braucht Vorrang - „Öffentliches Interesse“ für erneuerbare Energien muss im Klimaschutzgesetz verankert werden**

*Dipl. Ing. Hermann Steinmaßl*

Die Wahlen zum Deutschen Bundestag sind vorbei. In quasi allen Wahlprogrammen wird der Klimaschutz als eine der wichtigsten Aufgaben der kommenden Zeit gesehen. Verstärkt wird dies durch die Entscheidung des Bundesverfassungsgerichts von März 2021.

### **Klimawandel mit heimischer Energie eindämmen**

Das Ziel, den durchschnittlichen Temperaturanstieg auf 1,5 Grad einzudämmen und den weltweiten CO<sub>2</sub> Ausstoß erheblich zu reduzieren, ist zu unterstützen. Auch wenn Deutschland für lediglich 2% des weltweiten CO<sub>2</sub>-Ausstosses verantwortlich ist, muss es handeln und deutlich Zeichen setzen, dass der Klimaschutz Priorität im Handeln hat. Deshalb sollen wir unsere Möglichkeiten nutzen, dabei zählt auch jede erzeugte klima-freundliche Kilowattstunde vorrangig aus unserer Heimat. Mit einem „das nicht und das nicht“ kommen wir nicht weiter. Sondern es zählt nur und, und, und!

### **Ethische Verantwortung für den Klimawandel**

Der Ethikrat hat vor 10 Jahren nach Fukushima von der Verantwortung für die „Gemeinschaftsleistung Energiewende“ gesprochen. Gemäß dieser Vorgabe hat jede Region die Pflicht ihre Möglichkeiten auszuschöpfen. Mit dem Ausstieg aus der Kernenergie, der Kohle und letztlich aus allen fossilen Energien, ist es auch eine Frage der Ethik, mit den Möglichkeiten der Heimat den Beitrag für die Energiewende zu leisten. Die Belastungen für unsere Energieversorgung anderen zu überlassen, entspricht nicht dem Geist des Ethikrates. Die Verlagerung der Beanspruchung der Natur und der Landschaft ins Ausland ist zu einfach.

### **Ehrlichkeit und Erkenntnis für politisches Handeln**

Wir brauchen deshalb die Ehrlichkeit, dass die erneuerbaren Energien die Natur beanspruchen, die Landschaft verändern und die Menschen beeinträchtigen. Diese Erkenntnis setzt jedoch auch politisches Handeln und eine entsprechende Gewichtung voraus. Freitagsdemos in den Städten ersetzen nicht die Realisierung vor Ort und die damit verbundene Auseinandersetzung mit Gegnern aus verschiedensten Gründen, seien es direkt Betroffene oder diverse Organisationen.

Der Grundsatz „Erneuerbare Energien dienen dem öffentlichen Interesse und der öffentlichen Sicherheit“ muss deshalb zum Leitbild der zukünftigen Bundesregierung in Sachen Klimaschutz werden. Das Bundesverfassungsgericht hat dem Klimaschutz ein mit zunehmenden

dem Klimawandel gegenüber anderen Belangen immer stärker werdendes Gewicht zugesprochen. Es ist daher erforderlich, diesem Gewicht durch klare gesetzliche Regelungen zur Gewichtung des Ausbaus der EE gegenüber anderen Belangen Rechnung zu tragen. Dies wäre ein wichtiger Schritt, der die Realisierung von Projekten rechtssicher erleichtern könnte. Auch die Energieminister der Länder haben sich bereits am 23. Juni 2021 zu einer derartigen Formulierung entschieden.

Die erneuerbaren Energien sollen das drängendste Problem unserer Zeit lösen. Trotzdem gelingen Genehmigungen nach wie vor nur sehr zaghaf, da viele Regelungen noch aus dem „Atomzeitalter“ stammen, als erneuerbare Energien noch entbehrlich schienen. Die erforderliche stärkere Bewertung des öffentlichen Interesses und die besondere Bedeutung von EE-Anlagen für den Klimaschutz sind derzeit nicht ausreichend formuliert.

Bislang sind die Antragsteller in Genehmigungsverfahren meist allein, wenn sie mit ihren Anlagen einen Beitrag für den Klimaschutz leisten wollen.

Das „Öffentliche Interesse“ für die erneuerbaren Energien würde es ermöglichen, den Belang der CO<sub>2</sub>-freien Energieerzeugung und des Klimaschutzes mit anderen Belangen positiv abzuwägen. Dies gelingt jedoch nur, wenn wir den erneuerbaren Energien und dem besonderen öffentlichen Interesse auch im rechtlichen Rahmen Ausdruck verleihen.

Die vielen politischen Aussagen, dass man den Klimaschutz ernst nimmt, werden erst dann glaubhaft, wenn das öffentliche Interesse für die erneuerbaren Energien durch eine entsprechende Verankerung in den Gesetzen bestätigt wird.

*Dipl. Ing. Hermann Steinmaßl, Altlandrat, MdL a.D.*

*Ehrensensator des ZDI*

*Stellvertretender Sprecher der LEE Bayern – Landesvertretung Erneuerbare Energie*

*Stellvertretender Vorsitzender der Vereinigung Wasserkraftwerke in Bayern e.V.*

## **Forderungen aus der Sicht der Technischen Gebäudeausrüstung**

*Hans-Jürgen Schneider*

Nicht zu vernachlässigen ist, dass beim Klimaschutz auch wichtige Themen wie Neubau-Standards und Energie-Audits Berücksichtigung finden müssen. Es sollte dabei ein besonderer Fokus auf die Technische Gebäudeausrüstung gelegt werden.

In der Betrachtung des Lebenszyklus sind große Einsparungen bei der Technischen Gebäudeausrüstung, bei den Kosten und der CO<sub>2</sub>-Emission zu erreichen.

Neubau-Standards müssen dem Anspruch an Gebäude, möglichst in den nächsten 50+ Jahren, gerecht werden. Deshalb benötigen wir jetzt Standards, um aufwendige Nachrüstungen in der Zukunft zu vermeiden. Dafür sollte die Modernisierungs- und Sanierungsrate bei den Technischen Gewerken anwendungsbezogen mindestens verdoppelt werden.

Sinnvoll wäre ein Energie-Audit im Bestand der Technischen Gebäudeausrüstung, um Energieeinsparungsmaßnahmen zu überprüfen und gegebenenfalls zu ergänzen. Dazu wäre ein individueller Sanierungsfahrplan hilfreich. Dieser ist jedoch mit Fördermaßnahmen und Investitionen zu begleiten.

In Nicht-Wohngebäuden von Großunternehmen sollte der Einsatz von Energie-Managementsystemen verpflichtend sein. Für Klein- und Mittelstandsunternehmen sollte der Einsatz von Energie-Managementsystemen gezielt gefördert werden.

Um Fehler bei Planungen von Neubauten und Sanierungen zu vermeiden, sollte BIM (Building Information Modeling) eingesetzt werden.

Die Benachteiligung von Strom gegenüber fossilen Energieträgern hinsichtlich seiner staatlichen Preisbestandteile muss zügig beendet werden, um faire Wettbewerbsbedingungen unter den Energieträgern herzustellen. Außerdem müssen dynamische Strompreise zur besseren Integration von erneuerbaren Energien Zeichen für systemdienliche Flexibilität bei Speichern und Verbrauchseinrichtungen setzen. Voraussetzung ist, dass Verbraucher durch intelligente Netze und Zählersysteme in die Lage versetzt werden, Strom flexibel zu beziehen. Technisch spricht schon heute nichts dagegen, Wärmepumpen, Batteriespeicher oder Ladestationen vergünstigt mit regenerativer Energie zu versorgen, wenn diese in hohem Maße verfügbar ist.

Damit eine klimaschutzfreundliche Fortbewegung erfolgen kann, müssen die Stromnetze ausgebaut werden, um die Elektromobilität und das Laden der Elektrofahrzeuge zu ermöglichen.

Um das energetische Niveau transparenter zu machen, sollte der Energieausweis aussagekräftiger gestaltet werden und ein Energieausweis für die Elektrotechnik geschaffen werden.

Zur Realisierung einer schnelleren Umsetzung ist flankierend eine Ausbildungs-offensive aus Ausbildung, Umschulung, Fort- und Weiterbildung nötig.

*Hans-Jürgen Schneider, Vorsitzender Sektion II (Technische Ausrüstung),  
U.B.I.-D.*

*Senator des Europäischen Wirtschaftsforum e.V. - EWiF - Wir Eigentümer-  
unternehmer -*

*Mitglied im Wirtschaftsrat Deutschland*

*Vorsitzender Fachgruppe Elektroplaner, ZVEI (Zentralverband Elektrotech-  
nik- und Elektronikindustrie)*







## UNITI Bundesverband mittelständischer Mineralölunternehmen e. V.

### **UNITI Bundesverband mittelständischer Mineralölunternehmen e. V.**

*Der UNITI Bundesverband mittelständischer Mineralölunternehmen e. V. besteht seit 1927. Er repräsentiert rund 90 Prozent des Mineralölmittelstandes in Deutschland und bündelt die Kompetenzen bei Kraftstoffen, im Wärmemarkt und bei Schmierstoffen. Täglich kommen über drei Millionen Kunden an die rund 6.000 Straßentankstellen der UNITI-Mitgliedsunternehmen. Rund 70 Prozent der freien Tankstellen und rund 40 Prozent der Straßentankstellen sind bei UNITI organisiert. Überdies versorgen die UNITI-Mitglieder etwa 20 Millionen Menschen mit Heizöl, einem der wichtigsten Energieträger im Wärmemarkt. Rund 80 Prozent des Gesamtmarktes beim leichten Heizöl und bei den festen Brennstoffen bedienen die Verbandsmitglieder. Auch regenerative Energieträger sowie Gas und Strom gehören zu ihrem Sortiment. Ebenso zum Verband zählen die meisten unabhängigen mittelständischen Schmierstoffhersteller und Schmierstoffhändler in Deutschland. Ihr Marktanteil liegt bei etwa 50 Prozent. Die rund 1.000 Mitgliedsfirmen von UNITI erzielen einen jährlichen Gesamtumsatz von etwa 35 Milliarden Euro und beschäftigen rund 80.000 Arbeitnehmer in Deutschland.*

## Synthetische Flüssigkraftstoffe als Garanten für das Gelingen der Energiewende

### Herausforderungen einer rein auf Direktstrom basierten Energiewende

Flüssige Kraft- und Brennstoffe stellen in Deutschland rund 98 Prozent der Antriebsenergie im Verkehrssektor und etwa 22 Prozent der Heizenergie. Gleichzeitig stehen diese Energieträger im Fokus der aktuellen Klima- und Umweltdebatte und es wird versucht, deren Anwendung entweder stark einzuschränken, zu verbieten oder für den Verbraucher zu verteuern.

Als Beiträge zur Lösung der aktuellen Herausforderungen im Bereich Klimaschutz werden dagegen derzeit nur Direktstrom-Anwendungen oder die Elektrifizierung von Bereichen, die heutzutage auf Flüssigenergieträgern basieren, diskutiert. Derzeit kommt Strom aus erneuerbaren Quellen in Deutschland jedoch nicht über einen Anteil von 9 Prozent am Endenergieverbrauch hinaus. Damit ist klar, dass Deutschland bei einer Energiewende, die nur auf eine Vollelektrifizierung setzt, vor enormen Herausforderungen stünde:

- Die weltweite Verfügbarkeit Erneuerbarer Energien (EE) aus regenerativen Quellen wie Wind oder Sonne ist höchst ungleich verteilt. So weist die Nordhalbkugel im Vergleich zu anderen Weltregionen deutlich geringere Sonnenstunden auf und die Stromgewinnung ist starken saisonalen Schwankungen unterworfen. Der Stromanteil aus Sonnenenergie ist im Sommer hoch, aber nicht im Winter, wo die Nachfrage besonders groß ist.
- Eine Solaranlage produziert an einem durchschnittlichen Standort in Deutschland nur rund 40 Prozent der Strommenge pro Jahr, die eine vergleichbare Anlage in Nordafrika erzielen kann.
- Energieimporte in Form von Strom können nur per Kabel erfolgen, was bedeutet, dass der Transport umso unwirtschaftlicher wird, je größer die zu überbrückende Distanz ist. Zudem löst diese Form des Imports das Speicherproblem nicht.
- Es müssen ausreichende Übertrags- und Verteilnetzkapazitäten sowie Speicherkapazitäten aufgebaut werden, um auch im Winter bei Dunkelflaute den Strombedarf decken und die eigene Netzstabilität sicherstellen zu können. So geht die Bundesnetzagentur davon aus, dass Speicherkapazitäten in der Größenordnung von 180 GW Leistung und 720 GWh Kapazität zu errichten sind, um den deutschen Strombedarf an einem durchschnittlichen Wintertag auch nur für einen halben Tag aus Stromspeichern decken zu können.

- Windstrom ist an Küstenlinien von Ozeanen aufgrund höherer und beständigerer Windstärken im Vergleich zu Binnenmeeren deutlich kostengünstiger zu erzeugen.
- Das heimische Ausbaupotenzial für Wind- und Solaranlagen an geeigneten Standorten ist u. a. durch die Flächenkonkurrenz mit Anwohnern oder der Landwirtschaft begrenzt. Genehmigungs- und Bauverzögerungen sind die Folge. Die gesellschaftliche Akzeptanz wird neben technischen und wirtschaftlichen Fragen maßgeblich über das Gelingen der Energiewende entscheiden.

### **Eine erfolgreiche Energiewende benötigt Energieimporte in Form von PtX-Produkten**

Die Lösung für eine erfolgreiche Energiewende, die in allen Sektoren den EE-Einsatz ermöglicht, kann nicht nur einseitig auf der Produktion und Nutzung von hierzulande erzeugtem Strom liegen. Der Blick muss auf globale Regionen mit deutlich höheren EE-Kapazitäten geweitet werden, was eine hohe Auslastung von EE-Anlagen mit mehr Volllaststunden, deutlich höhere Grünstromerträge und damit geringere EE-Gestehungskosten bringen würde.

Der Herausforderung, dass Grünstrom selbst nur schwer gespeichert und nur sehr eingeschränkt über weite Strecken transportiert werden kann, lässt sich durch eine technisch bereits vorhandene und industriell skalierbare Lösung begegnen: Strom kann mit Hilfe der Power-to-X-Technologien zu einem flüssigen oder gasförmigen chemischen Energieträger gewandelt und damit transportabel gemacht werden. Notwendig dafür ist die Elektrolyse von Wasser zur Gewinnung von Wasserstoff und die Synthetisierung dieses Wasserstoffs zu einem flüssigen (Power-to-Liquid, PtL) oder gasförmigen (Power-to-Gas, PtG) Produkt. Die im globalen Maßstab quasi unbegrenzt verfügbaren Erneuerbaren Energien können auf diese Weise transportfähig, speicherbar und ortsunabhängig verfügbar gemacht werden. Mit PtL bestünde logistisch eine besonders leicht umzusetzende Option, global gewonnenen Grünstrom zu importieren. Denn PtL ist bei Raumdruck und -Temperatur lagerbar und transportabel. Energie- und kostenaufwändige Zwischenschritte für den Transport wie bei Gasen entfallen. Erneuerbare Energien in Form eines flüssigen Energieträgers könnten im Kontext der globalen Herausforderung des Klimaschutzes zu einer global anwendbaren Lösung für den Verkehrssektor werden.

Das Fraunhofer-Institut hat kürzlich mit der Veröffentlichung eines „PtX-Globalatlas“ aussichtsreiche Produktionsstandorte für die Herstellung strombasierter Power-to-X-Produkte identifiziert. Positiv ist daher, dass die EU und auch verschiedene Mitgliedsländer bereits mit Wasserstoffstrategien den Anspruch bestätigt haben, Leitmarkt für Wasserstoffherstellungs- und Anwendungstechnologien zu werden und auch selbst Vorreiter in der Produktion von Wasserstoff werden zu wollen. Deutschland hat beste Voraussetzungen, als Lieferant

von PtX-Erzeugungs- und Umwandlungstechnologien sowie in der Projektentwicklung und im Anlagenbau globaler Technologielieferant zu werden.

### **E-Fuels als Lösung für die Energiewende im Verkehr**

PtL ist als synthetisches Rohöl direkt zu einem Flüssigkraftstoff wie eDiesel, eKerosin oder eBenzin – sog. E-Fuels – verarbeitbar. Die Herausforderung einer Energiewende im Verkehr und in Teilen des Wärmemarkts wäre durch die Eigenschaften von E-Fuels lösbar:

- E-Fuels als PtX-Produkt können besonders günstig in denjenigen Gebieten weltweit hergestellt werden, in denen erneuerbare Energien quasi unbegrenzt zur Verfügung stehen und zu niedrigen Kosten genutzt werden können. Studien gehen von einem Herstellungspreis für E-Fuels aus, der mittelfristig bei einem Euro pro Liter liegen wird. Damit bliebe Mobilität für die breite Masse der Gesellschaft bezahlbar.
- Sie sind als PtX-Produkt in flüssiger Form leicht zu lagern und ohne Energieverlust über weite Strecken transportierbar.
- E-Fuels lassen sich in beliebiger Menge herkömmlichen flüssigen Kraft- und Brennstoffen beimischen oder können diese perspektivisch vollständig ersetzen. E-Fuels haben die gleichen chemischen Eigenschaften wie konventionelle Kraftstoffe und sind daher in sämtlichen bereits bestehenden Energieträgersystemen wie Heizungen und in Fahrzeug-Bestandsflotten ohne technische Anpassungen verwendbar.
- Ganz ohne einen kostintensiven Technologiewechsel und ohne den Aufbau einer zusätzlichen Infrastruktur sind E-Fuels damit flächendeckend als nachhaltige, regenerative Kraftstoffe im Verkehrssektor und damit in sämtlichen Verkehrsträgern – wie Pkw, Lkw, Flugzeugen, Schiffen – einsetzbar. Allein in Deutschland könnte der Bestand von rund 59 Millionen Kraftfahrzeugen und über fünf Millionen Ölheizungen mit E-Fuels sofort klimaneutral gestellt werden. Eine Beimischung von nur fünf Prozent emissionsfreier Kraftstoffe hätte über den Hebel, den der Fahrzeugbestand bietet, die gleiche Wirkung auf die deutsche CO<sub>2</sub>-Emissionsbilanz wie ein gesamter Neuzulassungsjahrgang an PKW, der ausschließlich mit grünem Ladestrom betrieben wird.
- In einigen Branchen, beispielsweise im Flug- und Schiffsverkehr, in der Bau-, Land- und Forstwirtschaft sowie in großen Teilen des Schwerlastverkehrs wird es zudem auch auf absehbare Zeit keine sinnvolle technische Alternative zu E-Fuels geben. Daher führt an dem Aufbau einer weltweiten PtX-Erzeugung im industriellen Maßstab ohnehin kein Weg vorbei.

E-Fuels können zu einem Garanten des Gelingens der Energiewende werden, weil sie den Import Erneuerbarer Energien in flüssiger Form ermöglichen und damit auch die Konkurrenz um den knappen Grünstrom aus Deutschland reduzieren. E-Fuels würden damit massiv zu einem Gelingen der Energiewende beitragen.

## Forderungen von UNITI an die Politik

Wir erwarten von der zukünftigen Bundesregierung, dass sie sich für eine Klimaschutzpolitik einsetzt, die auf Technologieoffenheit basiert. Es gilt, die Versorgungssicherheit, Bezahlbarkeit für die Verbraucher, Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigung am Industrie- und Technologiestandort Deutschland sicherzustellen. Wir fordern die Politik daher dazu auf, sich von ideologisch motivierten Monotechnologiepfaden zur Erreichung der Klimaschutzziele zu lösen. Eine Vollelektrifizierung bei begrenzten und im Verhältnis teuren Grünstrommengen bedeutet die teuerste Klimaschutzlösung, verbunden mit einem großen Risiko zu scheitern. Erst durch das Zusammenwirken verschiedener Energienutzungsoptionen unter Ausnutzung günstiger Erzeugungswege kann bezahlbarer Klimaschutz für alle Verbraucher in Wirtschaft und Gesellschaft zur Verfügung stehen.

Daher müssen PtX-Produkte wie E-Fuels als Klimaschutztechnologien die volle Anerkennung finden. Sie benötigen für einen industriell-globalen Produktionshochlauf die passenden regulativen Rahmenbedingungen, die über strategische Absichtserklärungen hinausgehen und als belastbare Investitionsgrundlage dienen:

- Die regulative Anrechnung von klimaneutralen E-Fuels bei der europäischen CO<sub>2</sub>-Flottenregulierung von neuen Pkw und leichten Nutzfahrzeugen sowie von neuen Lkw und schweren Nutzfahrzeugen.
- Eine ambitionierte Mengenmindestquote für E-Fuels für den gesamten Verkehrssektor in der Erneuerbaren-Energien-Richtlinie der EU über 2030 hinaus.
- Investitionsfreundliche Ausgestaltung der Produktionskriterien für PtX-Produkte wie Strombezugs- und Nachhaltigkeitskriterien.
- Eine nutzungsrealistische Ausgestaltung der geplanten Euro-7-Abgasnorm im Umweltbereich und damit keine weitere Verteuerung der Abgasendreinigungstechnologie, die bereits heute für nahezu schadstofffreie Emissionen sorgt.
- Eine klimafreundliche Neugestaltung der Energiebesteuerung im Verkehrssektor, z. B. durch Umstellung auf eine reine Abgabe auf Emissionen fossilen Kohlenstoffdioxids.
- Die Zulassung des uneingeschränkten Vertriebs synthetischer Kraftstoffe als Reinkraftstoffe in Deutschland.
- Die regulative Anerkennung flüssiger alternativer Brennstoffe als eine Regel-Erfüllungsoption in der Gebäudeenergiegesetzgebung.

