

Stellungnahme

zum Klimaschutzplan 2050 BMUB-Hausentwurf vom 06.09.2016

Berlin, 30. September 2016



Kernbotschaften

Der BDEW hat sich schon 2010 im Zusammenhang mit der Entstehung des Energiekonzepts der Bundesregierung dafür ausgesprochen, die Energieversorgung bis 2050 weitestgehend klimaneutral auszugestalten. Diese Aussage steht im Einklang mit dem formulierten Ziel, die Treibhausgasemissionen bis 2050 um 80 % bis 95 % zu senken sowie den Anteil Erneuerbarer Energien an der Bruttostromerzeugung auf mindestens 80 % in 2050 auszubauen. Daher begrüßt der BDEW den Klimaschutzplan 2050 grundsätzlich.

Die sich in den Jahren 2030 und 2040 ergebenden künftigen Lösungsoptionen dürfen nicht allein mit dem Wissen von heute bewertet werden. Bedauerlicherweise liegt dem Entwurf an entscheidenden Stellen dieser Ansatz zugrunde. Den in der Präambel aufgestellten – richtigen – Prinzipien der Technologieneutralität und Innovationsoffenheit genügt er daher nicht. Anders als in der Präambel selbst gefordert, unterstützt der anschließende Haupttext einen „*offenen Wettbewerb um die besten Ideen und die besten Technologien*“ eben nicht ausreichend. Der Entwurf ist stattdessen vom Gedanken geprägt, wann aus welcher Technologie auszusteigen ist. Allerdings ist sich der BDEW bewusst, dass erhoffte technologische Fortschritte auch ausbleiben können bzw. sich nicht oder noch nicht rechnen. Insofern begrüßt und unterstreicht der BDEW den Hinweis in der Präambel, dass der Klimaschutzplan im Kern lediglich eine „Orientierung für die nächsten Investitionen, insbesondere für die Etappe bis zum Jahr 2030“ bietet und in regelmäßigen Abständen fortgeschrieben werden soll, um realisierte technologische und ökonomische Entwicklungen zu berücksichtigen.

Der vorliegende Hausentwurf des BMUB hat die Ressortabstimmung bislang noch nicht durchlaufen. Insofern sind Änderungen zu erwarten, die noch nicht Gegenstand der Anhörung der Verbände sein können. Deshalb behält sich der BDEW eine weitere Kommentierung, insbesondere der Meilensteine bis 2030, vor.

Fünf Punkte hebt der BDEW besonders hervor:

1. Mehr Wettbewerb und Technologieoffenheit. Die Bunderegierung betont zwar vor allem in der Präambel die Rolle des Wettbewerbs, greift dann jedoch immer wieder zu Instrumenten des Mikromanagements. Statt Vorreiter auf dem Weg zum Binnenmarkt zu sein, schwächt sie den Wettbewerb durch eine immer stärkere Segmentierung und Regulierung. Ein ordnungsrechtlicher Ansatz auf Grundlage heutigen Wissens würde betriebswirtschaftliche, volkswirtschaftliche und auch gesellschaftliche Spielräume verschenken. Die CO₂-Reduktion muss wettbewerbsfähig und technologieoffen erreicht werden. Das bedeutet auch, dass die Klimaschutzmaßnahmen mit den geringsten CO₂-Vermeidungskosten vorrangig sein sollten. Insofern bleibt der Klimaschutzplan bedauerlicherweise hinter seinen Möglichkeiten zurück.
2. Die Ausführungen zum sog. Quellprinzip (S. 22) sind missverständlich und in diesem Kontext sehr problematisch und sollten daher klargestellt werden. Es steht außer Frage, dass die Energie 2050 weitgehend klimaneutral erzeugt und bereitgestellt werden muss und der Weg dorthin durch eine ehrgeizige Dekarbonisierung geprägt ist. Hiervon werden die Sektoren Verkehr und Wärme profitieren, wo es durch verstärkte Sektorkopplung

zu Strommehrverbrauch kommen wird. Solange die Stromerzeugung noch teilweise auf fossilen Energieträgern basiert, ist es aber nicht sachgerecht, die bei fortschreitender Sektorkopplung durch andere Sektoren ausgelösten Emissionen dem Energiebereich zuzurechnen. So entstünde der Eindruck, dass andere Sektoren - wie etwa der Verkehrs- und der Wärmebereich - „ihre Hausaufgaben gemacht“ hätten, Verbesserungen im Energiebereich, insbesondere bei der Stromerzeugung, jedoch ausgeblieben oder geringer ausgefallen seien. Erforderlich ist daher eine Anwendungsbilanzierung, die die Effekte der Sektorkopplung berücksichtigt. Die internationale Berichterstattung wird hiervon nicht beeinträchtigt. In Anknüpfung an einen im Impulspapier Strom 2030 des Bundeswirtschaftsministeriums (These 1 Option 1) angelegten Gedanken ließe sich eine Methodik entwickeln, die die Effekte der Sektorkopplung berücksichtigt. Durch Sektorkopplung ggf. auftretende Mehremissionen in der Stromerzeugung würden dann im nationalen Rahmen in dem Sektor ausgewiesen, in dem eine Elektrifizierung stattfindet. Denn dort würden auch die durch Sektorkopplung schrittweise eintretenden Dekarbonisierungserfolge sichtbar.