Wir sind überzeugt, dass die Vision einer klimaneutralen Gesellschaft und Wirtschaft nur mit dem breiten Einsatz von synthetischen PtX-Energieträgern, erzeugt mit Erneuerbaren Energien, erreichbar ist. Die damit verbundenen Vorteile und Anwendungsmöglichkeiten sollten in einer breiten politischen Debatte Eingang finden, die sich auf einen Technologiewettbewerb fokussiert. Dieser Wettbewerb sollte alle effizienten, klimaschonenden und bezahlbaren

Technologien fördern. E-Fuels sollten ein fester Bestandteil dieses politisch gewollten Wettbewerbs sein, der das Ziel Klimaneutralität verfolgt und gleichzeitig das Wohlstandsniveau sichert.

### **Beitrag des Mineralölmittelstandes zum Klimaschutz**

Der UNITI Bundesverband mittelständischer Mineralölunternehmen e.V. und seine Mitglieder bekennen sich zu den Pariser Klimazielen. Unsere mittelständischen Mitgliedsunternehmen als Teil der deutschen Energiewirtschaft, die mit Kraft-, Brenn- und Schmierstoffen handeln, haben das wichtige Anliegen, einen Beitrag zum Klimaschutz und zum Gelingen der Energiewende zu leisten.

Viele Mitgliedsunternehmen der UNITI sind familiengeführt, den Inhabern ist es besonders wichtig, die Betriebe auf Sicht von Generationen nachhaltig und wettbewerbsfähig aufzustellen. Innovations- und Zukunftsfähigkeit für den Energiemittelstand bedeuten, sich in einem wirtschaftlichen Betätigungsfeld engagieren zu können, welches die Nutzung klimaneutral gewonnener Energien in verschiedenen Formen ermöglicht. Dazu gehört im Tankstellengeschäft neben dem Verkauf von Ladestrom, Wasserstoff und gasförmigen Kraftstoffen eben auch der Vertrieb von E-Fuels.



Verband der  
Automobilindustrie

### **VDA- Verband der Automobilindustrie e.V.**

*Der Verband der Automobilindustrie ist die Interessenvertretung für moderne Mobilität auf dem Weg zur Klimaneutralität. Im VDA arbeiten mehr als 100 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, eng verzahnt mit den Mitgliedsunternehmen und im Dialog mit den richtigen Ansprechpartnern in Politik, Medien und gesellschaftlichen Gruppen.*

*Der VDA vertritt die Interessen seiner Mitglieder gegenüber Politik, Medien und gesellschaftlichen Gruppen. Er gliedert sich in Geschäftsbereiche und Fachabteilungen, die von der Geschäftsführung und der Präsidentin geleitet werden. Oberstes Gremium ist der Vorstand, das Präsidium vertritt den Vorstand in aktuellen Themen. Die Mitglieder tauschen sich in zahlreichen Ausschüssen und Arbeitskreisen zu allen wichtigen Fragen der Branche aus.*

## **Innovationen, Investitionen, Infrastruktur – Impulse der Automobilindustrie für den klimaneutralen Verkehr der Zukunft**

Als „Schicksalswahl fürs Klima“, so wurde die Wahl zum 20. Deutschen Bundestag im Vorfeld von nicht wenigen Politikerinnen und Pressevertretern bezeichnet. Und auch wenn das Wunder einer grünen Kanzlerschaft am Ende vergleichsweise deutlich ausgeblieben ist: Die Klimapolitik wird zentrales Thema und dominierendes Element der angehenden Legislaturperiode bleiben. Auch im Verkehr wird die nächste Bundesregierung wichtige Weichen stellen müssen, in Richtung eines klimaneutralen Verkehrs, im Bereich der individuellen Mobilität ebenso wie beim Warentransport.

Die Herausforderungen könnten größer nicht sein. Schließlich ist es richtig: Die CO<sub>2</sub>-Emissionen sind im Verkehr in den vergangenen 30 Jahren nicht in dem erwünschten Ausmaß zurückgegangen, trotz der erheblichen Anstrengungen der Automobilindustrie und der enormen Fortschritte bei der Effizienz von Neuwagen. Die Gründe hierfür mögen vielfältig sein, zu nennen ist insbesondere das Wachstum des Verkehrsaufkommens: Die Straßenverkehrsleistung hat sich in Deutschland seit dem Jahr 1990 nahezu verdoppelt; eine Entwicklung, die in den kommenden Jahren insbesondere im Bereich des Güterverkehrs weiter anhalten wird. Doch die Nonchalance, mit der besonders effiziente Neufahrzeuge oder gleich alle Investitionen in den Erhalt unserer Straßeninfrastruktur als klimaschädlich delegitimiert werden, ist besorgniserregend. So wünschenswert der energische Ausbau der Schiene, die Stärkung des ÖPNV, die Verbesserung der Infrastruktur für Radfahrer und Fußgänger ist: Nur in einer ganzheitlichen Zusammenschau aller Verkehrsträger, ihrer Bedeutung für die Menschen und ihre Anforderungen an die Infrastruktur können Lösungen gefunden werden, die Mobilität optimal effizient, möglichst komfortabel und außerdem klimaneutral organisieren.

### **Die Automobilindustrie als Treiber der Transformation**

Richtig ist: Der Straßenverkehr ist unverzichtbare Basis für Wachstum und Beschäftigung – und für Mobilität und Wahlfreiheit der Verbraucherinnen und Verbraucher. Damit verbindet sich auch eine soziale Dimension: Er schafft Wohlstand und ist für einen reibungslosen Warentransport unverzichtbar. Ein leistungsfähiges Straßenverkehrssystem und die dazugehörige Straßeninfrastruktur sind wichtige Lebensadern einer modernen Volkswirtschaft. Wer den wachsenden Verkehr zurückdrehen möchte, riskiert Wohlstand und Beschäftigung – und schadet letztlich dem gemeinsamen Ziel einer klimaneutralen Welt. Denn der Klimaschutz als globale Herausforderung kann und wird nur dann erfolgreich sein, wenn wir hier bei uns in Deutschland zeigen: Wohlstand und Klimaschutz gehen Hand in Hand. Die völkerrechtlich bindenden Verpflichtungen des Pariser Klimaschutzabkommens – dem sich auch die Automobilindustrie verpflichtet fühlt – können also nur dann erfolgreich erfüllt werden, wenn hier bei uns in Deutschland die Technologien und Lösun-



gen erdacht, entwickelt, produziert und umgesetzt werden, die auch andere Weltregionen auf den Zielpfad des Klimaschutzes bringen können. Bei allen Bemühungen für den Klimaschutz muss dieser Grundgedanke Richtschnur der Politik der kommenden vier Jahre bleiben.

Für die Automobilindustrie, für die über 600 Mitgliedsunternehmen des VDA und ihre rund 800.000 Beschäftigten ist die Transformation Ansporn und Herausforderung zugleich. Und sie stellt sich der Herausforderung: Die Automobilindustrie zeichnet regelmäßig für mehr ein Drittel aller in Deutschland für Forschung und Entwicklung getätigten Investitionen verantwortlich. In den nächsten Jahren fließen rund 150 Mrd. Euro in die E-Mobilität, in neue Antriebe und die Digitalisierung, bis 2030 werden deutsche Konzernmarken über 150 E-Autos im Angebot haben. Zuletzt hat sie auf der IAA Mobility in München mit grundsätzlich neuem Konzept eindrucksvoll bewiesen: Die Automobilindustrie treibt den Wandel mit aller Kraft voran.

### **Klimaschutz erfordert wettbewerbsfähige Standortbedingungen**

Schon das Ziel der Europäischen Union, als erster Kontinent und weltgrößter Wirtschaftsraum bis zum Jahr 2050 klimaneutral zu leben und zu wirtschaften, ist im Verkehr nur unter großen Anstrengungen und optimalen politischen Rahmenbedingungen zu erreichen. Doch nach dem nationalen Klimaschutzgesetz, das die Große Koalition nach dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts kurz vor dem Ende der vergangenen Legislaturperiode ohne nennenswerte Folgenabschätzung im Eiltempo durch das Parlament gebracht hat, sollen die verkehrsbedingten CO<sub>2</sub>-Emissionen in Deutschland innerhalb von weniger als 10 Jahren nahezu halbiert, Klimaneutralität schon 2045 erreicht werden. Diese Aufgabe in ihrer Komplexität zu unterschätzen, wäre ein Fehler mit verheerenden Folgen.

Wer die ambitioniertesten Ziele setzt, muss auch für die besten Standortbedingungen sorgen. Die künftige Bundesregierung steht also vor der Aufgabe, die viel zu lange vor allem als Zieldebatte geführte Klimapolitik endlich mit einer Umsetzungsdebatte zu ergänzen und Lösungen für die vielfältigen Herausforderungen zu finden, die sich aus dieser Zielsetzung ergeben. Innovationen – Investitionen – Infrastruktur: Dieser Dreiklang beschreibt die Impulse, die aus Sicht der Automobilindustrie in der nächsten Legislaturperiode gesetzt werden müssen, damit wir den Verkehr der Zukunft gestalten können.

### **Die Zeit ist reif für einen Paradigmenwechsel: Nur die Marktwirtschaft schafft eine kosteneffiziente Transformation**

In den vergangenen Jahren und Jahrzehnten hat sich die Politik auf immer neue Zielsetzungen und spezifische Instrumente konzentriert, die große Frage eines übergreifenden Ordnungsrahmens für die Transformation jedoch vernachlässigt. Bis zum heutigen Tage bleibt die entscheidende Frage der Klimapolitik weitestgehend unbeantwortet. Weiterhin ist völlig unklar, wohin

die Reise geht: Ein Weiter-so des politischen Mikromanagements? Oder finden wir einen Weg, der kompatibel ist mit unserer sozialen Marktwirtschaft, der die erforderlichen CO<sub>2</sub>-Minderungen in dem gebotenen Tempo erreicht – den Bürgerinnen und Bürgern sowie den Unternehmen jedoch die Freiheit belässt, ihre Konsum- und Investitionsentscheidungen so effizient wie möglich zu treffen?

Aus Sicht der Automobilindustrie ist die Zeit reif für einen echten Paradigmenwechsel zugunsten eines sektorübergreifenden, technologieoffenen und europäisch ausgerichteten marktwirtschaftlichen Ansatzes. Eine marktwirtschaftliche Logik schafft die besten Voraussetzungen dafür, die Klimaziele möglichst effizient zu erreichen: Mithilfe eines Emissionshandels und der entsprechenden Preissignale werden CO<sub>2</sub>-Minderungen dort erzielt, wo dies am kostengünstigsten möglich ist. Der Vorschlag der EU-Kommission, einen zunächst separaten Emissionshandel für Straßenverkehr und Gebäudewärme einzuführen, der in einem zweiten Schritt mit dem bereits bestehenden Emissionshandel für Energie und Industrie verschmolzen werden kann, weist daher ausdrücklich in die richtige Richtung.

Über einen jährlich absinkenden CO<sub>2</sub>-Deckel sorgt ein Emissionshandel nicht nur für eine sichere Zielerreichung, sondern über seine Preissignale zugleich für gleichberechtigte Anreize für alle innovativen Technologien, die in der Lage sind, CO<sub>2</sub>-Emissionen effektiv zu reduzieren; für den Kauf von E-Autos ebenso wie für fortschrittliche Biokraftstoffe und synthetische Kraftstoffe. Damit ist der Emissionshandel das ideale marktgestützte Leitinstrument, um die Klimaziele technologieoffen zu erreichen.

### **Klimaschutz braucht Technologieoffenheit – keine Verbote**

Zwar besteht die Gefahr unklarer Wechselwirkungen, etwa mit den Minderungsverpflichtungen Deutschlands Verkehrssektors in der Lastenteilung oder mit der seitens der EU-Kommission vorgeschlagenen Verschärfung der Flottengrenzwerte auf 0g, die im Jahr 2035 de facto einem Verbot des Verbrenners gleichkäme: Technologieverbote passen so gar nicht zum marktwirtschaftlichen Ansatz des Emissionshandels, weder auf nationaler noch auf europäischer Ebene. Dennoch sollte die Einführung eines separaten ETS vorangetrieben werden, um klare Investitionssignale entlang der gesamten Wertschöpfungskette zu setzen und so den gesamten Verkehrssektor zur Nachhaltigkeit zu entwickeln.

Gegenwärtig liegt der Schwerpunkt der Automobilindustrie zwar eindeutig im Markthochlauf der E-Mobilität. Doch wenn auf europäischen Straßen spätestens im Jahr 2050 jedes Auto, jeder Bus und jeder Lkw klimaneutral unterwegs sein sollen, dann ist dieses Ziel schon aufgrund der üblichen Nutzungsdauer von Fahrzeugen nicht allein mit der E-Mobilität zu erreichen. Stattdessen werden alle Technologien gebraucht; die klimapolitischen Potenziale von Plug-In-Hybriden, deren rein elektrische Reichweite sich stetig verbessert,

sind ebenso zu berücksichtigen wie Brennstoffzellen und synthetische Kraftstoffe. Letztere sind ein wichtiger Hebel, um auch über den Fahrzeugbestand einen signifikanten Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Minderung im Verkehr zu leisten.

### **Laden und Tanken: Der Schlüssel zum klimaneutralen Verkehr sind flächendeckende Infrastrukturen**

Marktwirtschaft und Technologieoffenheit sind notwendige, aber keine hinreichenden Voraussetzungen für den klimaneutralen Verkehr der Zukunft. Entscheidend wird daher sein, die erheblichen Finanzmittel, die heute der nationale CO<sub>2</sub>-Preis und künftig der Europäische Emissionshandel im Verkehr generieren wird, nicht in Corona-bedingt klammen Staatskassen versickern zu lassen, sondern neben einer zielorientierten Adressierung sozialer Folgen für die Transformation der Automobilindustrie, den Markthochlauf alternativer Antriebsformen und den Ausbau der Ladeinfrastruktur einzusetzen. Vor allem der Ausbau der Ladeinfrastruktur muss hierfür höchste Priorität genießen: Damit die Ladeinfrastruktur nicht zum Flaschenhals der E-Mobilität wird, braucht Deutschland bis 2030 mehr als 1 Mio. öffentliche und teilöffentliche Ladepunkte – in Tiefgaragen und Parkhäusern, beim Einkaufen oder beim Arbeitgeber, möglichst viele davon als Schnelllader. Der Zubau müsste dafür von gegenwärtig rund 200 auf 2.000 Ladepunkte pro Woche nahezu verzehnfacht werden – dabei läuft es in Deutschland im Vergleich zu anderen europäischen Mitgliedstaaten noch vergleichsweise gut.

Angesichts der immer größer werdenden Ziellücke zwischen dem Markthochlauf der E-Mobilität einerseits und dem Ladesäulen-Ausbau andererseits ist es höchste Zeit, dass die EU-Kommission den Mitgliedstaaten im Rahmen der AFI-Verordnung endlich verbindliche und ehrgeizige Ziele für den Aufbau einer EU-weiten Lade- und Wasserstoffinfrastruktur vorzugeben gedenkt – wenngleich die konkreten Zielvorgaben gut und gerne auf das Dreifache angehoben werden müssen. Die Bundesregierung muss sich hier – ebenso wie bei der Novelle der europäischen Erneuerbare-Energien-Richtlinie (RED) oder auch der industriepolitischen Flankierung der Transformation – für größtmögliche Ambitionen einsetzen. Dazu werden für einige Zeit auch noch spezifische Förderprogramme für E-Autos gehören, wie es sie zwar in einigen, aber nicht in allem Mitgliedstaaten der EU gibt. Solche Förderprogramme müssen sich in die jeweils spezifische nationale Steuer- und Abgabenstruktur einfügen, sie müssen wirksam und längerfristig planbar sein.

## **Mehr Klimaschutz, mehr Sicherheit, mehr Effizienz: Potenziale der Digitalisierung heben**

Neben dem Paradigmenwechsel in Richtung einer marktwirtschaftlichen Klimapolitik und den erforderlichen staatlichen Investitionen in eine moderne Straßen-, Lade- und Tankinfrastruktur ist die Digitalisierung das große Handlungsfeld der künftigen Bundesregierung. Digitale Technologien im Fahrzeug bieten große Chancen – für den Klimaschutz ebenso wie für den Verkehrsfluss und die Sicherheit. Nur leistungsfähige digitale Infrastrukturen können eine intelligente Verkehrssteuerung ermöglichen, Staus und Umwege vermeiden und letztlich Kraftstoff oder Strom einsparen helfen. Mithilfe von innovativen digitalen Lösungen wie dem Datenraum Mobilität könnten weitere dynamische Begrenzungen, situations- und streckenbezogene Geschwindigkeitsbegrenzungen eingeführt werden, die anders als starre Tempolimits auch bei den Autofahrern auf hohe Akzeptanz stoßen.

Und schließlich wird es auch bei der Integration von Millionen E-Autos in die Netze auf die Digitalisierung ankommen: Statt Ladevorgänge wie in Großbritannien einfach für mehrere Stunden am Tag per Fernzugriff der staatlich regulierten Netzbetreiber zu drosseln oder gar ganz abzuschalten, sollten E-Autos über Preissignale und dynamische Tarife zu netzdienlichem Verhalten angereizt werden. Die in den Fahrzeugbatterien gespeicherte Energie kann dann zu Zeiten des erhöhten Energiebedarfs wieder ans Stromnetz zurückgegeben werden – die E-Mobilität würde zur treibenden Kraft eines flexiblen Verkehrs- und Energiesystems der Zukunft.

Die zentrale Idee, der Leitgedanke der nächsten Bundesregierung sollte daher sein, die großen Ambitionen und Ziele im Klimaschutz mit der Innovationskraft der digitalen Marktwirtschaft zusammenzubringen. Wenn ihr das gelingt, dann kann es einen Impuls geben, der weit über den Wirtschaftsstandort Deutschland hinausragt – dann kann etwas gelingen, das der Welt als Modell des klimaneutralen Verkehrs der Zukunft dient.



## **VDI - Verein Deutscher Ingenieure e.V.**

*Die Faszination für Technik treibt uns voran: Seit 160 Jahren gibt der VDI Verein Deutscher Ingenieure wichtige Impulse für neue Technologien und technische Lösungen für mehr Lebensqualität, eine bessere Umwelt und mehr Wohlstand. Mit rund 140.000 persönlichen Mitgliedern ist der VDI der größte technisch- wissenschaftliche Verein Deutschlands. Als Sprecher der Ingenieure und der Technik gestalten wir die Zukunft aktiv mit. Mehr als 12.000 ehrenamtliche Experten bearbeiten jedes Jahr neueste Erkenntnisse zur Förderung unseres Technikstandorts. Als drittgrößter technischer Regelsetzer ist der VDI Partner für die deutsche Wirtschaft und Wissenschaft.*

*Im Rahmen des fachübergreifenden VDI-Fokusthemas*

*„1,5 Grad – INNOVATIONEN.ENERGIE.KLIMA. – Gemeinsam für das Klimaziel“ (<https://www.vdi.de/energie-und-umwelt>)*

*leisten Expert\*innen aus all unseren Fachgesellschaften wertvolle Beiträge: Ob Fragen des Klimaschutzes, der Industrie, der Bereitstellung von Strom und Wärme oder der Mobilität – zu allen Themenschwerpunkten können unsere Fachleute aus Bereichen wie Solarenergie, Windkraft, Elektromobilität und Wärmewende präzise Aussagen liefern.*

*Als unabhängiger, technologieoffener Verein liefern wir transparente Einblicke in alle Lösungspfade mit ihren Vor- und Nachteilen. Dem VDI ist es daher möglich, verschiedene Pfade ausgewogen darzustellen und Empfehlungen zu geben, die nicht von partikulären Interessen bestimmt werden. Schließlich geht es am Ende um einen Notfall-Plan für die Erde. Schmelzende Gletscher, heiße Trockenphasen und zunehmende Starkregenereignisse führen uns dies immer wieder vor Augen. Insofern liegt uns das 1,5-Grad-Ziel sehr am Herzen.*

## Die neue Bundesregierung muss Klimaschutz jetzt konkret voranbringen

*Prof. Dr. Ing. Harald Bradke, Vorsitzender des Interdisziplinären VDI-Gremiums Klimaschutz und Energiewende*

Der Schutz des Klimas ist eine der zentralen Herausforderungen unserer Zeit. Immer mehr Menschen wird bewusst, dass unser Handeln erhebliche, teils irreversible Folgen für unser Leben auf der Erde hat. Das Ziel muss daher sein, die Erderwärmung einzudämmen und die globale Mitteltemperatur nicht mehr als 1,5° Celsius über das vorindustrielle Niveau ansteigen zu lassen. Dafür bleibt nur noch wenig Zeit, denn 2020 lag die globale Mitteltemperatur bereits + 1,2° Celsius über dem vorindustriellen Niveau.

Auch dank deutscher Ingenieurinnen und Ingenieuren liegen bereits viele, wenn nicht genügend Konzepte vor, um diesen Weg meistern zu können. Die benötigten Technologien sind entweder vorhanden oder es ist klar, was zu tun und wie sie zu entwickeln sind. Deutschland ist heute schon einer der global wichtigsten und technologisch führenden Lösungsanbieter dafür.

Die Aufgabe der neuen Bundesregierung wird sein, schnell sehr konkret den Handlungsrahmen für alle Sektoren so abzustecken, dass die Defossilisierung in eine zügige Umsetzung kommt.

Dieser Transformationsprozess wird besser und schneller vorankommen, wenn die Vermeidungstechnologien per Sektorenkopplung übergreifend eingesetzt werden können, ob Wärmepumpen, Wasserstoff oder Elektromobilität. Die Suche nach einem Allheilmittel für alle Sektoren ist dagegen nicht zielführend. Es gilt hinzuschauen, in welchem Sektor, für welche Anwendungen und bei welchen Prozessen Treibhausgasemissionen entstehen. Dann kann – immer mit Blick auf das 1,5°Ziel – entschieden werden, welche Technologien am besten geeignet sind.

Grundlage für alle Maßnahmen ist ein beschleunigter und mit festen Zielvorgaben ausgestatteter Ausbau von Anlagen, die Strom aus erneuerbaren Quellen bereitstellen, allen voran Fotovoltaik sowie Windkraft an Land und auf See.

Zentrales Steuerungsinstrument ist ein CO<sub>2</sub>-Preis, der schnell die gewünschte Steuerungswirkung entfalten kann, also die CO<sub>2</sub>-Emissionen zügig zu senken hilft. Die erfolgreiche Umsetzung wird nur gelingen, wenn klar ist, wie die Bepreisung in den und über die verschiedenen Sektoren hinweg erfolgt und dass sich die Preise in einem vorgegebenen Rahmen entwickeln werden, um Planungssicherheit für die vielen auch langfristigen Investitionsentscheidungen zu haben.

Das wiederum wird Folgen haben für die deutsche Klimaschutzstrategie und die Energiewende. Daher gilt es, die relevanten Steuer- und Abgabensysteme auf den Klimaschutz auszurichten, insbesondere auch das Marktdesign im Energiemarkt. Die neue Priorität der Defossilisierung, der Vermeidung fossiler Energieträger, und die Vorrangstellung erneuerbarer Energieträger erfordert keine Reparatur am alten System, sondern einen mutigen konzeptionellen Neuanfang.

In der Energiewirtschaft sollten alle Potentiale zum Ausbau erneuerbarer Energien genutzt werden. Der Import nachhaltig produzierter Energieträger aus erneuerbaren Quellen zur Sicherung der Versorgungssicherheit ist wichtig und unabdingbar. Erneuerbare Energie bietet nicht nur die Grundlage zur Substitution von fossil erzeugtem Strom, sondern auch für die Defossilisierung der Sektoren Industrie, Gebäude und Verkehr. Dafür gilt es, regulatorische Hemmnisse beim Ausbau der erneuerbaren Energien abzubauen und diesen durch ein zielführendes Marktdesign des Energiemarktes anzureizen.

Im Gebäudesektor und in der Industrie muss, neben der rationellen Verwendung von Energie, zunächst deren Energieversorgung auf treibhausgasneutrale Technologien umgestellt werden. Schwerpunkt hier- bei ist vor allem die Wärmeversorgung. Im Gebäudesektor lässt sich durch Sanierungen, z. B. mittels Dämmung, der Energiebedarf senken und gleichzeitig der Einsatz von Wärmepumpen auch in Bestandgebäuden forcieren.

In der Industrie bestehen Potenziale sowohl bei den Querschnittstechniken (Pumpen, Kompressoren und Ventilatoren), bei branchenspezifischen Technologien und durch die Schließung von Stoffkreisläufen. Auch bei den prozessspezifischen Treibhausgasemissionen bestehen Optionen in der Umstellung von treibhausgasintensiven Verfahren. So lassen sich z. B. bei der Stahlherstellung mithilfe von Wasserstoff anstelle des klassischen Hochofenprozesses Treibhausgasemissionen vermeiden. In der Zementindustrie kann die Abscheidung und Lagerung oder Weiterverwendung von CO<sub>2</sub> (CCU/CCS) zum Einsatz kommen.

Im Verkehr sind bisher nur geringe Einsparungen erzielt worden. Neben der Elektrifizierung von PKW, kurzfristig mit Batterien und mittel- bis langfristig möglicherweise auch mit Brennstoffzellen, sind auch synthetische Kraftstoffe insbesondere für den Mittel- und Langstrecken-Flugverkehr und die Schifffahrt notwendig, um perspektivisch alle Bereiche des Verkehrswesens treibhausgasneutral aufstellen zu können.

Im Hinblick auf die Herausforderungen wurde die Energiewende in Deutschland für lange Zeit viel zu langsam, aber immer noch schneller vorangetrieben als in anderen Ländern. Inzwischen droht die Gefahr, Geschwindigkeit zu verlieren, da wichtige Grundvoraussetzungen zur vollständigen Transformation des Energiesystems fehlen. Zum einen verzögern sich die perspektivisch notwendigen digitalen Lösungen, zum anderen gleicht das Marktdesign und viele

energiepolitische Rahmenbedingungen einem Flickenteppich, der dringend durch zeitgemäße Regelungen ersetzt werden muss.

Trotz Inkrafttreten des Gesetzes zur Digitalisierung der Energiewende 2016 tritt Deutschland in Sachen Digitalisierung des Energiesystems auf der Stelle. Für die Koordination des künftigen, fluktuierenden Energieangebots aus erneuerbaren Energien müssen jedoch Mess- und Steuereinrichtungen auf allen Ebenen vorhanden sein. Wir brauchen sie, um erneuerbare Erzeugung, Speicher, Netze und Verbrauch so in Einklang zu bringen, dass Versorgungssicherheit garantiert werden kann.

Neben der vorgenannten Flexibilität ist auch die Sektorenkopplung von großer Bedeutung, wenn es darum geht, alle Sektoren treibhausgasneutral umzustellen. Das erneuerbare Energieangebot wird in den meisten Fällen in Form von Strom als Primärenergieträger vorliegen. Diesen umzuwandeln (z. B. in Wasserstoff) ermöglicht nicht nur eine Kopplung außerhalb des Stromsektors, sondern gleichzeitig eine Flexibilisierung der Energienutzung. Um in allen Sektoren Treibhausgasneutralität zu erreichen, wird die Sektorenkopplung zentraler Baustein sein, sodass deren weitere technische Entwicklung unterstützt werden muss. Aufgrund absehbar begrenzter Energiemengen ist es wichtig, die Energienachfrage durch Energieeffizienz möglichst zu senken und da, wo es technisch möglich und wirtschaftlich darstellbar ist, eine direkte Nutzung von Strom aus erneuerbaren Quellen vorzuziehen.

Ein treibhausgasneutrales Energiesystem braucht dringend ein neues, angepasstes Marktdesign. Da alle Treibhausgasemissionen verringert und bis 2045 ganz neutralisiert werden sollen, führt kein Weg daran vorbei, diese Emissionen entsprechend zu bepreisen. Von den tatsächlichen Schadenskosten von 180 € pro t CO<sub>2</sub> Äquivalent ist Deutschland mit seiner CO<sub>2</sub>-Bepreisung noch weit entfernt. Lange Betriebs- und Abschreibungsdauern von Anlagentechnik sorgen dafür, dass heute installierte Anlagen noch Jahrzehnte Teil des Energiesystems bleiben. Sollen die Reduktionsziele für 2030 und insbesondere 2045 erreicht werden, so muss schon heute in Technologien investiert werden, die dieses Ziel auch realistisch erreichen können, wie z. B. Wärmepumpen, die komplett mit Grünstrom betreibbar sind oder Windkraft- und Fotovoltaikanlagen.

Um Ausgleich für das schwankende Energieangebot schaffen zu können, ist Flexibilität die Grundvoraussetzung. Flexibilität z. B. durch Lastmanagement bei den Verbrauchern, elektrochemische Speicher oder die Rückverstromung von grünem Wasserstoff bietet Versorgungssicherheit und sichert somit den Erfolg der Energiewende. Voraussetzung dafür ist, dass diese flexibel vorgehaltene Leistung einen Preis bekommt, damit sich Investitionen in systemdienliche Flexibilitätsoptionen rechnen.

Wasserstoff kann mittels Elektrolyse von Wasser und Strom aus erneuerbaren Quellen klimaneutral hergestellt werden und somit fossile Energieträger



substituieren. Prinzipiell erfordert die Elektrolyse aus wirtschaftlichen Gründen möglichst hohe Volllaststunden, sie kann jedoch auch als flexibler Verbraucher dienen.

Über die bestehende Gasinfrastruktur ist Wasserstoff relativ einfach zu transportieren und kann als Rohstoff für chemische Produkte und für metallurgische Zwecke eingesetzt werden. Wasserstoff lässt sich längerfristig speichern, z. B. für die saisonale Speicherung sowie die Schaffung strategischer Reserven. Die Wasserstoffnutzung sollte sich vor allem auf die Bereiche Stahl-, Chemie- und Petrochemieindustrie konzentrieren. Voraussetzung dafür ist ein massiver Ausbau der erneuerbaren Energien in Deutschland und die Schaffung effizienter Umwandlungstechnologien zur stofflichen und energetischen Nutzung. Darüber hinaus muss der Import von grünem Wasserstoff geprüft und die technischen sowie infrastrukturellen Voraussetzungen dafür geschaffen werden.

Im Mobilitätssektor kann der Einsatz von Brennstoffzellen- Fahrzeugen im PKW- (vor allem für schwere Fahrzeuge und auf längeren Strecken) und im LKW-Bereich eine sinnvolle Alternative zu batteriebetriebenen Fahrzeugen und zur Nutzung von elektrisch erzeugten Kraftstoffen (sog. Power-to-Liquids) sein. Hierbei ist eine genaue Prüfung der Rahmenbedingungen der Gesamtkette des Brennstoffs und der Infrastruktur von der Produktion bis zur Entsorgung erforderlich, um die optimale Lösung für jeden einzelnen Sektor anzubieten.

Im Bereich der Strom- und Wärmeversorgung ist die Beimischung von Wasserstoff in Erdgasnetzen technisch möglich. Das bietet den Vorteil, dass die bestehenden Infrastrukturen (Netze, Speicher, vorhandene Wärmeerzeuger usw.) genutzt werden können. Die in den nächsten ein- bis zwei Jahrzehnten verfügbaren Mengen werden voraussichtlich jedoch dringend für Anwendungen in der Industrie benötigt. Daher dürften sie zumindest für Anwendungen im Niedertemperaturwärmebereich kaum wirtschaftlich verfügbar sein.

Eine treibhausgasneutrale Energieversorgung beruht auf erneuerbaren Energien. Der weitere Ausbau ist daher Voraussetzung für das Gelingen der Energie-, Wärme- und Verkehrswende und die nachhaltige Transformation unseres Energiesystems.

Aus heutiger Sicht ist aber nicht davon auszugehen, dass die Energieversorgung Deutschlands oder Europas in den kommenden Jahren ausschließlich auf Basis erneuerbarer Energien realisierbar ist. Eine völlige oder weitgehende Defossilisierung unseres Energiesystems wird mittel- und langfristig aber nicht ohne sie möglich sein. Aus diesem Grund müssen bereits heute alle regulatorischen Maßnahmen darauf ausgerichtet sein, den Ausbau der erneuerbaren Energien zu forcieren.

Das systemische Zusammenspiel der verschiedenen erneuerbaren Energiequellen ermöglicht immer größere Anteile einer fluktuierenden Strombereitstellung im Gesamtversorgungssystem. So wird die Windenergie perspektivisch – im Unterschied zur Fotovoltaik – vor allem in den Wintermonaten merkliche Anteile der Stromnachfrage decken. Die Kostenreduktion bei Batterien wird durch die sich entwickelnde Elektromobilität zu Systemlösungen und energietechnischen Optionen führen.

Die von der Politik im EEG 2021 zuletzt festgelegten Ausbauziele gehen nicht einher mit dem tatsächlichen Bedarf an erneuerbaren Energien. Der VDI geht trotz Effizienzsteigerungen davon aus, dass durch Sektorenkopplung, Elektromobilität und Digitalisierung der Stromverbrauch – entgegen bisheriger Prognosen der Politik – weiter steigen wird. Eine Anhebung der Ausbaupfade im EEG ist daher unerlässlich. Diese Ausbauziele sind nur zu erreichen, wenn die Politik Voraussetzungen schafft, die zu einem regelrechten Ausbau-Boom führen.

Weitere Details der Empfehlungen des VDI an die Bundesregierung finden sich in der VDI-Zukunftsagenda 2021:

[.\(https://www.vdi.de/ueber-uns/presse/publikationen/details/zukunftsagenda-empfehlungen-fuer-die-20-legislaturperiode\)](https://www.vdi.de/ueber-uns/presse/publikationen/details/zukunftsagenda-empfehlungen-fuer-die-20-legislaturperiode)



**Verband der Internationalen Kraftfahrzeughersteller e.V.**

*Die internationalen Kraftfahrzeughersteller, das sind 38 Automarken aus elf verschiedenen Ländern mit einem Pkw-Marktanteil von 40 Prozent. In den Vertriebszentralen und den angeschlossenen Händlerbetrieben sind deutschlandweit rund 100.000 Mitarbeiter beschäftigt. Die internationalen Hersteller haben frühzeitig Fahrzeuge mit alternativen Antrieben auf den Markt gebracht. Gerade elektrische Pkw und Lkw sind auch dank des Angebots der VDIK-Marken für deutsche Kunden breit und gut verfügbar.*

## **Mobilität der Zukunft: Klimaneutral und bezahlbar**

In der kommenden Legislaturperiode wird klimafreundliche Mobilität noch stärker in den Fokus rücken. Die internationalen Hersteller möchten dazu Vorschläge und Empfehlungen einbringen.

### **Klimaziele**

Die internationalen Hersteller bekennen sich zu den Pariser Klimazielen und wollen Klimaneutralität bis spätestens 2050 erreichen. Die EU hat für Pkw und Lkw extrem anspruchsvolle CO<sub>2</sub>-Flottenziele für 2030 festgelegt, die nun erneut zur Diskussion stehen. Eine weitere Verschärfung kann überhaupt nur dann erwogen werden, wenn Brüssel und die Mitgliedsstaaten Voraussetzungen für eine weitere Verbreitung von klimafreundlichen Fahrzeugen schaffen: Das sind starke Kaufanreize und eine flächendeckende Tank- und Ladeinfrastruktur in allen EU-Ländern.

### **Technologieoffenheit**

Wir fordern eine technologieoffene Bewertung und Nutzung aller Antriebstechnologien. Die internationalen Fahrzeughersteller setzen im Rahmen ihrer Unternehmensstrategien beim Antrieb der Zukunft jeweils eigene Schwerpunkte: Elektroautos, Hybride mit und ohne Stecker, Mild-Hybride, Gas- und Brennstoffzellenfahrzeuge, sowie immer sparsamere Benziner und Diesel. Die internationalen Hersteller erreichen die CO<sub>2</sub>-Ziele auf unterschiedlichen Wegen. Verbote bestimmter Antriebstechnologien oder Kraftstoffe sind diskriminierend und abzulehnen.

### **Elektromobilität**

Die ambitionierte Förderung von Elektrofahrzeugen\* sollte fortgesetzt werden. Die bestehenden Instrumente – vor allem Umweltbonus mit erhöhtem Staatsanteil und Dienstwagenbesteuerung – haben sich bewährt und sollten in der aktuellen Ausgestaltung und Höhe bestehen bleiben. Dabei gilt es, Regelungen zu vereinfachen und möglichst unbürokratisch zu gestalten. Auch Plug-In-Hybride leisten einen erheblichen Beitrag zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung. Um elektrische Fahranteile zu erhöhen, setzen wir auf steigende Reichweiten und sinnvolle Anreize, wie Ladekarten und mehr Ladepunkte. Busse im ÖPNV und Taxis haben besonders hohe Fahrleistungen. Der rasche Umstieg auf klimaneutrale Antriebe ist gerade hier wichtig und sollte durch entsprechende Förderprogramme vorangetrieben werden.

## Lade- und Tankinfrastruktur

Der Aufbau einer europaweiten Lade- und Tankinfrastruktur für Fahrzeuge mit alternativen Antrieben muss weiter vorangetrieben werden. Bei steigenden Neuzulassungszahlen und einem wachsenden Angebot an alternativ angetriebenen Pkw und Lkw, darf die notwendige Infrastruktur grenzüberschreitend nicht zum Engpass werden. Daher müssen Europa, Bund, Länder und Kommunen den Aufbau einer Ladeinfrastruktur noch weiter beschleunigen. Damit öffentliches Laden nicht zu teuer wird, schlagen wir eine Befreiung von Ladestrom von der EEG-Umlage und Regeln für echte Preistransparenz vor. Das geplante Schnellladernetz sollte bereits 2023 in Betrieb gehen und zwar mit möglichst hohen Ladeleistungen. Auch die Förderung für private Ladesäulen muss fortgesetzt werden. Die internationalen Hersteller sind beim bidirektionalen Laden Vorreiter. Durch harmonisierte Standards und intelligente Netze können Elektrofahrzeuge künftig die Energiewende unterstützen (Smart Grid). Auch die Wasserstoff-Tankinfrastruktur muss für Pkw und Lkw mit staatlicher Förderung weiter ausgebaut werden.

## Emissionsarme Nutzfahrzeuge

Das Rennen um den Antrieb der Zukunft beim Nutzfahrzeug ist offen. Daher sollte Technologieoffenheit ein Leitmotiv bleiben. Die internationalen Hersteller entwickeln verschiedene Varianten von Elektro- und Brennstoffzellen-Lkw. Käufer dieser Fahrzeuge sollten durch eine attraktive Förderung unterstützt werden. Auch die Nutzung fortschrittlicher Biokraftstoffe, sowie von Biogas und E- Fuels im Straßengüterverkehr ist sinnvoll.

Derzeit sind gerade mit Gas betriebene Lkw als CO<sub>2</sub>-arme Alternative zum Diesel-Lkw gut verfügbar. Mit Biogas können sie sogar vollständig klimaneutral betrieben werden. Kaufanreize für diese umweltfreundlichen Fahrzeuge sollten weiter gewährt werden, die Mautbefreiung muss wie geplant bis 2023 gelten. Im Anschluss daran sollte eine CO<sub>2</sub>-differenzierte Lkw-Maut in Kraft treten, die auch klimaneutrale Kraftstoffe bei der Bemessung der Mauthöhe berücksichtigt. Die Energiesteuervergünstigung für Erdgas sollte verlängert werden. Der Ausbau der LNG-Infrastruktur ist ebenfalls voranzutreiben.

## Automatisiertes, vernetztes Fahren

Das automatisierte und vernetzte Fahren wird für die gesamte Automobilindustrie zur Schlüsseltechnologie. Deutschland hat mit dem Gesetz zum autonomen Fahren bereits wichtige Grundlagen gelegt. Die technischen und rechtlichen Rahmenbedingungen für die stufenweise Einführung des automatisierten Fahrens sollten nun weiterentwickelt werden – vor allem durch die Schaffung europäischer und internationaler Standards und Regeln. Dabei gilt es, den bei Kraftfahrzeugen besonders hohen Anforderungen an die Datensicherheit gerecht zu werden – auch damit die gesellschaftliche Akzeptanz wächst. Für die digitale Vernetzung von Automobilen ist die Mobilfunk-Netz-

abdeckung in Deutschland weiter zu verbessern. Entsprechend der 5G-Strategie des Bundeskabinetts ist eine schnellstmögliche, weitreichende Einführung des 5G-Funknetzes unverzichtbar.

### **Bezahlbare Mobilität**

Das Auto ist für viele Menschen unverzichtbares Verkehrsmittel. Individuelle Mobilität darf nicht zum Luxus werden, sondern muss bezahlbar bleiben. Neue Versuche zur Einführung einer Pkw-Maut in Deutschland lehnen wir daher ab. Auch die Lkw-Maut darf nicht auf leichte Nutzfahrzeuge ausgedehnt werden. Eine Änderung der geltenden Regelungen zur Besteuerung von Dienstwagen ist nicht notwendig. Denn entgegen mancher Behauptungen handelt es sich in der Mehrheit um kleine oder Fahrzeuge der Mittelklasse. Zukünftige Abgasnormen (Euro7/VII) sollten sich am technisch Machbaren orientieren und dürfen nicht genutzt werden, um Otto- oder Dieselmotoren durch die Hintertür enorm zu verteuern. Zur Verbesserung der Luftqualität ist der Austausch alter Pkw und Lkw durch neue, umweltfreundlichere Fahrzeuge wesentlich sinnvoller. Zusätzliche oder erweiterte technische Prüfungen, die für Autofahrer vor allem hohe Kosten aber kaum Nutzen bringen, sehen wir sehr skeptisch.

### **Handelspolitik**

Deutschland ist Exportland. Sein Wohlstand fußt in hohem Maße auf dem Erfolg seiner Unternehmen im Ausland. Freier Zugang zu Märkten weltweit ist daher im ureigensten Interesse Deutschlands und der EU. Europa sollte daher weiter gegen Protektionismus eintreten und auch für den eigenen Markt möglichst wenig tarifäre oder nichttarifäre Hemmnisse errichten. Internationale Unternehmen sollten frei von Diskriminierung in Europa Handel treiben können. Die internationalen Hersteller, auch jene mit außereuropäischen Wurzeln, unterhalten zahlreiche Produktionsstätten in Europa. Durchgehend freier Personen- und Warenverkehr ist für sie essentiell. Den EU-Binnenmarkt gilt es weiter zu stärken. Dazu sollten auch Vorschriften und Regelungen für Kraftfahrzeuge weiter harmonisiert werden, möglichst nicht nur europäisch, sondern international.

### **Infrastruktur**

Deutschland sollte seine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur weiter verbessern. Investitionsmittel für die Straßen sollten daher auf dem Niveau der vergangenen Jahre verstetigt werden. Einnahmen aus dem Straßenverkehr sollten dazu verlässlich und transparent zurück in den Unterhalt der Straßeninfrastruktur fließen. Planung und Genehmigung von Projekten zur Beseitigung von Infrastrukturengpässen sollten weiter beschleunigt werden. Da bereits heute entlang zahlreicher, insbesondere der besonders unfallträchtigen Autobahnstrecken Geschwindigkeitsbegrenzungen bestehen, halten wir ein generelles Tempolimit nicht für notwendig. Sinnvoller sind flexible, an die Verkehrssituation angepasste Tempolimits. Innerorts ist eine intelligente Ver-

kehrsführung, die zum Beispiel Ampelschaltungen steuert und damit den Verkehrsfluss optimiert, zweckmäßiger als flächendeckendes Tempo 30. Corona hat Defizite der digitalen Verwaltung schonungslos offengelegt. Die Fahrzeugzulassung sollte daher bis Ende 2022 vollständig digitalisiert werden.