Alternativ lässt bereits heute die Kennzeichnung des verwendeten Stroms eine Quantifizierung der durch E-Mobilität verursachten CO₂-Emissionen zu. Dieser Ansatz bietet zudem Anreize, Strom mit einem hohen Anteil Erneuerbarer Energien zu verwenden.

3. Es ist richtig und gut, dass der Klimaschutzplan der Sektorkopplung eine bedeutende Rolle zuweist. Richtigerweise erkennt der Klimaschutzplan an, dass eine Sektorkopplung auch mit einem steigenden Bedarf an EE-Strom einhergeht. Ferner zeigt die EEG-Novelle 2017, dass es bei der Ausgestaltung der Sektorkopplung noch erheblichen Diskussionsbedarf gibt. So weist z.B. das EEG nun EE-Strom, der von den Übertragungsnetzbetreibern ansonsten abzuregeln wäre, konkret festgelegten Nutzungen zu, statt die Nutzung der anfallenden Mengen technologieoffen zu ermöglichen. Der BDEW weist außerdem darauf hin, dass Sektorkopplung sich nicht nur auf die Dekarbonisierung durch Elektrifizierung anderer Sektoren beschränkt. Vielmehr geht es um eine Gesamt-optimierung des Energiesystems bei Chancengleichheit der Energietechnologien. Durch Sektorkopplung kann auch sowohl Flexibilität, als auch „regionale Grundlast“ bei Netzengpässen auf Höchstspannungsebene bereitgestellt werden für einen weitgehend aus Erneuerbaren Energien – welche fluktuierend einspeisen – bestehenden Strommarkt.
4. Der BDEW teilt die Auffassung der Bundesregierung, dass der Wärmesektor einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz leisten kann und muss. Die Vorgaben für den Wärmesektor gehen aus Sicht des BDEW allerdings zu einseitig von einer Elektrifizierung des Gebäudesektors auf Basis Erneuerbarer Energien (EE) aus. Der Entwurf des Klimaschutzplans verkennt dabei den substantiellen Beitrag, den Erdgas für CO₂-Reduktionen vor allem im Wärmesektor leisten kann. Gleiches gilt auch für die Rolle der Fernwärme vor allem bei der Wärmewende in städtischen Ballungsräumen. Der BDEW fordert deshalb eine Strategie, die Erdgas einen substantiellen Beitrag zur schrittweisen Dekarbonisierung im Wärmesektor ermöglicht und ebenso die Rolle der Fernwärme entsprechend berücksichtigt. Dabei ist auch zu beachten, dass eine Wärmewende nur erfolgreich sein wird, wenn die vom Endverbraucher und von der Volkswirtschaft zu tra-

genden Kosten im Rahmen bleiben. Der Entwurf legt kurzfristig im Neubaubereich und langfristig auch im Gebäudebestand das Schwergewicht auf die „direkte“ Nutzung von Erneuerbaren Energien zur Bereitstellung von Wärme in Gebäuden. Es geht also um dezentral erzeugte Erneuerbare Energie. Die Frage, ob künftig zentrale oder dezentrale Technologien zum Einsatz kommen, sollte nach Überzeugung des BDEW der Markt treffen. Sie muss vor allen Dingen nicht heute für 2030 entschieden werden.

Die Technologien power to gas, power to heat und power to liquid können im Zeitpunkt konkreter Investitionsentscheidungen interessante Alternativen zum dezentralen Einsatz von Erneuerbaren Energien darstellen. Gleiches gilt für Bioerdgas. Ob und in welchem Umfang dies der Fall ist, hängt von zahlreichen Faktoren, wie z.B. den Preisen ab, die heute für mittel- und langfristige Zeiträume nicht prognostizierbar sind. Wenn man sich zu früh auf bestimmte Technologien festlegt, kommt es zu schwerwiegenden Lock-out-Effekten. Diese können die Kosten der Energiewende erheblich steigern und die Zukunftsfähigkeit Deutschlands als Hochtechnologieland beeinträchtigen. Erst ein offener Ansatz ermöglicht es, das Potenzial der Sektorkopplung auszuschöpfen. Dies gilt auch für die Infrastruktur: Wenn Gasnetzbetreibern die Perspektive für den künftigen Einsatz von Gas genommen wird, müssten sie bereits heute Investitionen in Erhalt und Ausbau der Gasinfrastruktur einstellen.