\* Elektrofahrzeuge: Rein batterie-elektrische Fahrzeuge, Plug-In-Hybride, Brennstoffzellenfahrzeuge

***Verband der Internationalen Kraftfahrzeughersteller e.V.***

*Bad Homburg und Berlin*

*Ansprechpartner:*

*Peter Mair, Leiter Repräsentanz Berlin*







Power Systems

**VDMA Power Systems (Fachverband des Verbandes Deutscher Maschinen- und Anlagenbau VDMA e.V.)**

*Der Fachverband vertritt im In- und Ausland die Interessen der Hersteller von Windenergie- und Wasserkraftanlagen, Brennstoffzellen, Gas-/Dampfturbinen und -anlagen sowie Motorenanlagen. Für sie alle dient VDMA Power Systems als Informations- und Kommunikationsplattform für alle Themen der Branchen wie Energiepolitik, Gesetzgebung, Marktanalysen, Messen, Normung, Standardisierung sowie Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.*

## **Klima- und Energiepolitik für mehr Innovationen**

Der deutsche Maschinen- und Anlagenbau steht dafür, aus Megatrends ökonomische Chancen zu machen, vor allem auch beim Klimaschutz. Dazu gehören die Kreislaufwirtschaft, die Verfügbarkeit Erneuerbarer Energien, der Aufbau einer Wasserstoffwirtschaft sowie die Transformation in der Mobilität. Schon heute stehen die technischen Lösungen bereit, um Treibhausgasemissionen signifikant zu verringern.

### **Reform der Abgaben und Umlagen**

Bei den Energiekosten brauchen wir einen technologieoffenen und über die Grenzen der Sektoren und Energieträger hinwegreichenden politischen Regulierungsrahmen. Das bisherige System der Finanzierung und Besteuerung führt zu völlig unterschiedlichen Belastungen, die weitgehend unabhängig von den Klimaauswirkungen der Energieträger sind. Erforderlich ist eine umfassende Reform der energiebezogenen Steuern, Abgaben und Umlagen der Energieträger nach ihrer Treibhausgasintensität pro Energiegehalt. Erst dann kann eine CO<sub>2</sub>-Bepreisung ihre Lenkungswirkung voll entfalten.

### **Emissionsminderungen global handeln**

Das Pariser Klimaschutzabkommen verfolgt das Ziel, den Anstieg der globalen Erderwärmung auf möglichst 1,5°C zu begrenzen. Aus Sicht des Maschinen- und Anlagenbaus ist das ehrgeizig, aber nicht unmöglich. Es lässt sich aber nur realisieren, wenn auch in weniger wohlhabende Volkswirtschaften investiert und eine globale Handelsmöglichkeit mit Emissionsminderungen etabliert wird. Das Abkommen sieht entsprechende Mechanismen vor, die jedoch noch nicht ausverhandelt sind. Deutschland muss sich daher bei der Klimakonferenz in Glasgow im November 2021 dafür einsetzen, hier eine Einigung zu erreichen. Zwischenziele auf dem Minderungspfad zur Klimaneutralität 2050 sollten dann sowohl aus einem Mindestanteil heimischer Minderung als auch aus einem optional international zu erreichenden Beitrag bestehen.

### **Verfügbarkeit Erneuerbarer Energien als Standortfaktor**

Die Verfügbarkeit kostengünstiger klimaneutraler Energie wird mit den ambitionierten gesellschaftlichen und unternehmensindividuellen Klimazielen zu einem entscheidenden Standortfaktor. Für den verstärkten Ausbau der Stromproduktion aus Erneuerbaren Energien und die Umwandlung in klimaneutrale Gase bzw. flüssige Energieträger müssen Planungs- und Genehmigungsverfahren beschleunigt werden. Die drastische Beschleunigung des Windenergieausbaus an Land und auf See ist dringend erforderlich. Aus Zielen müssen Zahlen werden, genehmigte Projekte und gute Rahmenbedingungen wie Netzanschlüsse oder Transportbedingungen für Anlagen sind dringend notwendig. Das Tempo für Flächenausweisung und den Abbau von regulato-

rischen Hemmnissen muss massiv erhöht werden. Mit dem Bund-Länder-Kooperationsausschuss wurde im EEG 2021 ein Rahmen geschaffen, der nun zur Beschlussfassung konkreter Maßnahmen genutzt werden und konkrete Ergebnisse erreichen muss. Ein weiterer wichtiger Baustein ist das Repowering von Altanlagen, um die vorhandenen, aber begrenzten Flächen effizienter zu nutzen. Gleichzeitig müssen Partnerschaften mit Ländern ausgebaut werden, die günstigere Erzeugungsmöglichkeiten haben.

### **Wasserstoffwirtschaft aufbauen**

Wasserstoff spielt bei der Emissionsminderung der Industrie und beim Wandel der Antriebstechnologien eine entscheidende Rolle. Mit der Herstellung von Wasserstoff sowie davon abgeleiteten Kraft- und Brennstoffen (Power-to-X) wird es möglich sein, grüne Technologien mit positiven Umweltaspekten zu verknüpfen. Dies unterstützt die CO<sub>2</sub>-Reduktion beispielsweise in der Stahlerzeugung oder bei der Entwicklung neuer Antriebe. Wasserstoff kann in Brennstoffzellenfahrzeugen verwendet oder weiterverarbeitet als synthetischer Kraftstoff (eFuel) genutzt werden und wird künftig für den Luft- und Schiffsverkehr sowie für viele mobile Arbeitsmaschinen in der Land- und Bauwirtschaft unerlässlich sein. Die Verfahren zur Herstellung sind ausgereift und sind bereit für ihren Markthochlauf.

### **Zukunftsfähiges Strommarktdesign**

Die Energiewirtschaft steht vor einer grundlegenden Transformation. Die Energiewende von einem Grundlast-dominierten zu einem von volatilen Erneuerbaren Energien (vEE) dominierten Strommarkt ist nur unter angepassten Rahmenbedingungen möglich. Aus Sicht des Energieanlagenbaus muss ein zukunftsfähiges Strommarktdesign zwei Herausforderungen adressieren:

1. Die Versorgungssicherheit muss bei steigenden EE-Anteilen und sinkenden steuerbaren Kapazitäten (durch Kohle- und Kernenergieausstieg) stets gewährleistet werden.
2. Erneuerbare Energieanlagen müssen sich auch bei steigenden EE-Anteilen im Stromsystem refinanzieren können.

Der Energy-Only-Markt wird im künftigen Strommarktdesign unter Abbildung der CO<sub>2</sub>-Bepreisung weiterhin die Einsatzreihenfolge aller Marktakteure festlegen. Ergänzend sollten die Handelsfenster von heute 15 Minuten auf künftig fünf Minuten und damit näher an die physikalische Lieferung gerückt werden, damit auch vEE verstärkt am Intraday Handel teilnehmen können. Eine zügig umgesetzte flankierende aufkommensneutrale und CO<sub>2</sub>-orientierte Umgestaltung der Steuern, Abgaben und Umlagen schafft weiterhin energiemarktübergreifend die richtigen Anreize zur Erreichung der Klima- und EE-Ausbauziele. Um die Refinanzierbarkeit von Backup-Kapazitäten zu möglichst geringen Kosten für Verbraucher sicherzustellen, schlagen wir

den Übergang der aktuell zentral reguliert und beschafften Reserven hin zu einem beispielsweise durch Auktionen wettbewerblich organisierten Kapazitätsmechanismus in Anlehnung an den fokussierten Kapazitätsmarkt vor. Aus unserer Sicht muss bereits heute damit begonnen werden, eine frühzeitige Abschätzung der notwendigen Backup-Kapazitäten in „Worst-Case“-Szenarien durchzuführen. Des Weiteren muss in einem Kapazitätsmarkt auch die Möglichkeit sektorübergreifender Flexibilität gegeben sein. Eine Reform der Netzentgelte flankiert diese Maßnahme.

### **Kreislaufwirtschaft gestalten**

Die Kreislaufwirtschaft ist zu einem Megatrend im Maschinenbau geworden und bietet neben der Ressourcenschonung und Produktoptimierung die Möglichkeit, neue Geschäftsmodelle zu entwickeln. Dazu braucht es die richtigen politischen Rahmenbedingungen. Die neue Bundesregierung ist gefordert, das regulatorische Design für die Kreislaufwirtschaft sorgfältig zu gestalten. Ziel muss es sein, Innovation und Kreativität nicht zu behindern, Designkontrolle zu vermeiden und gleichzeitig gemeinsame Standards für nachhaltiges Produktdesign und einen gut funktionierenden Sekundärrohstoffmarkt zu etablieren.

Wussten Sie, dass sich die Treibhausgas-Emissionen durch die Produkte des Maschinen- und Anlagenbaus weltweit um bis zu 86 % senken lassen?

Quelle: Gemeinsame Studie von VDMA und BCG

Link zur Studie von VDMA und BCG:

<https://www.vdma.org/viewer/-/v2article/render/1347951>



### **VEA - Bundesverband der Energie-Abnehmer e.V.**

*Der VEA steht hinter ca. 4500 Unternehmen aus dem energieintensiven Mittelstand. Die Unternehmen kommen aus allen Branchen und sind durch ein Thema verbunden: Energie.*

*Unsere Mitgliedsunternehmen stehen dabei für knapp fünfzehn Prozent des industriellen Gasverbrauchs und ca. zehn Prozent des industriellen Stromverbrauchs.*

*Die Unternehmen des Mittelstands sind sich ihrer Verantwortung und ihrer Verpflichtung bewusst und richten sich auf einen wirksamen Klimaschutz aus. Viele Unternehmen finden sich deshalb in der VEA Klimainitiative [www.klimafreundlicher-mittelstand.de](http://www.klimafreundlicher-mittelstand.de) zusammen.*

## **Erwartungen des VEA an die Energie- und Klimaschutzpolitik der neuen Bundesregierung**

### **Das Wichtigste in Kürze**

Die kommende Legislaturperiode wird von herausragender Bedeutung dafür sein, ob wir es nicht nur schaffen, klimaneutral zu werden, sondern dabei auch international wettbewerbsfähig zu bleiben. Nur wenn beide Aspekte gelingen, kann Deutschland eine Vorbildfunktion ausfüllen.

Deshalb bedarf es eines politischen Konzepts, welches die besonderen Interessen des energieintensiven Mittelstands berücksichtigt. Zentral ist dabei, dass die Unternehmen konkrete Antworten auf die Frage bekommen, in welche Technologien sie planungssicher investieren können. Außerdem werden die Unternehmen eine umfassende Dekarbonisierung (oder Defossilisierung) über eine Elektrifizierung nur mit einem wettbewerbsfähigen Strompreis bewältigen können.

### **Zehn Handlungsempfehlungen**

#### **1. Klimaneutralität bis 2045 erfordert Investitionssicherheit**

Der VEA bekennt sich zu dem deutschen Ziel, bis 2045 eine Netto-Null zu erreichen. Die energieintensiven Unternehmen müssen dieses Ziel aus vielfältigen Gründen aber weit vorher anbahnen und die dafür notwendigen Investitionen langfristig anlegen. Deshalb müssen sich die Unternehmen so früh wie möglich auf den Weg machen und Maßnahmen möglichst zeitnah vorbereiten und umsetzen. Das sollte politisch so begleitet werden, dass Investitionssicherheit hergestellt wird.

#### **2. Augenmerk auf industrielle Prozesswärme**

Der VEA empfiehlt dabei dringend, ein größeres Augenmerk auf die Erzeugung von industrieller Prozesswärme zu richten. Alleine bei den VEA Mitgliedsunternehmen aus dem energieintensiven Mittelstand werden dafür schätzungsweise 35 TWh Erdgas verbraucht und zusätzlich weitere Brennstoffe. Diese Brennstoffe müssen in den kommenden Jahren durch klimaneutrale und wirtschaftliche Alternativen ersetzt werden. Dabei ist zu beachten, dass die Unternehmen, die industrielle Prozesswärme erzeugen, in aller Regel im starken Wettbewerb stehen. Ebenso wichtig ist, dass aktuell für viele Temperaturniveaus – gerade im Hochtemperaturbereich – noch keine marktfähigen Alternativtechnologien zur Verfügung stehen. Wenn Deutschland als Produktionsstandort für den Mittelstand bestehen bleiben soll, besteht hier dringender Bedarf für weitere Forschung & Entwicklung. Der VEA hat hierzu eine Forschungsk Kooperation mit dem Energie-Forschungszentrum Niedersachsen (EFZN) aufgesetzt und steht für Detailauskünfte gerne zur Verfügung.

### 3. Wechselwirkung zwischen EU-ETS und nationalem CO<sub>2</sub> Preis beachten

In Deutschland gilt seit 2021 ein nationaler CO<sub>2</sub> Preis, der vor allem beim energieintensiven Mittelstand aufschlägt. Der Vorschlag der EU KOMM zur Überarbeitung des ETS, sieht derzeit vor, dass „small industries“ nicht in den ETS einbezogen werden. Damit würde für diesen Sektor kein **level playing field** in Europa geschaffen. Industriestandorte in Mitgliedsstaaten, in denen keine nationalen CO<sub>2</sub>-Preise für mittelständische Unternehmen gelten, sind wettbewerbsmäßig im Vorteil und das Carbon Leakage Risiko erhöht sich für deutsche Mittelständler nochmals deutlich. Deshalb sollte ein europäisches ETS System entweder für alle Sektoren gelten oder auf deutscher Ebene müsste die rein nationale CO<sub>2</sub>-Bepreisung rückgängig gemacht und nach anderen Wegen gesucht werden, um die industrielle Prozesswärme im Mittelstand klimafreundlich und wettbewerbsverträglich zu erzeugen.

### 4. Nationaler CO<sub>2</sub> Preis und Carbon Leakage Verordnung

In der Carbon Leakage Verordnung sind viele Wirtschaftszweige, die von Carbon Leakage betroffen sind, noch nicht als entlastungsberechtigt gelistet. Für die, die bereits gelistet sind, fällt die Entlastungshöhe oft zu gering aus.

Falls ein schnellerer Aufwuchspfad für die CO<sub>2</sub> Preise beschlossen wird, sollten die strukturellen Unterschiede zwischen Verkehr und Gebäudewärme auf der einen und für industrielle Prozesswärme auf der anderen Seite Beachtung finden. Erstere stehen nicht im internationalen Wettbewerb und verfügen oft schon über technologische Alternativen. Demgegenüber stehen Unternehmen, die industrielle Prozesswärme erzeugen, in aller Regel im starken Wettbewerb und es stehen für viele Temperaturniveaus – gerade im Hochtemperaturbereich – noch keine marktfähigen Alternativtechnologien zur Verfügung.

### 5. Level playing field für CO<sub>2</sub> Preise global ausrichten

Letztlich wird nur ein globaler Emissionshandel die Klimaneutralität nachhaltig fördern. Denn nur so wird Carbon Leakage verhindert und nur so werden nationale Bemühungen nicht zu einem Wettbewerbsnachteil. Dies sollte bei allen nationalen oder europäischen Anstrengungen nicht aus dem Auge verloren werden.

### 6. Elektrifizierung von Industrieprozessen kann nur mit vorhandenen technologischen Alternativen und einem wettbewerbsfähigen Strompreis gelingen

Notwendig ist zunächst eine verstärkte Entwicklung von klimaneutralen Anwendungen für industrielle Prozesswärme im Hochtemperaturbereich. Da wo dies über eine Elektrifizierung bereits technisch machbar ist, muss sie auch wirtschaftlich ermöglicht werden. Wenn Industrieprozesse von emissi-

onsintensiven Brennstoffen elektrifiziert werden sollen, brauchen die Unternehmen Strompreise, mit denen sie wettbewerbsfähig bleiben.

Deshalb sollte die **EEG Umlage** entfallen und über den Staatshaushalt finanziert werden. Eine Gegenfinanzierung über die Einnahmen aus dem Emissionshandel ist nur bedingt möglich, da diese Einnahmen auch für Förderung von klimaneutralen Maßnahmen benötigt werden.

Selbst bei Wegfall der EEG-Umlage wird der verbleibende Strompreis in der Regel noch nicht wettbewerbsfähig sein. Mindestens für Dekarbonisierungs-Projekte, bei denen durch eine Elektrifizierung konkret CO<sub>2</sub> Emissionen eingespart werden, sollte deshalb ein **Dekarbonisierungs-Strompreis für die Industrie** gewährt werden. Dieses Instrument könnte an die Carbon Contracts for differences angelehnt werden.

## 7. Eigenerzeugung unbürokratisch ermöglichen

Die Eigenerzeugung von EE-Strom in den Unternehmen sollte vor allem dadurch gefördert werden, dass sämtliche energierechtliche und bürokratische Hürden abgebaut werden, die die Unternehmen bislang an einem eigenen Ausbau hindern.

## 8. Ausbau von EE-Strom

Grundsätzlich muss der Ausbau von EE-Strom deutlich vorangetrieben werden, um den künftigen Strombedarf zu decken. Notwendig sind hier nicht nur höhere Ziele, sondern auch der Abbau bürokratischer Hemmnisse zum Beispiel bei den Genehmigungsverfahren.

## 9. Wasserstoff auch für den energieintensiven Mittelstand mitdenken

Auch der energieintensive Mittelstand wird Wasserstoff benötigen. Aller Voraussicht nach wird es Anwendungen geben, die nicht zu elektrifizieren sind und weiterhin einen (klimaneutralen) Brennstoffeinsatz erfordern. Wenn die Unternehmen weiterhin am Standort Deutschland produzieren sollen, brauchen sie verbindliche Zusagen, dass und wann Wasserstoff zu wettbewerbsfähigen Preisen zur Verfügung stehen wird.

## 10. Entbürokratisierung ernsthaft vorantreiben

In allen Gebieten des Energierechts bestehen bürokratische Pflichten, insbesondere umfangreiche Melde- und Mitteilungspflichten. Diese werden – entgegen aller Versprechen zum Bürokratieabbau – immer wieder ausgeweitet und mit Sanktionen belegt. Dieser erhöhte bürokratische Aufwand überfordert gerade die mittelständischen Unternehmen und bindet Ressourcen, die sinnvoller für Klimaschutzprojekte eingesetzt werden könnten.





### **ver.di - vereinte Dienstleistungsgewerkschaft**

*Die vereinte Dienstleistungsgewerkschaft ver.di ist eine Multibranchengewerkschaft mit knapp zwei Millionen Mitgliedern in einer großen Anzahl von Branchen und Berufen. Sie organisiert Beschäftigte u.a. im öffentlichen Dienst, dem Einzelhandel, dem Bankgewerbe und dem Gesundheitswesen. Sie organisiert auch die Beschäftigten in der Energiewirtschaft, im öffentlichen und privaten Personennah- und im Luftverkehr, in der Schifffahrt, der Hafengewirtschaft und in der Immobilienwirtschaft. In den Branchen Energie und Verkehr hat ver.di eine Viertelmillion Mitglieder.*

*Die Interessen ihrer Mitglieder setzt ver.di nicht nur mit klassischer Tarifpolitik und betrieblicher Arbeit durch, sondern ist auch Sprachrohr der Beschäftigten in den Dienstleistungsbereichen in Politik und Öffentlichkeit.*

*ver.di setzt sich für eine sozial ausgestaltete ökologische Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft ein, in der den Beschäftigten in betroffenen Bereichen Alternativen geboten werden und die nicht zulasten von Haushalten mit niedrigem und mittlerem Einkommen geht.*

## Sozial-ökologische Transformation – Investitionen in unsere Zukunft und in Gute Arbeit

Die Ampel-Parteien der (wahrscheinlich) zukünftigen Bundesregierung wollen sich auf den Weg machen, die Weichen entschieden in Richtung Klimaschutz, Verkehrs- und Energiewende zu stellen. Auf der Ebene der Ziele sind bereits durch die vorangehende Bundesregierung in der ersten Hälfte des Jahres 2021 mit hoher Geschwindigkeit Entscheidungen getroffen worden. Das Bundesverfassungsgericht hat die Bundesregierung mit seinem Urteil vom Mai zwingend dazu aufgefordert, die Beiträge zum Klimaschutz generationengerecht aufzuteilen und bereits vor 2030 deutlichere Anstrengungen zu unternehmen. Die entsprechende Änderung des Klimaschutzgesetzes fordert vor allem von der Industrie und der Energiewirtschaft mehr Anstrengungen beim Klimaschutz. Gleichzeitig sind die Sektoren Gebäude und Verkehr beim Erreichen der Klimaziele noch keinen Schritt weiter – im Verkehr sind die Emissionen sogar gestiegen. Die Formulierung von Klimazielen allein macht allerdings noch keine ökologische Transformation. Die zukünftige Bundesregierung ist gefordert, konkrete effektive Maßnahmen für die nächsten Schritte in allen Sektoren gleichermaßen zu entwickeln und entschieden umzusetzen.

ver.di unterstützt diese notwendigen Schritte und erwartet, dass ohne Zeitverzug angepackt wird. Dabei setzen wir auf einen offenen und offensiven Dialog mit Bürgerinnen und Bürgern und mit den Beschäftigten. Nur im Miteinander, in der gemeinsamen Diskussion sowie der Bereitschaft zu Konflikten und Entscheidungen werden wir diese Herausforderung meistern. ver.di engagiert sich in Bündnissen der Zivilgesellschaft wie etwa der Klima-Allianz Deutschland und hat andere wie das Bündnis für sozialverträgliche Mobilität mitgegründet. Gemeinsam mit Bündnispartnern wie Fridays For Future, Sozial- und Umweltverbänden oder Kirchen setzt sich ver.di insbesondere für eine sozial und ökologisch nachhaltige Mobilitätswende ein.