Die in Deutschland vorhandene Infrastruktur an Erdgasnetzen kann von entscheidendem Vorteil bei der Bewältigung der gewaltigen Herausforderungen der Energiewende sein. Ferngasnetze und lokale Gasverteilnetze erlauben einen kostengünstigen Transport und Einsatz CO₂-armer und CO₂-neutraler Energieträger. Das betrifft auch die angemessene Berücksichtigung des Potenzials von Erdgas im Mobilitätsbereich. Deutschland ist auch ein wichtiges Transitland. Hiervon profitieren auch unsere europäischen Nachbarn. Auf lange Sicht können temporäre Überschüsse an Erneuerbaren Energien so besser genutzt werden. Für den Stromsektor ist dies inzwischen allgemein anerkannt, trifft aber auch für die strategische Rolle der Gasinfrastruktur zu.

Die Dekarbonisierung im Wärmebereich muss innovativ, wettbewerbsfähig und technologieoffen gestaltet werden. Anreize für CO₂-Reduktionen müssen auf Grundlage von CO₂-Vermeidungskosten so gestaltet werden, dass schrittweise die am stärksten emittierenden Technologien aus dem Markt ausscheiden und neue Technologien Platz finden können.

5. Sollte die Bundesregierung die Einsetzung einer Kommission zu „Klimaschutz, Wachstum, Strukturwandel und Vollendung der Energiewende“ für notwendig erachten, ist es dringend erforderlich, einen differenzierten Arbeitsauftrag und eine ausgewogene Zusammensetzung festzulegen. Ein Entwurf eines „zweiten Klimaschutzplanes“ durch eine Kommission ist nicht zielführend. Vielmehr sollte die Kommission gleichberechtigt auch die Aspekte Versorgungssicherheit, Bezahlbarkeit sowie die struktur-, sozial- und industriepolitischen Aspekte berücksichtigen. Eine Folgenabschätzung zu jedem Instrument unter Beachtung der jeweiligen CO₂-Vermeidungskosten wäre zwingend erforderlich sowie die Einbeziehung der europäischen Perspektive. Dies bedingt, dass auch andere Sektoren, die sich dort ergebenden Optionen und deren volks- und betriebswirtschaftli-

che Auswirkungen und Anpassungszeiträume vergleichend einbezogen werden müssen. Auch sollten die Ergebnisse Berücksichtigung finden, die im Rahmen der Diskussion des Impulspapiers Strom 2030 und des Grünbuchs Energieeffizienz erzielt werden.

Für den Erfolg der Arbeit einer Kommission wäre es wichtig, alle relevanten Kräfte in Bund und Ländern einzubinden. Erforderlich wäre eine ausgewogene Zusammensetzung, wobei sich der Grad der Betroffenheit bei der Besetzung widerspiegeln müsste. Ebenso wären Vertreter gesellschaftlich relevanter Gruppen ausgewogen einzubeziehen.

Diese Bedingungen entsprechen im Wesentlichen einem Vorschlag, den der BDEW bereits 2015 gemacht hat, einen strukturierten Dialog zu führen.

Schließlich müsste klargestellt sein, dass die Kommission so aufgehängt werde, dass im Benehmen mit den betroffenen Ministerien unter Federführung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie über Zusammensetzung und Arbeitsauftrag entschieden werde und dass die Kommission keine rechtsverbindlichen Entscheidungen treffe, sondern dies dem Gesetzgeber vorbehalten bliebe.

Unabhängig von der Frage einer Einsetzung einer Kommission ist der BDEW davon überzeugt, dass jedwede Maßnahme in Bezug auf die Zukunft des fossilen Kraftwerks-parks bzw. der Reduzierung von fossilen Energieträgern allgemein nur unter wettbewerblichen Bedingungen und unter Berücksichtigung von Versorgungssicherheit und Wirtschaftlichkeit erfolgen kann. Insbesondere die mit einer Reduzierung der Kohleverstromung verbundenen Fragen des Strukturwandels müssen in allen Ausprägungen angegangen werden.