Dabei ist für ver.di vollkommen klar: Die ökologische Transformation muss sozial gerecht vonstattengehen. Sie darf weder zulasten der Beschäftigten noch von Menschen mit normalen oder geringen Einkommen gehen. Beim Erreichen sämtlicher Sektorziele müssen die Beschäftigten mitgenommen, ihnen gute Perspektiven geboten und ihr Know-how, ihre Erfahrung und Innovationskraft für den Umbau eingesetzt werden. Und die Klimawende muss für die Menschen bezahlbar bleiben, sonst wird sie nicht auf Akzeptanz stoßen. Deshalb setzt sich ver.di für die Abschaffung der EEG-Umlage ein, zugleich sollte die bereits vorhandene CO<sub>2</sub>-Bepreisung weiterentwickelt werden. Und es muss ein Energiegeld eingeführt werden, finanziert aus den Einnahmen der CO<sub>2</sub>-Bepreisung, das an alle Bürgerinnen und Bürger sozial gestaffelt ausgezahlt wird, um die steigenden Energiepreise für Menschen mit geringem und durchschnittlichem Einkommen auszugleichen.

## Energiewende richtig und gemeinsam mit den Beschäftigten anpacken

Damit die Energiewende gelingen kann, brauchen wir in Deutschland und international einen massiven Ausbau der erneuerbaren Energien. Dazu müssen die jährlichen Ausschreibungsmengen angehoben, eine Innovations- und Investitionsoffensive gestartet sowie Planungs- und Genehmigungsverfahren beschleunigt werden. Denn Deutschland ist die viertgrößte Wirtschafts- und Industrienation der Welt, und die Energiewende wird mit einem erheblichen Mehrbedarf an Strom einhergehen, wenn bspw. der immense Energiebedarf der Industrie durch sauberen Strom gedeckt und Mobilität elektrifiziert werden sollen. Zeitgleich steigt Deutschland in diesem Jahr endgültig aus der Kernenergie aus – damit geht in den Jahren 2021 und 2022 jeweils eine Kraftwerksleistung in Höhe von etwas über 4 GW vom Netz. Zum Ausstieg aus der Kernenergie kommt der aus der Kohle, der nach den Vorstellungen der neuen Bundesregierung noch schneller als – wie in der Kommission für Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung festgelegt – spätestens 2038 kommen soll.

Für ver.di ist klar: Im Prozess der Energiewende muss die Sicherheit der Versorgung im Zentrum stehen. Alles andere wäre weder den Bürgerinnen und Bürgern noch der Wirtschaft vermittelbar. Es muss also sichergestellt werden, dass der Ausstieg aus Kohle und Kernkraft sowie der Mehrbedarf an Strom durch den Aufbau von Alternativen aufgefangen wird. Denn eine zunehmende Abhängigkeit oder billigende Inkaufnahme von Stromimporten, insbesondere aus Atom- oder Kohleverstromung, kann nicht die Antwort sein.

Vor diesem Hintergrund müssen wir in Deutschland mit Blick auf den Anteil der erneuerbaren Energien am deutschen Energiemix entlang von realistischen Annahmen entscheiden. Als ver.di sind wir überzeugt: In der Energiewende benötigen wir zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit Gas als Brückenenergieträger. Damit Gaskraftwerke auch in einem klimaneutralen Deutschland noch gebraucht werden, müssen diese Wasserstoff-ready sein und schrittweise auf grünen Wasserstoff umgestellt werden. Hier steht insbesondere die Wärmeversorgung im Fokus: KWK-Anlagen versorgen vor allem in Städten viele Menschen sowie Gewerbe und Industrie effizient mit Wärme und Kälte. Im gesamten Wärmesektor sind wir zurzeit bei einem Anteil von lediglich knapp 17 Prozent erneuerbarer Energien – hier muss also noch viel getan werden.

Für eine erfolgreiche Energiewende ist zudem eine beschleunigte Entwicklung der erforderlichen Technik notwendig. Wir brauchen eine Innovationsoffensive für Sektorenkopplungstechnologien wie Wärmepumpen, Speichermöglichkeiten und Wasserstoff. Wir stehen in der Entwicklung und dem Einsatz von Speichertechnologien noch am Anfang. Auch die Netze müssen weiter ausgebaut und digitalisiert werden. Die größere Volatilität durch die Vielzahl der Einspeisenden und der wachsende Bedarf machen dies notwendig. Gleiches gilt für das Gas- und Wärmenetz.

Zudem ist der Aufbau einer nationalen Wasserstoffwirtschaft notwendig. Der Blick kann dabei allerdings nicht nur in Richtung der Industrie gehen. Auf dem deutschen Markt gibt es zahlreiche regionale und kommunale Akteure – insbesondere Stadtwerke – für die Versorgung vor Ort, die in die Lage versetzt werden müssen, ihren Weg zum Einsatz klimaneutraler Gase gehen zu können.

Für ver.di gilt beim Erreichen der Klimaziele in der Energiewirtschaft: Der Erfolg des Transformationsprozesses hängt in erheblichen Maße von den Beschäftigten ab. Auf der einen Seite steht mit dem Umbruch ein erheblicher Abbau von Arbeitsplätzen an. Auf der anderen Seite werden Fachkräfte dringend benötigt, dafür müssen die vorhandenen Beschäftigten weiterqualifiziert werden. Neben Übergängen in neue Beschäftigung und dem Erhalt von Ausbildungsstätten brauchen wir deshalb auch Vereinbarungen zur weiteren Qualifizierung. Der Strukturwandel muss aktiv gestaltet werden und bspw. die vorhandenen Standorte in die Arbeit für eine klimaneutrale Zukunft integriert werden.

Um die Beschäftigten in der Transformation mitzunehmen, um gute Arbeitsbedingungen sowie qualifizierte und motivierte Beschäftigte für die Energiewende zu haben, muss die Tarifbindung in der Branche – gerade auch bei erneuerbaren Energien – gestärkt werden. Deshalb sollten bei der Förderung von Erzeugungsanlagen aus erneuerbaren Energien soziale und ökologische Kriterien als Voraussetzung angewendet werden.

Die Beschäftigten mitnehmen bedeutet auch, dass – sollte es tatsächlich zu einem Vorziehen des Kohleausstiegs kommen – die gemeinsame Einigung erneuert werden sollte: Denn dass der Ausstieg in der Kohlekommission in einem langen Diskussionsprozess einvernehmlich festgelegt wurde, bedeutet für die Beschäftigten, die Unternehmen und die Regionen Planungssicherheit. Die Errungenschaften des Kohlekompromisses sollten auch dann Gültigkeit haben, wenn das Ausstiegsdatum vorverlegt wird. Bspw. wurde für ältere Beschäftigte ein Anpassungsgeld zum Übergang in die Altersrente vereinbart, welches auch ins Kohleverstromungsbeendigungsgesetz Einzug gehalten hat. Diese Regelungen müssen bei einer Veränderung des Zeitplans so ausgebaut werden, dass die betroffenen Beschäftigten nicht ins Bergfreie fallen. Darüber hinaus müssen auch für Menschen, die das Anpassungsgeld nicht bekommen, durch Neu- oder Weiterqualifizierung Möglichkeiten geschaffen werden, von Arbeit in Arbeit zu kommen. Dies ist nicht nur wichtig im Sinne einer sozialen Energiewende, sondern auch, um einem verstärkten Fachkräftemangel entgegenzuwirken.

### **Jetzt umfassende Mobilitätswende vorantreiben!**

Neben der Energiewende ist zur Erreichung der Klimaziele ein sozial-ökologischer Umbau des Verkehrssektors vonnöten. Hier endlich voranzukommen und nachhaltige Mobilität zu ermöglichen, ist eine der zentralen Herausforde-

rungen der zukünftigen Bundesregierung. Statt einer reinen Antriebswende im motorisierten Individualverkehr bedarf es einer umfassenden Mobilitätswende, u.a. eines massiven Ausbaus des öffentlichen Personennahverkehrs und einer Verlagerung auf die Schiene. Dazu fordert ver.di eine Investitionsoffensive in den Umweltverbund, um in Stadt und Land die Schieneninfrastruktur, den ÖPNV sowie den Rad- und Fußverkehr zu fördern. Dabei muss die Finanzierung zwischen Bund und Ländern neu geregelt werden, damit die Kommunen auf Dauer auch von einem nennenswerten Teil der Kosten für den Betrieb entlastet werden. Unabdingbar notwendig ist eine Verdreifachung der Investitionen für den Ausbau des Schienennetzes, um den Deutschlandtakt umzusetzen, sowie ein umfassendes europäisches Langstreckennetz von Tag- und Nachtzügen. Der Bahnverkehr muss kostengünstiger und attraktiver werden als die Nutzung von Pkw oder Flugzeugen, dazu brauchen wir u.a. eine Verdopplung des ÖPNV-Angebots bis 2030 gegenüber 2019.

Als Sofortmaßnahme sind im ersten Schritt die Regionalisierungsmittel und Mittel aus dem Gemeindeverkehrsfinanzierungsgesetz zu erhöhen. Zudem sollte zeitnah, in Abstimmung mit dem Bund, den Ländern, den kommunalen Spitzenverbänden, den Branchenvertretern und Bündnissen aus der Zivilgesellschaft, ein ÖPNV-Gipfel durchgeführt werden, der die Finanzierung des öffentlichen Verkehrs unter dem Stichwort der kommunalen Daseinsvorsorge als Pflichtaufgabe gesetzlich regelt und eine Investition ins Personal durch Bund und Länder ermöglicht. Die ist dringend nötig, denn bis 2030 fehlen 100.000 Beschäftigte im ÖPNV. Ohne bessere Arbeitsbedingungen und Sozialstandards für die Beschäftigten wird die Personallücke nicht zu schließen sein. Ein grundlegender Umbau des Bundesverkehrswegeplans zu einem integrierten Mobilitätsplan auf Basis eines konsequent am Klimaschutz ausgerichteten Bundesmobilitätsgesetzes ist ein weiterer notwendiger Schritt, der in dieser Legislaturperiode angegangen werden muss. Zudem bedarf das in 2021 novellierte Personenbeförderungsgesetz im Laufe der 20. Wahlperiode einer kritischen Evaluierung. Es muss sicherstellen, dass das Unterlaufen von Vereinbarungen zur Tariftreue sowie Sozialdumping verhindert werden, gerade für die Beschäftigten bei neu ermöglichten Mobilitätsdiensten.

Klimapolitische Maßnahmen im Luftverkehr müssen Teil dieses verkehrsträgerübergreifenden Mobilitätsplans sein und auch zur Förderung und zum Ausbau gesundheitserhaltender Arbeit in der Branche genutzt werden. ver.di unterstützt eine sozialökologische Transformation des Luftverkehrs, die notwendige Maßnahmen mit verbindlichen Sozialstandards vereint. Wenn Inlandsflüge zum Aufbau einer Bahnalternative abgebaut werden, müssen gleichzeitig Lösungen dafür gefunden werden, dass ca. zwei Drittel aller Inlandsflüge Zubringerflüge sind. Eine Reduzierung von innerdeutschen oder innereuropäischen Flügen bedarf einer Rahmung, die verhindert, dass es zu einer Verlagerung von Flugverbindungen und Stützung von katastrophalen Arbeits- und Sozialstandards in Drittstaaten außerhalb der EU sowie einer Verlagerung von Emissionen, also Carbon Leakage, kommt. Zudem muss die bisherige Deregulierungs- und Wettbewerbspolitik der EU beendet wer-

den. Der daraus folgende Dumpingwettbewerb produzierte erst die immensen ökologischen und sozialen Folgekosten. Die Bundesregierung muss sich auf EU-Ebene für Mindest-Ticketpreise mit verbindlichen Sozial- und Ökostandards einsetzen.

In der Schifffahrt muss der Umstieg auf saubere Antriebsstoffe verbindlich vorgeschrieben werden. Neue Schiffe müssen die Vorgaben für geringe bzw. null Emissionen erfüllen. Auch ist ein Erfolg des Maritimen Bündnisses zur Sicherung von maritimem und nautischem Know-how elementar, denn dieses ist für die küstennahen Dienstleistungen in den Häfen und für eine Überarbeitung des nationalen Hafenkonzpts hinsichtlich einer ökologischen Weiterentwicklung der Häfen unabdingbar. Hier bedarf es im Bündnis einer strengeren Führung und Kontrolle durch die neue Bundesregierung. Darüber hinaus muss ein kohärenter „Masterplan Maritime Logistik“ erstellt werden, der Perspektiven für Beschäftigung und Ausbildung in der deutschen maritimen Logistik in den Fokus rückt. Der Schwerlastverkehr auf der Straße kann so langfristig auf die Binnenschifffahrt verlagert werden.

### **Energieeffiziente Gebäude und bezahlbarer Wohnraum**

Auch der Sektor Gebäude muss seinen Beitrag für mehr Klimaschutz leisten. Das aktuelle Klimaschutzgesetz sieht eine Reduktion des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes bis 2030 um etwa 43 Prozent gegenüber 2020 vor. Ohne massive Investitionen in energetische Gebäudesanierung und klimaneutrale Heizungen ist dies nicht zu erreichen. Hierfür braucht es private Mittel und öffentliche Förderung. Förderwürdige Anträge im Bundesförderprogramm Energieeffiziente Gebäude (BEG) sollten daher ungeachtet der Gesamtkosten vollständig bewilligt werden. Die Förderung von Energieberatungen sollte fortgeführt werden.

Schon heute sind steigende Wohnkosten für viele Haushalte ein erhebliches Problem. Dies droht sich zu verschärfen. Die Bundesregierung sollte daher Wohngeld und Kosten der Unterkunft und Heizung regelmäßig anpassen und den sozialen Wohnungsbau mit 2 Mrd. Euro pro Jahr fördern. Auch eine neue Gemeinnützigkeit kann für bezahlbaren Wohnraum sorgen, wobei die Erträge gemeinnütziger Unternehmen auch in die energetische Gebäudesanierung reinvestiert werden sollten. Zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen können und sollen sowohl die Vermieter- (Investitionen) als auch die Mieterseite (Heizverhalten) einen Beitrag leisten, da aber die Mieterinnen und Mieter angesichts der hohen Wohnkosten auch nicht überfordert werden dürfen, ist eine weitgehende Kostenübernahme der durch die CO<sub>2</sub>-Besteuerung bedingten Mehrkosten durch die Vermieter angemessen. Angesichts des niedrigen Zinsniveaus und der öffentlichen Förderung besteht ausreichender Anreiz für private Investitionen, sodass eine Absenkung des Umlagesatzes für Modernisierungen auf vier Prozent gerechtfertigt ist.



## Verband der Industriellen Energie- & Kraftwirtschaft Energie für die Industrie

### VIK Verband der Industriellen Energie- & Kraftwirtschaft

*Der VIK ist seit über 70 Jahren die Interessenvertretung industrieller und gewerblicher Energienutzer in Deutschland. Er ist ein branchenübergreifender Wirtschaftsverband mit Mitgliedsunternehmen aus den unterschiedlichsten Branchen, wie etwa Aluminium, Chemie, Glas, Papier, Stahl, technische Gase, Ernährungswirtschaft und Zement. Der VIK berät seine Mitglieder in allen Energie- und energierelevanten Umweltfragen. Im Verband haben sich etwa 80 Prozent des industriellen Stromverbrauchs und rund 90 Prozent der versorgerunabhängigen industriellen Energieeinsatzes und rund 90 Prozent der versorgerunabhängigen Stromerzeugung in Deutschland zusammengeschlossen.*

*Mit der Geschäftsstelle im Herzen von Berlin vertritt der Verband die Interessen seiner Mitglieder gegenüber Politik, Öffentlichkeit und Medien. Er steht als Partner für einen offenen Dialog zum Erreichen der Klimaziele bereit und ist Teil der Lösung, um die Transformation der Industrie aktiv mitzugestalten. Der VIK setzt sich für eine marktwirtschaftliche Politik ein, die den Wirtschaftsstandort Deutschland erhält. Auf europäischer Ebene hat sich der Verband mit anderen Verbänden in IFIEC Europe (International Federation of Industrial Energy Consumers) zusammengeschlossen. So ist die Stellungnahme zu europäischen Rechtsakten wie dem Green Deal oder dem Fit-for-55-Paket für die Mitgliedsunternehmen aus deutscher Sicht ebenfalls gewährleistet.*

## **Erwartungen des VIK an die neue Bundesregierung**

### **Energiopolitisches Gesamtkonzept**

In den letzten Jahren wurden zur Stärkung des Klimaschutzes wichtige rechtliche Rahmenbedingungen für die leitungsgebundene Energieversorgung geändert. Die konkrete Ausgestaltung der Klimaschutzinstrumente wirkt in besonderer Weise auf die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie. Es ist deshalb notwendig, die Wechselwirkungen der Instrumente zu überprüfen und eine Harmonisierung des Instrumentariums herbeizuführen. Widersprüchliche Regulierungen müssen vermieden und der effizienteste Weg zum Klimaschutz gewählt werden. Nur so kann dem Ziel der Wirtschaftlichkeit einer stabilen Energieversorgung wieder sein angemessener Stellenwert gegeben und der weltweite Wettlauf um die Technologieführerschaft ernsthaft bestritten werden.

Aus diesem Grund hat der VIK drei Leitgedanken formuliert, worauf die Handlungsempfehlungen des VIK an die neue Bundesregierung aufbauen.

- **Planungssicherheit ist sowohl zum Erhalt des Industriestandortes Deutschland als auch als Grundlage für umfassende Transformationsprozesse erforderlich.**
- **Die Wettbewerbsfähigkeit der Industrie muss im Fokus der Energie- und Klimaschutzpolitik bleiben.**
- **Durch ihre Innovationskraft ist die deutsche Industrie die wesentliche Antriebskraft und Problemlöserin auf dem Weg zur europäischen Klimaneutralität 2050.**

Die nachfolgende VIK-Handlungsempfehlungen sollen eine Richtschnur für die nächste Legislaturperiode und darüber hinaus sein.

#### **1. Klimaneutralität**

##### **Wirksamen Carbon-Leakage-Schutz etablieren**

Die neuen Belastungen der Industrie durch das BEHG müssen durch entsprechende Beihilfen kompensiert werden. Effektiver Carbon-Leakage-Schutz beinhaltet eine umfassende Liste der beihilfeberechtigten Branchen und Sektoren sowie eine maßvolle Verpflichtung zu Investitionen als Gegenleistung.

##### **EU-ETS stärken**

Weitere Sektoren müssen in ein dem EU-ETS vergleichbaren Emissionshandelssystem integriert werden. Um Wettbewerbsverzerrungen bei CO<sub>2</sub>-Vermeidungsmaßnahmen entgegenzuwirken, sollte erst bei hinreichender Annähe-



rung der Preisniveaus langfristig über eine Verschmelzung in ein einheitliches System nachgedacht werden. Ein Preiskorridor kann die Konvergenz beider Systeme beschleunigen und dadurch Planungssicherheit schaffen.

Bei der freien Zuteilung von Emissionszertifikaten muss durch das Mengengerüst eine zusätzliche Kostenbelastung der CO<sub>2</sub>-sparsamsten Anlagen vermieden werden – die Benchmarks sind entsprechend zu definieren und exportorientierte Branchen sind durch finanzielle Kompensationen zu unterstützen.

### Globalen CO<sub>2</sub>-Preis etablieren

Um die globale Spitzenposition deutscher Unternehmen auch in Zukunft halten zu können ist es besonders wichtig, ein internationales Level-Playing-Field (also gleiche Rahmenbedingungen für Klimaschutzregulierung) zu schaffen. Dazu zählt vor allem die Einführung und Implementierung der gemeinsamen Marktmechanismen eines globalen Emissionshandelssystems, insbesondere im Rahmen der G20.

### Innovative Klimaprojekte fördern

Innovative Klimaprojekte müssen durch einen erforderlichen Rechtsrahmen vorangetrieben werden. Die Absicherung der Risiken bei der Finanzierung kann unter anderem durch das Instrument der *Carbon Contracts for Difference* erfolgen.

## 2. Transformation der Industrie

### Investitionen und Betrieb innovativer und emissionsarmer Technologien fördern

Die Bundesregierung muss in der neuen Legislaturperiode weitere Förderprogramme für die Forschung, Entwicklung und Umsetzung innovativer und emissionsarmer Technologien aufsetzen sowie die bestehenden Programme fortschreiben.

### Marktwirtschaftliche Mechanismen fördern

Finanzielle Anreize für Investitionen in grüne Technologien und den Betrieb der Anlagen können nur über Märkte erfolgen. Neue Sektoren wie die Wasserstoffwirtschaft müssen daher zwingend marktwirtschaftlich organisiert werden. Zum Nachweis der Emissionsfreiheit von Wasserstoff geschieht dies zum Beispiel über handelbare Herkunftsnachweise für Strom.

## Ein Wirtschaftsklima schaffen, in dem emissionsarme Technologien und die damit erzeugten Produkte wirtschaftlich sind oder werden

Der ambitionierte Einstieg in die Wasserstoffwirtschaft kann nur gelingen, wenn das Produkt „grüner Wasserstoff“ technisch richtig und marktwirtschaftlich sinnvoll definiert ist. Hersteller und Produzenten dieses grünen Wasserstoffs müssen von zusätzlichen Abgaben und Umlagen, zum Beispiel der EEG-Umlage, befreit werden. Das Energiewirtschaftsrecht ist dahingehend anzupassen, dass es diese neuen Akteure und Technologien sinnvoll einbezieht und nicht, wie im Fall der Stromspeicher, vor regulatorische Probleme stellt.

### 3. Internationale Wettbewerbsfähigkeit sichern

#### Belastungen durch Abgaben und Steuern auf einem international vergleichbaren Niveau sichern

Um die Abgabenlast der Unternehmen auf ein international vergleichbares Niveau zu bringen, müssen die Abschaffung der EEG-Umlage, die Sicherung des Ökosteuerspitzenausgleichs, eine Fortsetzung der Strompreiskompensation geprüft sowie die ausreichende Zuteilung kostenfreier CO<sub>2</sub>-Zertifikate gesichert werden. Ein erster Schritt wäre die rasche Absenkung der Stromsteuer von 2,05 ct/kWh auf den europäischen Mindeststeuersatz von 0,05 ct/kWh.

#### Rahmenbedingungen für langfristig stabile und international vergleichbare Commodity-strompreise schaffen

Die bestehenden Carbon-Leakage-Instrumente werden mit hoher Wahrscheinlichkeit langfristig nicht ausreichen, um die Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandortes Deutschland und der EU sicherzustellen. Insbesondere mit Blick auf die benötigten Dekarbonisierungsanstrengungen braucht die Industrie Planungssicherheit und ein Level- Playing-Field im Bereich der Stromkosten mit internationalen Wettbewerbsregionen (China/USA/Russland). Um die durch unterschiedliche Förderregime entstandenen enormen Unterschiede im Strompreinsniveau auszugleichen, sollte die Etablierung eines einheitlichen Industriestrompreises (ISP) auf europäischer Ebene untersucht werden.

#### Planungssicherheit schaffen

Eine wettbewerbsfähige Industrie benötigt eine sichere, stabile Energieversorgung zu wettbewerbsfähigen Preisen und Planungssicherheit für die Entwicklung von neuen Geschäftsmodellen und Investitionen in klimaneutrale Technologien.

## 4. Nachhaltige Energieversorgung sichern

### Versorgungssicherheit auch in Zeiten hohen EE-Ausbaus sichern

Um die für die Transformation und die Etablierung einer Wasserstoffwirtschaft notwendigen Mengen an erneuerbar erzeugtem Strom zu gewährleisten, muss der Ausbaupfad der Erneuerbaren und damit auch der Netzinfrastruktur massiv erweitert werden. Die Gasversorgung muss als Brückentechnologie (auch im Sinne der Taxonomieverordnung) erhalten bleiben; der weitere Ausbau der Gasinfrastruktur muss mit der Perspektive der Integration in die Wasserstoffwirtschaft erfolgen.

Die Förderung jeglichen Anlagenausbaus hat grundsätzlich auf marktwirtschaftlicher Grundlage zu erfolgen.

### Konstruktives Zusammenspiel volatiler Erzeugung und grundlastfähiger Industrie aktiv gestalten

Der erhöhte Anteil der volatilen Stromeinspeisung durch den Ausbau der Erneuerbaren Energien stellt neue und erhöhte Anforderungen an das Ausregeln des Erzeugungs- und Entnahmegleichgewichts, die bisher für die Netzbetreiber in diesen Ausmaßen nicht erforderlich waren. Bisher war die wesentliche Kenngröße die Nachfrage, während sich die Erzeugung genau danach zu richten hatte. Die Erneuerbaren Energien mit ihrer Volatilität und der gleichzeitigen Einspeisegarantie führen nun zu einer Schwerpunktverlagerung: Die Erzeugung aus Erneuerbaren Energien wird als gegeben hingenommen und die Nachfrageseite oder konventionelle Kraftwerke sollten darauf flexibel reagieren können.

Die neuen Akteure im Energiesystem wie Prosumer, Speicher, Elektrolyseure oder Sektorkopplungsanlagen wie PtX sind in das Energiewirtschaftsrecht zu integrieren, um Regulierungskonflikte durch die Klassifizierung entweder als Erzeuger oder Verbraucher zu vermeiden.

### Doppelvermarktungsverbot aufheben, modernen Markt für Erneuerbaren Strom schaffen

Das seit Jahren im europäischen Kontext etablierte System der Herkunftsnachweise für Strom muss wie in der RED II gefordert aktiv als Nachweisinstrument für den glaubhaften Bezug erneuerbaren Stroms genutzt werden.

## 5. Neue Technologien – neue Instrumente

### Wasserstoff

Bei der Umsetzung der Nationalen Wasserstoffstrategie (NWS) müssen Mehrbelastungen für die Industrie vermieden werden. Eine stoffliche Nutzung von Wasserstoff ist einer energetischen Nutzung grundsätzlich vorzuziehen, da bei der energetischen Nutzung weitere Umwandlungsverluste einen größtmöglichen Klimaschutzbeitrag verhindern. Der stoffliche Einsatz in der Stahlindustrie als Reduktionsmittel, das zugleich der Deckung des energetischen Bedarfs dient, sollte einer reinen stofflichen Nutzung gleichgesetzt werden. Hierbei sollte eine technologieneutrale Behandlung der Wasserstoffproduktion und Einspeisung in die dafür vorgesehene Infrastruktur gewährleistet werden; d.h. Wasserstoff muss unabhängig von der Erzeugungstechnologie diskriminierungsfrei eingespeist werden können.

### CCfD als Finanzierungsinstrument

*Carbon Contracts for Difference* sind ein wichtiges Finanzierungsinstrument um langfristig Investitionen in neue Technologien sicherzustellen. Dieses sollte, über die Anwendung im Bereich der Wasserstofferzeugung hinaus, auch auf die Anwendung industrieller Dekarbonisierungsprojekte ausgedehnt werden. Preisstabilisierende Mechanismen im Emissionshandel können die nachhaltige Finanzierung von CCfDs unterstützen.

### Neue Technologien – CCU/S

Für eine effektive Reduktion nicht vermeidbarer CO<sub>2</sub>-Prozessemissionen bedarf es einer Weiterentwicklung der Kreislaufwirtschaft und dem Aufbau einer integrierten Strom-Wasserstoff-CO<sub>2</sub>-Infrastruktur. Pilotprojekte zu CCU/CCS müssen daher aktiv gefördert und bis zur Marktreife unterstützt werden, um Klimaneutralität auch in diesen Branchen zu ermöglichen.

## 6. Ein modernes Energiesystem schaffen

### Energieeffizienz – Flexibilität

Eine Steigerung der Energieeffizienz muss eine gesamtgesellschaftliche System- und Kostenoptimierung umfassen und physikalische Grenzen und wirtschaftliche Voraussetzungen explizit berücksichtigen. Regulatorische Instrumente dürfen nicht gegenläufig gestaltet werden.

Im Rahmen einer ganzheitlichen Effizienz- und Klimapolitik müssen unternehmerische Freiheiten und wirtschaftliches Wachstum weiterhin möglich sein.

## Abgaben- und Umlagensystem modernisieren

Investitionen in Infrastruktur und die Integration der Erneuerbaren Energien, insbesondere in flexible Fahrweise, dürfen nicht automatisch zu höheren Netzentgelten führen. Netzdienliches Verhalten muss sich positiv auf die Netzentgeltbelastung auswirken.

## Versorgungssicherheit im Rahmen des EU-Green Deals

Die EU-Taxonomieverordnung und weitere Aktivitäten in Bezug auf Sustainable Finance dürfen nicht zu Barrieren bei Investitionen und dem Betrieb von KWK-Anlagen und Gaskraftwerken führen. Gerade vor dem Hintergrund des Ausstiegs aus der Kohleverstromung müssen Versorgungssicherheit und Netzstabilität weiterhin gewährleistet sein.

## 7. Transformation auf globaler, europäischer und nationaler Ebene

### Globaler Fokus dort, wo immer möglich

Die deutsche Industrie bekennt sich klar zum Klimaschutz und zu den 2050-Zielen und hat einen ambitionierten, jedoch notwendigen Transformationspfad eingeschlagen. Sie hat ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen seit 1990 um rund ein Drittel gesenkt – und das, obwohl die Produktion im gleichen Zeitraum um mehr als 40 Prozent gestiegen ist. Noch viel größere Erfolge sind für die Erreichung der 2050-Ziele nötig. Dazu braucht es aber einen verlässlichen regulatorischen Rahmen, der mindestens auf Ebene der G20, idealerweise aber für alle UN-Staaten gilt. Nationale Alleingänge schaffen in der Regel mehr Probleme als Lösungen.

### Wettbewerbliche Ausrichtung der Implementierung des EU-Green Deals

Der VIK erwartet von der Politik die Schaffung eines regulatorischen Rahmens, in dem Technologien entstehen und marktfähig werden können. Dieser Rahmen muss europaweit harmonisiert werden; einseitige Mehrbelastungen für die deutsche Industrie müssen vermieden werden. Letztlich gilt es die europäischen Bemühungen auch global anschlussfähig auszugestalten.

### Alle gesellschaftlichen Akteure nach ihren Fähigkeiten und Möglichkeiten einbinden

Durch die Transformation zur Klimaneutralität entstehen gesamtgesellschaftliche Kosten. So etwa für die Entwicklung neuer Energieerzeugungstechnologien, die stete Verbesserung der vorhandenen und den Aufbau neuer Leitungsinfrastrukturen, mit der Energie beziehungsweise Energieträger von dezentralen Erzeugungsstandorten zum Endverbraucher transportiert werden. Die Wertschöpfungsketten müssen entlang ihrer gesamten Länge und

anhand ihres Potentials zur Treibhausgasreduktion und ihrer spezifischen CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten betrachtet werden, um diese Transformation erfolgreich durchzuführen.



## VERBAND KOMMUNALER UNTERNEHMEN e.V.

### **VKU - Der Verband kommunaler Unternehmen e.V.**

*Der VKU ist die Interessenvertretung der kommunalen Versorgungs- und Entsorgungswirtschaft in Deutschland. Die im VKU organisierten über 1.500 Mitgliedsunternehmen sind vor allem in der Energieversorgung, der Wasser- und Abwasserwirtschaft, der Abfallwirtschaft und Stadtreinigung sowie im Bereich Telekommunikation tätig. Mit rund 283.000 Beschäftigten haben sie 2020 Umsatzerlöse von rund 123 Milliarden Euro erwirtschaftet und mehr als 13 Milliarden Euro investiert.*

*Kommunale Unternehmen verfolgen primär keine privatwirtschaftlichen Zwecke, sondern sind dem Gemeinwohl verpflichtet. Sie dienen in unserem demokratischen System auf der Grundlage der kommunalen Selbstverwaltung dem Citizen Value, den Bedürfnissen der örtlichen Gemeinschaft. Sie bilden und sichern ein gemeinschaftlich orientiertes Vermögen. In einer wettbewerbsorientierten Wirtschaftsordnung gewährleisten sie im Interesse der Bürgerinnen und Bürger eine Dienstleistungsstruktur, die Marktkonzentrationen entgegenwirkt und sind integraler Bestandteil der sozialen Marktwirtschaft.*

*Der VKU bündelt die Interessen seiner Mitgliedsunternehmen und beteiligt sich aktiv in der politischen Willensbildung und der Gesetzgebung. Er ist Vordenker der kommunalen Wirtschaft und unterstützt seine Mitglieder mit einem umfangreichen Dienstleistungsangebot.*

## Die Klimaziele sind gesetzt – nun bedarf es passender Maßnahmen zur Zielerreichung

Als **wesentliche Akteure am deutschen Energiemarkt** verfügen **kommunale Unternehmen** über eine **starke Wettbewerbsposition** und **langjährige Expertise im Betrieb von Netzinfrastrukturen** und in der Strom-, Gas- und Wärmeversorgung. Insgesamt bewirtschaften die über 900 Stadtwerke 796.000 km Stromverteilnetze, 331.000 km Gasverteilnetze und 22.000 Wärmenetze. Gleichzeitig übernehmen diese, u. a. im Rahmen der Mitfinanzierung weiterer Bereiche der Daseinsvorsorge, in Ergänzung zu ihrer energiewirtschaftlichen Tätigkeit weitere wichtige gesellschaftliche Aufgaben. Sie leisten ihren Beitrag, damit die Kommunen leistungsstark und lebenswert bleiben. Dabei sind die **Stadtwerke in ihrer energiewirtschaftlichen Tätigkeit in hohem Maß von der Bundesgesetzgebung** geprägt. Nur wenn es gelingt, einen rechtlichen Rahmen zu gestalten, der Anreize für Investitionen setzt und ihnen eine wirtschaftliche Geschäftstätigkeit ermöglicht, können die kommunalen Unternehmen ihren Beitrag zur Erreichung der beschleunigten Emissionsminderungsziele leisten und weiterhin eine umfassende Daseinsvorsorge gewährleisten.

### Ausbau der Erneuerbaren Energien beschleunigen...

Es besteht wissenschaftlicher und politischer Konsens darüber, dass in einem klimaneutralen Energiesystem erneuerbarer Strom als Primärenergieträger massiv an Bedeutung gewinnt. Vor diesem Hintergrund bedarf es einer **zeitnahen Reform des EEG**, die durch eine ambitionierte Anhebung der Erneuerbaren-Ausbaupfade bis 2030 Planungssicherheit für die kommunale Versorgungswirtschaft schafft und ein deutliches Signal an den Maschinenbau, Planungsgesellschaften und weitere relevante Wirtschaftszweige sendet. Die **Anhebung der Ausbauziele** muss mit einer **Verbesserung der Investitionsanreize im (und außerhalb) des EEG** einhergehen. Insb. für einen beschleunigten Ausbau der Windkraft-an-Land bedarf es darüber hinaus, der **Ausweisung ausreichender Flächen**, einer **Verminderung der rechtlichen Unsicherheiten** (bspw. bei Anwendung des Bundesnaturschutzgesetzes) sowie einer **deutlichen Beschleunigung der behördlichen Genehmigungsverfahren**.

Eine besondere Herausforderung besteht bei diesen Handlungsansätzen freilich in der notwendigen Mitwirkung aller gebietskörperschaftlichen Ebenen. Denn unterschiedliche Interessen und Zuständigkeiten in Verbindung mit einem komplexen **Planungs- und Genehmigungsrecht** bildeten schon in der Vergangenheit ein wesentliches Hindernis beim EE-Ausbau. Als sinnvoll könnte sich deshalb die Berufung einer nationalen **Bund-Länder-Kommission unter Beteiligung von Kommunen und Stakeholdern** erweisen, die in kurzer Zeit konkrete Maßnahmen politisch verbindlich macht. Vorbild dafür könnten entsprechende Prozesse beim Kohleausstieg oder dem Ausbau der frühkindlichen Betreuung sein.



### ... und auch künftig Versorgungssicherheit gewährleisten

Der beschleunigte Ausbau der (z. T. stark fluktuierenden) erneuerbaren Energien wird durch gesicherte Leistung ergänzt. Der **Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)** kommt dabei eine Schlüsselrolle als effiziente Erzeugungstechnologie zu. Die besondere Rolle der KWK muss durch die Weiterentwicklung des KWKs gewürdigt werden: Insb. vor dem Hintergrund von Atomausstieg und dem Ende der Verstromung von Kohle sind attraktive Anreize für den Neubau von KWK-Anlagen, die perspektivisch durch klimaneutrale Brennstoffe (bspw. Wasserstoff) befeuert werden, erforderlich.

In Ergänzung zu den zuvor skizzierten Erfordernissen beim Anlagenzubaubedarf es einer **Weiterentwicklung des bislang geltenden Strommarktde-signs**, welches vor dem Hintergrund zunehmender Einspeisung von Erneuerbaren Energien eine sachgerechte Refinanzierung sowohl von diesen als auch von KWK-Anlagen ermöglicht

### Stromverteilung aus- und umbauen, neue Rolle der VNB regulatorisch anerkennen

Die **Energiewende** findet **fast ausschließlich in den Verteilnetzen** statt: Bereits heute speisen rund 2 Mio. dezentrale Anlagen mehr als 90 Prozent der erneuerbaren Leistung in die Nieder-, Mittel- und Hochspannungsnetze der Verteilnetzbetreiber ein. Damit wandelt sich auch die **Rolle der Verteilnetzbetreiber (VNB)**, die weitere Aufgaben insbesondere im Rahmen der Gewährleistung von Versorgungssicherheit und Versorgungsqualität übernehmen. Damit die VNB den damit einhergehenden, tiefgreifenden Transformationsprozess erfolgreich bewältigen können, muss der **Regulierungsrahmen** so ausgestaltet werden, dass **Investitionen in die Netze** auch künftig **betriebswirtschaftlich attraktiv** sind und die Investoren sich auf die Stabilität der Regulierungsvorgaben verlassen können. Auch gilt es, den Regulierungsrahmen so auszugestalten, dass **Flexibilitäten in Erzeugung und Verbrauch optimal zur Gewährleistung von Netzstabilität** eingesetzt werden. In Ergänzung zur Weiterentwicklung in der Regulierung bedarf es – nachdem es in der vergangenen Legislaturperiode trotz entsprechender Benennung im Koalitionsvertrag nicht dazu kam – einer **grundlegenden Reform der Netzentgeltssystematik**.

### Investitionen in die Verteilnetze absichern

Die Umsetzung der energie- und klimapolitischen Ziele erfordert umfassende Investitionen in die Netzinfrastruktur. Der dadurch **zunehmende Kapitalbedarf der Netzbetreiber** und deren Finanzierungsmöglichkeiten stehen allerdings im Widerspruch zu den zu erwartenden Entwicklungen der regulatorischen und somit der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen für die Netz-

betreiber. Die einseitige Fokussierung der Regulierungsbehörden auf Kostensenkungen können zu einer spürbaren Zurückhaltung bei den strategischen und innovationsbezogenen Investitionen führen.

Regulatorische Vorgaben führen außerdem dazu, dass aufgrund von Einsparprogrammen der Fokus nicht auf die **Gewinnung und Qualifikation von Arbeitskräften** gelenkt werden kann. Die Energiewende ist nur mit einer ausreichenden Anzahl von hervorragend ausgebildeten Arbeitskräften möglich. Ein angemessener Regulierungsrahmen muss daher die Ausbildung, Gewinnung und Qualifizierung der notwendigen Fachkräfte zu marktkonformen Bedingungen berücksichtigen und ermöglichen.

Hierfür müssen in einem ersten Schritt die nach dem EuGH-Urteil erforderlichen **Änderungen zur Stellung der Bundesnetzagentur** im deutschen Rechtsrahmen vorgenommen werden. Ungeachtet der europarechtlichen Schranken, die bislang keine materiellen Anforderungen für die Regierungstätigkeit gestatten, sind mit Blick auf fachlich komplexe Entscheidungen der Behörde bereits heute Organisations- und Verfahrensvorgaben möglich. Diese sollten bei der Umsetzung des europäischen Richterspruchs Berücksichtigung finden, mit dem Ziel, regulatorische Entscheidungen sowie deren Abwägungs- und methodischen Grundlagen transparenter zu machen und die verfahrensmäßige Stellung des Beirats der Bundesnetzagentur zu verbessern.

### **Wärmewende: Aus- und Umbau der Wärmenetze forcieren; Gasinfrastruktur zukunftsorientiert weiterentwickeln**

Der Aus- und Umbau der Wärmenetze stellt einen langfristigen und kapitalintensiven Transformationsprozess dar. In diesem Zusammenhang soll die Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) entsprechende Anreize setzen. Der VKU befürwortet das zeitnahe Inkrafttreten der Bundesförderung, sieht allerdings auch Weiterentwicklungsbedarf in der finanziellen Ausstattung sowie in der inhaltlichen Ausgestaltung. Neben dem Aus- und Umbau "großer" Fernwärmenetzsysteme bietet die gemeinschaftliche Versorgung über Nahwärmenetze im Quartier Ansätze für klimafreundliche Lösungen mit hoher Kosteneffizienz. Die Entwicklung von Quartiersansätzen kann maßgeblich durch die kommunale Wärmeplanung forciert werden. Mit einer verbindlichen Wärmeplanung machen sich die lokalen Behörden die Wärmeversorgung als Aufgabe der kommunalen Daseinsvorsorge zu eigen und entwerfen einen strategischen Fahrplan für ihre Versorgungsgebiete. Entscheidend ist, dass die Kommunen befähigt werden, eine solche Planung durchzuführen und umzusetzen, und dass Bund und Länder die dabei anfallenden Kosten i. S. von Konnexität vollumfänglich erstatten. Ein bundesweit geltender Rahmen sollte hierfür gemeinsame Standards und Kriterien sowie eine Qualitätskontrolle in Verbindung mit den auf die Planungen bezogenen Förderinstrumente vorsehen.

Weil über 60 Prozent der Einwohner in Deutschland in Mietwohnungen leben, muss der Mietsektor stärker in den politischen Fokus rücken. Allerdings stellt die Wärmelieferverordnung in der aktuell geltenden Fassung ein starkes Hemmnis für die Umstellung auf klimafreundliche Versorgungslösungen (wie z. B. der Fernwärme) dar. Es bedarf deshalb einer grundlegenden Reform der Verordnung, so dass sich diese zu einem starken Hebel für den Klimaschutz im Mietsektor entwickeln kann.

**Klimaneutrale Gase** bilden eine weitere Schlüsseltechnologie der Wärmewende. Mit den bestehenden Gasverteilnetzen verfügt Deutschland über ein leistungsfähiges, sicheres, umweltschonendes und effizientes Transport- und Verteilungssystem. Die kommunalen Unternehmen unterstützen diesen Weg schon heute durch Pilotprojekte und durch die Ausgestaltung und stetige Weiterentwicklung der technischen Regelsetzungen und die permanente Modernisierung ihrer Gasnetze. Diese dezentralen Ansätze sollten im Rahmen zukünftiger **Weiterentwicklungen der Nationalen Wasserstoffstrategie** stärker berücksichtigt werden. Die Politik muss darüber hinaus weitere Impulse für den beschleunigten Einstieg und Hochlauf einer Wasserstoffwirtschaft setzen. Dazu gehört eine zügige und konsequente Umsetzung des in der letzten Novelle im Energiewirtschaftsgesetz verankerten Ziels einer **gemeinsamen Regulierung für die bestehende Erdgas- und für die zukünftig benötigte Wasserstoffinfrastruktur**. Eine weitere wichtige Maßnahme zur Dekarbonisierung der Gasverteilnetze ist die angemessene Berücksichtigung von Investitionen in der Anreizregulierungsverordnung.

### **Aufbau der Infrastruktur für die E-Mobilität weiter forcieren**

Bisher dominieren vor allem öffentlich zugängliche Normalladepunkte die Statistik. Nur etwa 15 Prozent der bisher aufgebauten Ladepunkte sind Schnellladepunkte. Die zukünftigen Energiebedarfe elektrisch betriebener Fahrzeuge können aber nur gedeckt werden, wenn **zukünftig verstärkt auch Schnellladestandorte mit jeweils mehreren Ladepunkten** entstehen. Das Schnellladegesetz bietet dafür den initialen Rahmen, jedoch muss auch außerhalb dieses Programms investiert werden.

Der **bestehende Förderrahmen muss daher verstetigt** und wenn **nötig weiterentwickelt werden**, um die auf absehbare Zeit weiterhin bestehende Wirtschaftlichkeitslücke für die Investoren zu verringern. Der Aufbau der Ladeinfrastruktur muss dem Fahrzeughochlauf vorauslaufen. Es ist außerdem sicherzustellen, dass **ausreichend geeignete Flächen für den Aufbau von Ladeinfrastruktur zur Verfügung** stehen.



# WV METALLE

## WVMETALLE - WirtschaftsVereinigung Metalle e.V.

*Die **WirtschaftsVereinigung Metalle** vertritt die wirtschaftspolitischen Anliegen der Nichteisen-Metallindustrie mit **108.000 Beschäftigten** in rund **650 Unternehmen**. Im Jahre 2020 erzielte die Branche eine Produktion in Höhe von **7,3 Millionen Tonnen** und erwirtschaftete einen Umsatz in Höhe von **53 Milliarden Euro** (Stand: April 2021).*

*Als Dachorganisation vertritt die WVMetalle die gemeinsamen Interessen der Erzeuger und Verarbeiter von Leichtmetallen, Buntmetallen und Seltenmetallen, die ihrerseits in Branchenverbänden organisiert sind. Dazu zählen AD (Aluminium Deutschland), GDB (Gesamtverband der Deutschen Buntmetallindustrie e.V.) und BDG (Bundesverband der Deutschen Gießerei-Industrie e.V.). Die NE-Metallindustrie gehört zu den energieintensiven Industrien in Deutschland und dort zu den **besonders stromintensiven Industrien**.*

## Die Segel richtig setzen – Empfehlungen der NE-Metallindustrie für die Energie- und Klimapolitik der neuen Bundesregierung

*Nima Nader (Leiter Klimapolitik), Michael Schwaiger (Leiter Energiepolitik)*

Der Umbau der Energieversorgung ist für den Industriestandort Deutschland die größte Herausforderung seit dem Wiederaufbau. Ambitionierte Ziele sind gesetzt; es fehlt jedoch an vielen Stellen an den Maßnahmen, mit denen der Weg der Transformation erfolgreich beschritten werden kann.

Klar ist, dass Dekarbonisierung durch Deindustrialisierung keine Option ist. Die Industrie ist mit ihren 23 Prozent am BIP eine wichtige Basis für den Wohlstand des Landes. Sie ist zudem ein Stabilitätsanker in Krisenzeiten: Sowohl in der Corona- als auch in der Finanzkrise hatte die industrielle Basis einen hohen Anteil daran, dass Deutschland im Vergleich zu anderen Ländern gut durch die Krisen gekommen ist. Die Industrie schafft Wohlstand und gute Arbeitsplätze und ist in den geschlossenen Wertschöpfungsketten durch die enge Verbindung zu ihren Kunden ein Quell von Innovation. Gerade der Erhalt der geschlossenen Wertschöpfungsketten muss daher ein Anliegen der neuen Bundesregierung sein.

Zudem ist es die Grundstoffindustrie, die mit ihren Werkstoffen die Basis für die Zukunft legt. Modernes Leben wäre beispielsweise ohne Metalle nicht denkbar. Sie machen Megatrends wie Digitalisierung, Elektromobilität und CO<sub>2</sub>-Reduktion erst möglich und bilden somit das zukünftige Fundament für den Wirtschaftsstandort Deutschland. Der Bedarf an NE-Metallen steigt seit einigen Jahren und wird weiter stark zunehmen. Kurz gesagt: Deutschland braucht seine industrielle Basis, muss diese schützen und weiter ausbauen.

Zugleich steht die Grundstoffindustrie vor großen Herausforderungen, die sich aus der Transformation des Wirtschaftsstandorts ableiten. Hier gilt es, in der nächsten Legislaturperiode anzupacken und die Segel richtig zu setzen.

Die Grundstoffindustrie braucht eine stabile, verlässliche und langfristige Perspektive am Industriestandort Deutschland – für die energieintensiven Unternehmen kommt dabei der Energie- und Klimapolitik eine entscheidende Rolle zu. Schließlich sind eine sichere Stromversorgung und wettbewerbsfähige Strompreise zentrale Standortfaktoren.

Aus Sicht der NE-Metallindustrie gibt es drei Ebenen, auf denen die Bundesregierung in der nächsten Legislaturperiode die Weichen stellen muss: global, europäisch und national.

**Die globale Ebene** muss beim Klimaschutz stärker in den Fokus gerückt werden, da das Klima nur global effektiv geschützt werden kann. Sicherlich war das Pariser Abkommen ein Fortschritt für internationale Anstrengungen

in der Klimapolitik. Aber wir sind noch lange nicht am Ziel, was den internationalen Klimaschutz angeht: Es braucht ein weltweites Abkommen, das seinen Namen auch wirklich verdient – mit mehr Verbindlichkeit und Einsatz von allen Partnern. Klimaschutz ist eine globale Herausforderung, die auch nur auf internationaler Ebene und gemeinsam bewältigt werden kann. Die EU und Deutschland sind beim Klimaschutz Vorreiter, haben sich mit die schärfsten Reduktionsziele gesetzt und legen einem Großteil der hiesigen Emittenten rechtsverbindlich Klimaschutzkosten auf. Dies allein reicht jedoch für effektiven Klimaschutz nicht aus, solange die USA, Indien und China vom Seitenrand zusehen. Drängende Aufgabe der Bundesregierung ist es daher, ein globales Abkommen voranzutreiben, das diese Länder mitnimmt und stärker als bisher in die internationale Klimapolitik einbindet.

Ein nächster sinnvoller Schritt kann dann das Engagement für einen Klimaklub sein. Auch die G20 könnten ein geeignetes Format sein. Ziel muss es sein, zunächst die Staaten, die für eine signifikante Menge an CO<sub>2</sub>-Emissionen verantwortlich sind, von gemeinsamen Klimaschutzinstrumenten zu überzeugen.

Zudem brauchen wir spätestens mittelfristig ein Level-Playing-Field für Wirtschaft und Industrie. Und dies wird es nur geben, wenn sich die Ambitionsniveaus der Länder angleichen. Solange es keine vergleichbaren Wettbewerbsbedingungen gibt, muss die Bundesregierung weiter Maßnahmen ergreifen, um Carbon Leakage wirkungsvoll zu verhindern. Dies gilt sowohl auf nationaler wie auf europäischer Ebene.

**Auf europäischer Ebene** muss sich die Bundesregierung dafür einsetzen, dass trotz steigender CO<sub>2</sub>-Zertifikatekosten des EU-Emissionshandelssystems (ETS) die internationale Wettbewerbsfähigkeit der energieintensiven Industrien erhalten bleibt. Bisher besteht der Carbon-Leakage-Schutz im ETS aus den Elementen kostenlose Zertifikatezuteilung und Strompreiskompensation.

Die Strompreiskompensation soll die indirekten CO<sub>2</sub>-Kosten, die Stromerzeuger an ihre Kunden weitergeben, für betroffene Branchen teilkompensieren. Für stromintensive Branchen wie die NE-Metallindustrie ist dieses Instrument die Grundlage, um weiter am Standort Deutschland produzieren zu können.

Da die Gesamtmenge aller Zertifikate im ETS jährlich abschmilzt, wird auch die Anzahl der kostenlosen Zertifikate reduziert. Perspektivisch wird irgendwann diese Anzahl nicht mehr die Wettbewerbsfähigkeit emissionsintensiver Branchen sicherstellen können. Um diesen Zeitpunkt nach hinten zu verlagern, sollte zunächst das Industrie-Cap aufgehoben werden. Denn es gibt keinen sachlichen Grund dafür, dass ein signifikanter Anteil der verfügbaren Zertifikate versteigert werden muss. Potenziell sollten alle Zertifikate für die kostenlose Zuteilung zur Verfügung stehen, bis die Transformation der Wirtschaft gelungen ist.

Besonders besorgniserregend ist die Vorstellung der EU-Kommission, dass ein Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) – zu Deutsch: Grenz- ausgleichsmechanismus – die bestehenden Carbon-Leakage-Maßnahmen ersetzen soll. Grundsätzlich spricht gegen dieses Instrument, dass es die Handelsbeziehungen mit Drittstaaten schwer beschädigen kann. Viele Experten rechnen mit Gegenmaßnahmen, die gerade Deutschland als exportorientierte Volkswirtschaft empfindlich treffen können.

Unabhängig davon kann ein CBAM gar nicht effektiv vor Abwanderung ins Ausland schützen. Im besten Fall kann er nur für annähernd gleiche Bedingungen im EU-Binnenmarkt sorgen, jedoch nicht auf allen Weltmärkten, da eine Rabattierung von Exporten WTO-rechtlich nur schwer konform zu sein scheint und so im Übrigen auch nicht von der Kommission vorgeschlagen ist. Dennoch soll der Umfang der kostenlosen Zertifikate für die CBAM-Sektoren, zu denen Aluminium gehört, reduziert werden. Der Einsatz der Bundesregierung in Brüssel wird hier maßgeblich sein, um einen volkswirtschaftlichen Schaden abzuwenden, der von dieser protektionistischen Maßnahme zu erwarten ist. Insbesondere sollte Berlin darauf achten, dass ein CBAM keine indirekten CO<sub>2</sub>-Emissionen erfasst. Da in einem Stromsystem indirekte CO<sub>2</sub>-Kosten von indirekten CO<sub>2</sub>-Emissionen abweichen, kann gerade die oben genannte Strompreiskompensation in keinem Fall durch ein CBAM reduziert oder gar ersetzt werden.

Auch bei der Neufassung der europäischen Energie- und Umweltbeihilfeleitlinien (sog. CEEAG) sind dringende Nachbesserungen notwendig, um einen effektiven Schutz vor Carbon Leakage zu gewährleisten. Neben der dramatischen Kürzung der Liste beihilfefähiger Sektoren führt auch die zunehmende Belastung durch die Anhebung des Eigenbetrags und das Hochsetzen des Caps zur Gefährdung der Wettbewerbsfähigkeit. Der Eigenbetrag wie auch das Cap müssen sich an dem orientieren, was die Unternehmen ökonomisch verkraften können. Die Situation bei der Energieversorgung hat sich seit 2014 für die energieintensiven Unternehmen in keiner Form zum Positiven verändert. Die Kostenbelastung durch die Energiewende hat sich nicht verringert – im Gegenteil: die energiewendebedingten Kosten sind alle gestiegen. Da sich die grundsätzliche Situation unserer Unternehmen im Hinblick auf ihre internationalen Wettbewerber nicht verbessert hat, führt die Zusatzbelastung durch die Anhebung des Eigenbetrags dazu, dass die Wettbewerbsfähigkeit weiter erodiert. Dies widerspricht den Zielen des EU Green Deal und der EU-Industriestrategie.

Für einen wirkungsvollen Schutz vor Carbon Leakage dürfen die Entlastungsregelungen nicht nur auf die Förderkosten für den Zubau erneuerbarer Energien und KWK abzielen. Auch die mit der Transformation verbundenen Mehrkosten im Stromsystem müssen berücksichtigt werden können. Schließlich sind die Mehrkosten für Redispatch, Einspeisemanagement, Kraftwerksreserven, Kapazitätsmechanismen, der politisch induzierte Kohleausstieg usw. ein ebenso signifikantes Risiko für die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen:



Für die Unternehmen kommt es unter dem Strich darauf an, wie hoch die Mehrbelastung durch die Energiewende auf ihrer Stromrechnung ist. Energiewendebedingte Mehrbelastungen müssen daher von den Entlastungsregelungen genauso erfasst werden können.

**Auf nationaler Ebene** ist es eine drängende Aufgabe der neuen Bundesregierung, die Maßnahmen umzusetzen, die im Kohleausstiegsgesetz vorgesehen sind, um die Mehrbelastung für die Industrie aus dem Strompreisanstieg auszugleichen: Hierfür sind zwei Instrumente vorgesehen. Sowohl der Zuschuss zu den Netzentgelten als auch das in § 55 Kohleverstromungsbeendigungsgesetz (KVBG) vorgesehene Ausgleichsinstrument müssen zu Beginn der Legislaturperiode in Angriff genommen werden. Bei der Ausgestaltung des Ausgleichsinstruments muss auch die Entwicklung auf europäischer Ebene berücksichtigt werden. Um den in Satz 1 von § 55 formulierten Auftrag des Instruments – der Schutz der internationalen Wettbewerbsfähigkeit der stromintensiven Industrie – zu erfüllen, muss das Ausgleichsinstrument auch die durch den EU Green Deal erfolgenden Kraftwerksstilllegungen berücksichtigen können.

Die Garantie einer sicheren Stromversorgung und wettbewerbsfähiger Strompreise muss auch mittel- bis langfristig wieder stärker in den Fokus der nationalen Energiepolitik rücken.

Dabei gilt es vor allem, die Unsicherheiten des bestehenden Regulierungsrahmens zu beseitigen und stattdessen einen dauerhaft stabilen Rahmen zu schaffen, der langfristig wettbewerbsfähige Strompreise sicherstellt. Das zukünftige Energiesystem muss so ausgestaltet werden, dass einerseits wettbewerbsfähige Strompreise für industrielle Prozesse gewährleistet werden und andererseits der Ausbau erneuerbarer Energien weiter fortschreiten kann. Hierbei gilt es neue Wege zu gehen und innovative Instrumente zu schaffen: Konzepte wie die Ausgestaltung eines europäischen Industriestrompreises, Contracts for Difference (CfD), Power-Purchase-Agreements (PPAs) oder die Einführung eines Gesamtkosten-Caps auf staatliche Kostenbestandteile sollten dabei als Instrumente des zukünftigen Strommarktdesigns geprüft werden. Sowohl zum Industriestrompreis als auch zum Gesamtkosten-Cap hat die WVMetalle jeweils ein Konzept ausgearbeitet.

Wie eingangs aufgeführt, sind eine sichere Stromversorgung und wettbewerbsfähige Strompreise zentrale Standortfaktoren für die energieintensive Industrie. Es sollte daher auch unbedingt eine Quantifizierung dieser beiden energiepolitischen Ziele erfolgen, sodass anhand objektiver Kriterien deren Einhaltung geprüft werden kann. Dies entspricht auch einer wiederholten Forderung des Bundesrechnungshofes.

Bei der Quantifizierung und Bewertung von Versorgungssicherheit muss auch die Qualität der Stromversorgung erfasst sein: Bisher werden mit dem SAI-DI-Wert nur Unterbrechungen über drei Minuten gemessen. Für das produ-

zierende Gewerbe reicht diese Betrachtung jedoch nicht aus. Schon Unterbrechungen und Spannungsschwankungen im Millisekundenbereich können erhebliche negative Auswirkungen haben und müssen daher zukünftig vom Monitoring der Versorgungssicherheit abgedeckt sein und in dessen Bewertung einfließen. Eine Bewertung des wichtigen Standortfaktors Versorgungssicherheit sollte grundsätzlich auf robusten Annahmen basieren. Die Energieintensiven Industrien in Deutschland (EID), wie auch die WVMetalle selbst, haben bereits Vorschläge gemacht, wie die Betrachtung von Versorgungsqualität durch die ergänzende Einführung von objektiven Kriterien weiterentwickelt werden kann.



Wirtschaftsvereinigung  
Stahl

## WV Stahl - Wirtschaftsvereinigung Stahl

*Die Wirtschaftsvereinigung Stahl (WV Stahl) vertritt die politischen Interessen der stahlproduzierenden Unternehmen in Deutschland mit ihren rund 85.000 Mitarbeitenden gegenüber Politik, Wirtschaft und Öffentlichkeit.*

*Zentrales Anliegen der Organisation ist es, die politischen Rahmenbedingungen für die Zukunft so mitzugestalten, dass am Standort Deutschland Stahl nachhaltig und wettbewerbsfähig produziert werden kann.*

*Kernauftrag: Politische Interessenvertretung*

*Kernauftrag der WV Stahl ist die politische Interessenvertretung. Voraussetzung dafür ist die Teilnahme am gesellschaftlichen Diskurs zu branchenrelevanten Themen: Einbindung in Wertschöpfungsketten, Nachhaltigkeit und Zukunftsorientierung der Industrie als Technologiegeber sind dabei zentrale Elemente. Für eine zielgerichtete Interessenvertretung ist der Verband in Berlin, Brüssel und Düsseldorf vertreten.*

*Stahl im politischen Netzwerk*

*Je nach Thema und Adressat kann es sinnvoll sein, Brancheninteressen gemeinsam mit Partnern zu vertreten: Die WV Stahl bildet hierzu Allianzen und gemeinsame Projekte mit anderen Organisationen oder Instituten in Deutschland. So ist der Verband unter anderem mit der europäischen Interessenvertretung der Stahlindustrie EUROFER, dem Welt-Stahlverband worldsteel sowie dem Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) vernetzt.*

*Die energieintensiven Industrien vertreten gemeinsam Interessen für eine Energie- und Klimapolitik, die die internationale Wettbewerbsfähigkeit am Industriestandort Deutschland berücksichtigt. Die WV Stahl ist Teil des Bündnisses „Zukunft der Industrie“, das industriepolitische Leitlinien, Handlungsempfehlungen und Maßnahmen zur Stärkung des Industriestandortes Deutschland entwickelt. Darüber hinaus bildet die WV Stahl zu einzelnen politischen Themen Allianzen mit ausgewählten Interessengruppen.*

## Energie- und klimapolitische Forderungen an die Bundesregierung

### Ein politischer Rahmen für die Transformation der Stahlindustrie

**Die Stahlindustrie bekennt sich zu den Pariser Klimazielen und will so schnell wie möglich Klimaneutralität erreichen. Dafür muss die Politik angesichts bestehender Investitionszyklen und langer Vorlaufzeiten schnell einen verlässlichen Rahmen für die Transformation der Stahlindustrie bereitstellen.**

Das Erreichen von Klimaneutralität beim Stahl benötigt insbesondere einen Technologiewechsel in der Primärstahlproduktion. Mit der wasserstoffbasierten Produktion von direktreduziertem Eisen (DRI) steht ein Verfahren zur Verfügung, das technisch weitgehend ausgereift ist. Dadurch können bereits bis 2030 substanzielle CO<sub>2</sub>-Reduktionen erzielt werden. Um dies zu erreichen, müssen neue Infrastrukturen (Wasserstoff, grüner Strom) errichtet und ein Förderrahmen für die Anschubfinanzierung zum Ausgleich der Mehrkosten bereitgestellt werden, die sowohl mit der Errichtung als auch mit dem Betrieb CO<sub>2</sub>-armer bzw. langfristig CO<sub>2</sub>-neutraler Verfahren verbunden sind. Dabei ist zu berücksichtigen, dass sich der Technologiewechsel stufenförmig vollziehen wird und die internationale Wettbewerbsfähigkeit sowohl der traditionellen wie auch der neuen Verfahren über den gesamten Transformationszeitraum gesichert werden muss.

Mit der schrottbasierten Elektrostahlproduktion steht ein zweiter Baustein für eine klimaneutrale Stahlindustrie bereits zur Verfügung. Auf ihn entfällt bereits heute ein Anteil von 30 Prozent an der Gesamtproduktion. Mit CO<sub>2</sub>-Emissionen (Scope 1) von - einschließlich der Weiterverarbeitung - rund 0,2 t CO<sub>2</sub> pro Tonne Rohstahl wird Stahl über dieses Verfahren bereits heute relativ CO<sub>2</sub>-arm erzeugt. Weitergehende substanzielle CO<sub>2</sub>-Reduktionen sind hier vor allem bei den indirekten (Scope 2) Emissionen durch den weiteren Ausbau der erneuerbaren Energie zu bezahlbaren Preisen möglich. Durch CO<sub>2</sub>-freien Strom können die Emissionen der Elektrostahlroute um zwei Drittel gesenkt werden. Insbesondere aufgrund der begrenzten Menge an Stahlschrott kann der Anteil der schrottbasierten Stahlproduktion an der Gesamterzeugung jedoch nicht unbegrenzt gesteigert werden.

Klimaneutralität in der Stahlindustrie kann nur mit grünem Wasserstoff erreicht werden. Hier entfaltet der Einsatz von grünem Wasserstoff auch die größte Wirkung zur CO<sub>2</sub>-Reduktion. Gelingt es, bis 2030 ein Drittel der Primärstahlproduktion auf die wasserstoffbasierte DRI-Produktion umzustellen, könnten pro Jahr CO<sub>2</sub>-Reduktionen von 17 Millionen Tonnen (-30 Prozent gegenüber 2018) erzielt werden. Weitere CO<sub>2</sub>-Einsparungen können durch Maßnahmen im bestehenden System (z.B. Erhöhung des Schrottanteils, Einsatz von Eisenschwamm oder auch Wasserstoffeinblasen im Hochofen) erzielt werden.

Als großer Nachfrager mit der Fähigkeit zur flexiblen Aufnahme von grünem Wasserstoff kann die Stahlindustrie zudem mit nur wenigen Standorten einen entscheidenden Beitrag zum Hochlauf der Wasserstoffwirtschaft liefern. Solange ausreichend grüner Wasserstoff auf absehbare Zeit nicht zur Verfügung steht, kann für den Einstieg und Übergang auch Erdgas in der Direktreduktion eingesetzt und so bereits zwei Drittel der Emissionen eingespart werden. Nachfrageseitig kann der Aufbau der Wasserstoffwirtschaft auch unterstützt werden, indem vorübergehend Wasserstoff im Hochofen eingesetzt wird, um Technologieentwicklung der Wasserstoffwirtschaft und Kosten-degressionseffekte schon in der ersten Hälfte der 2020er Jahre zu fördern.

Stahl steht am Beginn einer Vielzahl von industriellen Wertschöpfungsketten. In wichtigen stahlintensiven Investitions- und Konsumgütern wie Automobilen oder Haushaltswaren entfällt ein Großteil der Gesamtemissionen, die während des Lebenszyklus anfallen, auf den CO<sub>2</sub>-Ausstoß in der Herstellungsphase und damit den Materialeinsatz. Die Transformation der Stahlindustrie bietet somit die Möglichkeit, in der gesamten industriellen Kette die gewünschte Dekarbonisierung umzusetzen.

Die Stahlunternehmen in Deutschland haben Konzepte für eine grüne Transformation entwickelt. Sie können diese jedoch nur umsetzen, wenn ein breiter und kohärenter Mix an Instrumenten rasch zur Verfügung gestellt wird, damit so schnell wie möglich substanzielle CO<sub>2</sub>-Reduktionen auf den Weg gebracht werden können. Ein solcher politischer Rahmen für die Transformation der Stahlindustrie muss insbesondere darauf hinwirken, dass die internationale Wettbewerbsfähigkeit der CO<sub>2</sub>-armen und – für den Übergang – auch der herkömmlichen Verfahren sichergestellt, die infrastrukturellen Voraussetzungen geschaffen und ein Förderrahmen für den Hochlauf bereitgestellt werden.

*Als Schlüsselvoraussetzungen für die Transformation sieht die Stahlindustrie insbesondere die folgenden Kernelemente an:*

### **1. Wasserstoffhochlauf vorantreiben und erneuerbare Energien für ausreichend grünen Strom ausbauen**

Die Stahlindustrie kann bereits frühzeitig grünen Wasserstoff einsetzen. Es muss sichergestellt werden, dass so schnell wie möglich die Industriestandorte an die Wasserstoffnetze angeschlossen und zunächst Elektrolyseure bevorzugt in regionaler Nähe zu industriellen Transformationsprojekten gefördert werden, bis die Versorgung über ein Wasserstoff-Fernleitungs- und Verteilnetz wettbewerbsfähig möglich ist. Grüner Stahl braucht zudem grünen Strom in ausreichender Menge zu bezahlbaren Preisen. Eine Schlüsselvoraussetzung ist daher auch der weitere Ausbau der erneuerbaren Energien und des Stromnetzes. Es müssen alle Spielräume genutzt werden, um die Preise für grünen Wasserstoff, erneuerbaren Strom sowie Erdgas auf ein wettbewerbsfähiges Niveau zu bringen.

## **2. Investitionsförderung: Förderrahmen ausbauen und verstetigen**

Der Technologiewechsel in Richtung CO<sub>2</sub>-arme Verfahren ist mit milliarden-schweren Investitionsausgaben verbunden; Anschubförderungen sind daher zwingend notwendig. Hierzu sollten die bestehenden nationalen und europäischen Förderprogramme mit ausreichenden Mitteln ausgestattet und untereinander kombiniert werden können. Um Planungssicherheit herzustellen, muss ein Mechanismus erarbeitet werden, mit dem die staatlichen Förderzusagen haushaltsunabhängig für die gesamte Projektlaufzeit verbindlich zugesichert werden können. Hierzu ist ein Sondervermögen zu schaffen. Auch müssen bei der gegenwärtigen Revision der Umwelt- und Energiebeihilfeleitlinien die Voraussetzungen für eine angemessene Anschubfinanzierung geschaffen werden.

## **3. Carbon Contracts for Difference als Schlüsselinstrument der Transformation verankern**

Auf absehbare Zeit sind CO<sub>2</sub>-arme Transformationstechnologien mit substanziellen Mehrkosten auch im laufenden Betrieb verbunden und daher nicht wettbewerbsfähig. Um ein nachhaltiges Geschäftsmodell zu ermöglichen, braucht es eine Risikoabsicherung. Dazu bieten sich Differenzverträge an. Auch diese müssen durch Anpassungen im Beihilferecht abgesichert werden. Solange grüner Wasserstoff nicht ausreichend zur Verfügung steht, muss über das Instrument der Contracts for Difference (CfD) auch der Einsatz von Erdgas im Direktreduktionsverfahren in die Förderung einbezogen werden. Gerade eine solche Nutzbarkeit von Erdgas bei der Direktreduktion ist in der Stahlindustrie für das Gelingen der Transformation essenziell, um – bei zunächst fehlenden Mengen an grünem Wasserstoff – schnell den Einstieg in die notwendigen Anlagenneubauten angehen zu können. Daher darf die Erdgas-basierte Direktreduktion weder bei der Gewährung von Fördermitteln noch im Rahmen der Finanz-Taxonomie benachteiligt werden. Um schnell alle bestehenden CO<sub>2</sub>-Minderungspotenziale auszuschöpfen, sollte die Förderung technologieoffener gehalten werden (z.B. Wasserstoffeinblasen in den Hochofen, zeitlich begrenzt zur Unterstützung des Hochlaufs der Wasserstoffwirtschaft, eingebunden in ein Gesamtkonzept zur Erreichung von Klimaneutralität, Anerkennung von klimaneutralem Wasserstoff).

## **4. Leitmärkte für grünen Stahl schaffen**

Möglichst bald müssen sich grüne Märkte für CO<sub>2</sub>-neutrale Grundstoffe herausbilden, auf denen auch die Mehrkosten der CO<sub>2</sub>-armen Verfahren am Markt erwirtschaftet und hierdurch die staatliche Anschubfinanzierungen abgelöst werden können. Bereits kurzfristig sollten schon staatliche Anreizsysteme geschaffen werden, mit denen eine Zahlungsbereitschaft für den teureren grünen Stahl geschaffen wird. Wenn möglich, sollte auf positive Anreize aufgebaut werden, etwa durch eine Anrechnung klimaneutraler Vormaterialien wie grünem Stahl auf Flottenzielwerte. Zudem spricht sich die Stahlindustrie

für verbindliche Quoten für grünen Stahl in ausgewählten Leitmärkten aus, zunächst bei der Produktion von Konsumgütern und der öffentlichen Beschaffung. Ab 2030 sollten Quoten auf EU-Ebene sektorübergreifend festgelegt werden.

## **5. Schutz vor Carbon Leakage bereitstellen – Wertschöpfungsketten in Deutschland sichern**

Die Umstellung auf CO<sub>2</sub>-arme Produktionstechnologien vollzieht sich in Branchen wie der Stahlindustrie nicht schlagartig, sondern in einem langfristigen Prozess mit mehreren Stufen. Zudem unterscheiden sich weltweit die CO<sub>2</sub>-Bepreisungssysteme und -ambitionen erheblich. Daher muss auch die internationale Wettbewerbsfähigkeit herkömmlicher, noch CO<sub>2</sub>-intensiv produzierender Anlagen für den Übergangszeitraum gesichert und Carbon Leakage verhindert werden. Im EU-Emissionshandel ist daher weiterhin die kostenfreie Zuteilung von Emissionszertifikaten auf Basis technisch realistischer Benchmarks und die Kompensation der emissionshandelsbedingten Strompreissteigerungen erforderlich. Ein Grenzausgleich könnte diese ergänzen, darf sie jedoch keinesfalls ersetzen. Auch ein Klimabeitrag auf Endprodukte, in Verbindung mit dem vollständigen Erhalt der kostenlosen Zuteilung kann in Erwägung gezogen werden, sofern die hieraus entstehenden Einnahmen vollständig für die Finanzierung der Transformation der Grundstoffindustrien eingesetzt werden.

## **6. Transformation absichern durch eine kluge Taxonomie zur Nachhaltigen Finanzierung**

Die Erreichung der unternehmensspezifischen CO<sub>2</sub>-Minderungsziele wird im Stahlsektor nicht in einem Schritt möglich sein. Erst die Summe der Maßnahmen eines Gesamtkonzepts und eines Investitionsplans wird dazu führen, dass die individuellen Ziele bzw. Zwischenziele erreicht werden können. Vor diesem Hintergrund muss die EU-Taxonomie so umgesetzt werden, dass die Kapitalverfügbarkeit für die Transformation während des gesamten Übergangszeitraums sichergestellt ist. Maßgeblich dafür sind praktikable Kriterien für die Offenlegungs- und Berichtspflichten sowie die Bewertung von Gesamtkonzepten und Investitionsplänen. Dabei sind alle Maßnahmen zur Verringerung von CO<sub>2</sub>-Emissionen zu berücksichtigen, sowie externe Faktoren, welche die Unternehmen nicht selbst verantworten können, nicht gegen die Unternehmen auszuliegen.







### **ZIA - Zentraler Immobilien Ausschuss e.V.**

*Der Zentrale Immobilien Ausschuss e.V. (ZIA) ist der Spitzenverband der Immobilienwirtschaft. Er spricht durch seine Mitglieder, darunter 28 Verbände, für rund 37.000 Unternehmen der Branche entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Der ZIA gibt der Immobilienwirtschaft in ihrer ganzen Vielfalt eine umfassende und einheitliche Interessenvertretung, die ihrer Bedeutung für die Volkswirtschaft entspricht. Als Unternehmer- und Verbändeverband verleiht er der gesamten Immobilienwirtschaft eine Stimme auf nationaler und europäischer Ebene – und im Bundesverband der deutschen Industrie (BDI). Präsident des Verbandes ist Dr. Andreas Mattner.*

## **Klimaziele im Einklang mit der Immobilienwirtschaft schaffen**

Die Immobilienwirtschaft ist einer der zentralen Akteure, wenn es darum geht, die wichtigen Klimaschutzziele zu erreichen. Seit Jahren ist die Branche Vorreiter auf diesem Gebiet und hat allein zwischen 1990 und 2014 die CO<sub>2</sub>-Emissionen im Gebäudesektor um rund 40 Prozent von 209 auf 119 Millionen Tonnen reduziert. Auch haben wir Vorschläge für die Reduzierung von CO<sub>2</sub> im Gebäudesektor mit einem Volumen von 56 Millionen Tonnen in die politischen Prozesse eingebracht. Doch dieser Weg ist noch nicht zu Ende und wir werden unseren Beitrag auch in Zukunft leisten. Gerade bei den Bestandsgebäuden ist noch ein großes CO<sub>2</sub>-Minderungspotenzial zu heben, das den Klimaschutz voranbringt und ein wichtiger Baustein für das Erreichen der Klimaschutzziele ist. Dazu braucht es aber auch die passenden Rahmenbedingungen und den richtigen Mix aus Anreizen, Regulierung und Technologieoffenheit – das gilt auch für die kommende Legislaturperiode.

### **Faire CO<sub>2</sub>-Bepreisung**

Der energetische Zustand von Immobilien muss bei einer fairen Aufteilung der CO<sub>2</sub>-Bepreisungskosten zwischen Vermietern und Mietern berücksichtigt werden. Je umfangreicher ein Gebäude bereits energetisch saniert ist, desto höher muss die Umlagefähigkeit ausfallen. Für Wohngebäude ziehen wir als Bemessungsgrundlage der Umlagefähigkeit der CO<sub>2</sub>-Bepreisungskosten den Energiebedarfsausweis heran: je höher die Energieeffizienzklasse des Gebäudes, desto geringer fällt der Vermieteranteil am CO<sub>2</sub>-Preis aus. In Immobilien mit schlechtem energetischem Standard übernimmt hingegen der Vermieter den Großteil des CO<sub>2</sub>-Preises. Dadurch entsteht ein Anreiz für den Vermieter, in Klimaschutzmaßnahmen zu investieren und ein Anreiz zu klimaschonenden Nutzerverhalten auf der anderen Seite. Für eine soziale Abfederung ist das Wohngeld-CO<sub>2</sub>-Bepreisungsentlastungs-Gesetz (WoG-CO<sub>2</sub>BepEntlG) ein wichtiges Instrument, damit auch finanziell schwächere Haushalte nicht über Gebühr belastet werden.

Aufgrund der Vielzahl an existierenden Nutzungsklassen mit grundlegend unterschiedlichen Voraussetzungen bei Energieversorgung, Gebäudetechnik und Gebäudehülle benötigt der Nichtwohngebäudesektor ein separates, unbürokratisches System. Der ZIA schlägt hier den aktuellen GEG-Standard als Benchmark vor: Erreicht die Immobilie diesen, ist die vollständige Umlagefähigkeit der CO<sub>2</sub>-Kosten auf den Mieter möglich, ansonsten beteiligt sich der Vermieter anteilig an den CO<sub>2</sub>-Kosten. In einem zweiten Schritt sollte zudem der Sanierungsbedarf gezielt adressiert werden und die notwendige Datenbasis zur Erarbeitung sinnvoller Energieklassen – differenziert nach Nichtwohngebäude-Nutzungsklassen – geschaffen werden.

## **Keine weiteren Verschärfungen**

Eine Verschärfung der energetischen Gebäudestandards (GEG 2020) für Neubauten wirkt sich unwesentlich auf die Klimaziele im Gebäudesektor (2030, 2050) aus. Unter Beachtung des Wirtschaftlichkeitsgebots und der Technologieoffenheit sind die jetzigen Anforderungen im GEG 2020 an neue Nichtwohngebäude gerade noch erfüllbar, eine weitere Verschärfung wäre daher nicht zielführend. Für einige Gebäudeklassen hatte bereits die Einführung der EnEV 2016 den Grundsatz der Technologieoffenheit verletzt.

Das Wirtschaftlichkeitsgebot und das Prinzip der Technologieoffenheit müssen unbedingt erhalten werden. In diesem Zusammenhang ist eine weitere Verschärfung des baulichen Wärmeschutzes abzulehnen. Der heute geltende EnEV-Standard 2016 ist bereits qualitativ höchstwertig. Erst nach erfolgtem und relevantem technischem Fortschritt kann zu einem späteren Zeitpunkt auch der Niedrigstenergiegebäudestandard weiterentwickelt werden.

Das Credo „viel hilft viel“ mit Blick auf den baulichen Wärmeschutz muss ersetzt werden durch die ganzheitliche Betrachtung des Gebäudebereiches. Im Mittelpunkt sollte dabei die Beantwortung der Frage stehen, welche Maßnahmen am und im Gebäude wirtschaftlich und gleichzeitig am effektivsten mit der Nutzung von erneuerbaren Energien kombinierbar.

## **Quartiersansatz stärken**

Die Rahmenbedingungen zur Nutzung aller erneuerbarer Energien bei der Versorgung mit Wärme und Strom im Gebäude müssen verbessert werden, um die hohen Klimaschutzziele zu erreichen. Dazu zählt auch, dass die Rahmenbedingungen für Sektorkopplung im Quartier verbessert werden müssen. Etwa durch geeignete Rahmenbedingungen zum Betrieb von dezentralen Stromnetzen oder die gezielte Förderung von hybriden Heizungsanlagen. Zudem sollten alternative und innovative Lösungsansätze geprüft und ggf. aufgenommen werden.

Auch die nicht unmittelbar gebäudebezogenen Träger erneuerbarer Energien müssen in die Bilanzierung einbezogen werden, z.B. Solarstrom aus PV-Anlagen im Quartier, Direktinvestitionen von Unternehmen in Offshore-Windanlagen und zertifizierter Grünstrom bzw. Biogas mit qualitativ hochwertigen Zertifikaten. Emissionseinsparungen, die durch gebäudenah sowie nicht-gebäudenah erzeugte erneuerbare Energien entstehen, sollten dem Gebäudesektor gutgeschrieben werden.

## **Bestehende Förderkulissen stärken**

Zum Erreichen der Klimaziele im Gebäudesektor sind riesige Investitionen erforderlich. Um der oft fehlenden Wirtschaftlichkeit energetischer Sanierungsmaßnahmen entgegenzuwirken und das Investor-Nutzer-Dilemma

abzumildern, ist eine gestärkte Förderkulisse notwendig. Daher sollte die Bundesförderung Energieeffiziente Gebäude (BEG) verstetigt und finanziell ausreichend ausgestattet werden. Zudem braucht sie ein Monitoring, um die Wirksamkeit des Förderprogramms überprüfen zu können. Letztendlich ist es notwendig, Fördergelder zielführend im Sinne der gesamtgesellschaftlichen Aufgabe des Klimaschutzes einzusetzen und eine hohe Effizienz der eingesetzten Mittel zu gewährleisten.

### **Sanierungsfahrpläne weiterentwickeln**

Um die notwendigen Treibhausgasreduzierungen im Gebäudesektor zu erreichen, muss die Rate energetischer Modernisierungen erhöht werden. Hierfür können Sanierungsfahrpläne ein wichtiges Instrument sein. Damit sie aber einen adäquaten Beitrag leisten können, sollte der zugrundeliegende Rahmen für Sanierungsfahrpläne weiterentwickelt werden. Von hoher Bedeutung hierfür sind ein geeigneter Bilanzierungsrahmen sowie langfristig planbare Key Performance-Indikatoren (KPIs). Für die Überarbeitung des Rahmens von Sanierungsfahrplänen sind aus Sicht des ZIA folgende Punkte essenziell:

- Bilanzierung der Gebäude anhand des Verursacherprinzips
- Ausrichtung auf THG-Emissionen und den Endenergieverbrauch
- Anrechenbarkeit von Ökostrom und Ökogas
- Die „Nutzfläche“ als einheitliche Referenzfläche festlegen
- Eine Bilanzierung des Gebäudebetriebs ohne Nutzeranteile sowie eine perspektivische Ausweisung der sogenannten grauen Energie

### **Steuerliche Förderung der energetischen Gebäudesanierung ausweiten und steuerliche Hemmnisse abbauen**

Nach den aktuellen steuerrechtlichen Rahmenbedingungen können Betriebsausgaben für energetische Modernisierungsmaßnahmen oft nicht als sofort abziehbarer Aufwand steuermindernd berücksichtigt werden. Die Aufwendungen sind regelmäßig im Wege der Abschreibung über die Gesamtnutzungsdauer des Gebäudes und folglich über einen Zeitraum von bis zu 50 Jahren gestreckt steuerlich geltend zu machen – letzte gesetzliche Förderungen wurden auf selbstgenutztes Wohneigentum beschränkt. Dabei sollte die steuerliche Förderung nicht nur für selbstgenutztes Wohneigentum, sondern auch für vermietete Bestände und Wirtschaftsimmobilien möglich sein. Schließlich strebt die Bundesregierung eine Verdopplung der Gebäudesanierungsrate von jährlich ein auf zwei Prozent an. Sämtliche Ausgaben für energetische Modernisierungsmaßnahmen sollten als sofort abziehbarer Aufwand steuermindernd berücksichtigt werden können – mindestens sollte jedoch durch kürzere Abschreibungszeiten der steuerlich anschaffungsnah abschreibbare Anteil der Sanierungsaufwendungen erhöht werden.

Bei der Nutzung von selbsterzeugtem PV-Strom vom Dach für Mieterstrom oder Allgemeinstrom sowie für das Laden von Elektrofahrzeugen bestehen weiterhin steuerliche Hemmnisse, die die Partizipation der Mieter an der Energiewende und die dezentrale regenerative Energieerzeugung erschweren. Trotz erster begrüßenswerter Anpassungen im Gewerbesteuerrecht müssen Einnahmen durch die Erzeugung elektrischen Stroms aus regenerativen Energien und Blockheizkraftwerken in Gebäuden sowie die Bereitstellung von Energie an Mieter für Zwecke der E-Mobilität im Rahmen der „erweiterten gewerbesteuerlichen Kürzung“ und der investmentsteuerrechtlichen „aktiven unternehmerischen Bewirtschaftung“ noch weitergehend als unschädliche Nebengeschäfte qualifiziert werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Anpassungen für alle Assetklassen Anwendung finden.

**Der Druck dieser Publikation sowie die Veranstaltungen der Verbändereihe wurden unterstützt von:**

- 8KU** Eine Kooperation von 8 kommunalen Energieunternehmen
- AGFW** Der Energieeffizienzverband für Wärme, Kälte und KWK e.V.
- BDL** Bundesverband der Luftverkehrswirtschaft e.V.
- BVEG** Bundesverband Erdgas, Erdöl und Geoenergie e.V.
- BWO** Bundesverband der Windparkbetreiber Offshore e. V.
- DEBRIV** Deutscher Braunkohlen-Industrie-Verein e.V.
- DVGW** Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.
- DWV** Deutscher Wasserstoff-Brennstoffzellen Verband e.V.0
- EFET** EFET Deutschland - Verband deutscher Energiehändler e.V.
- eFuel** eFuel Alliance e.V.
- GdW** Bundesverband deutscher Wohnungs- und Immobilienunternehmen e.V.
- IGV** Industriegaseverband e.V.
- INES** Initiative Energien Speichern e.V.
- MEW** Mittelständische Energiewirtschaft e.V.
- U.B.I.-D.** Union beratender Ingenieure e.V.
- UNITI** Bundesverband mittelständischer Mineralölunternehmen e.V.
- VDA** Verband der Automobilindustrie e.V.
- VEA** Bundesverband der Energie-Abnehmer e. V.
- VIK** Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e.V.
- WV Stahl** Wirtschaftsvereinigung Stahl e.V.