Weitere Anmerkungen

Nationale Maßnahmen/EHS

Das **europäische Emissionshandelssystem (EHS)** ist das zentrale Klimaschutzinstrument zur Sicherstellung der EU-Treibhausgasminderungsziele für Energiewirtschaft und Industrie und ein wesentlicher Pfeiler der europäischen Klimaschutzpolitik. Es sollte ein EU-weit harmonisiertes Instrument bleiben. Die EU-EHS-Richtlinie befindet sich in der Überarbeitung auf europäischer Ebene. Die Richtlinie enthält schon heute verschiedene Umverteilungsmechanismen (Modernisierungsfonds, Umverteilung von Erlösen etc.), die dazu dienen, den Kern des EU-EHS, nämlich ein einheitliches europäisches System, ungeachtet der unterschiedlichen Rahmenbedingungen in den einzelnen Mitgliedstaaten zu ermöglichen. Anstelle einer Abstimmung *„zusätzlicher nationaler Maßnahmen von einzelnen Mitgliedstaaten, die zur weiteren Stärkung der Anreizwirkung des Emissionshandels beitragen wollen“*, sollte die Stärkung und die erfolgreiche Reform des EHS auf europäischer Ebene im Mittelpunkt stehen und hierbei insbesondere das Erreichen einer einvernehmlichen allgemeinen Ausrichtung im Europäischen Rat.

Der Entwurf des Klimaschutzplans 2050 spricht sich an einigen Stellen für eine weitere Stärkung des EHS aus, was im Rahmen des laufenden Reformprozesses aus Sicht des BDEW zu begrüßen ist. Darüber hinaus wäre es wünschenswert, wenn die Bundesregierung zeitnah eine konkrete Positionierung zu der derzeit laufenden Überarbeitung der EHS-Richtlinie beschließen könnte, um die Verhandlungen im Rat der EU aktiv mitzugestalten.

Die Bundesregierung sollte bei der Erstellung des Klimaschutzplans 2050 dafür Sorge tragen, dass die beschlossenen Maßnahmen im Einklang mit den Zielen Deutschlands im Rahmen von EU-Verpflichtungen stehen. Konkret bedeutet dies, dass die Maßnahmen in einer Weise zwischen den unter das Emissionshandelssystem EHS fallenden Sektoren und den Sektoren außerhalb des EHS verteilt sein müssen, dass zum einen eine Erreichung des nationalen Ziels im Rahmen des Effort Sharings sichergestellt wird und sie zum anderen den EHS nicht durch zu umfangreiche Maßnahmen in den EHS-Sektoren schwächen.

Aus Gründen der Kosteneffizienz soll grundsätzlich auf überlappende nationale Maßnahmen verzichtet werden, um ein kosteneffizientes Erreichen der Klimaschutzziele nicht zu beeinträchtigen. Sollten Mitgliedstaaten dennoch für das Erreichen nationaler Klimaschutzziele zusätzliche Maßnahmen mit Wirkung auf das Emissionshandelssystem implementieren wollen, so ist es zur Erzielung eines tatsächlichen Klimaeffekts zwingend notwendig, dass diese so organisiert werden, dass sie auch auf europäischer Ebene die Treibhausgasemissionen mindern. Nationale Maßnahmen ohne Berücksichtigung dieser Vorgaben haben ansonsten den nicht wünschenswerten Effekt, dass im europäischen Maßstab nicht nur die Gesamtemissionsmenge unverändert bleibt, sondern gleichzeitig erhöhte Kosten zu Lasten der deutschen Volkswirtschaft verursacht würden.

Aus Sicht des BDEW ist daher grundsätzlich positiv hervorzuheben, dass sich der Entwurf dafür stark macht, dass für *„nationale Klimaschutzmaßnahmen, die sich auf die durch den EU-Emissionshandel erfassten Emissionen auswirken, ... die klimapolitische Wirkung auf europäischer Ebene sichergestellt werden“* (S. 26) muss.

Klimaschutz in der Energiewirtschaft

Der Entwurf hebt den wichtigen Beitrag des Ausbaus der **Stromnetze** zum Klimaschutz hervor. Auch der BDEW ist überzeugt, dass der intelligente Ausbau von Elektrizitätsverteilnetzen, des nationalen Übertragungsnetzes und der Interkonnektoren (unter Einschluss von Seekabeln) eine eminent wichtige Bedeutung für ein Stromversorgungssystem mit immer höheren Anteilen von Erneuerbaren Energien und der Verzahnung die Energiesektoren hat. Dies gilt gleichermaßen auch für die Gasnetzinfrastruktur wie oben dargelegt.

Der Entwurf betont die positive Rolle von **Eigenverbrauch/Selbstverbrauch** (S. 25). Allerdings ist die dort positiv hervorgehobene systemdienliche Wirkung keineswegs zwingend gegeben, eine systemdienliche Rolle des Eigenverbrauchs/Selbstverbrauchs muss erst sichergestellt werden. So ist zum Beispiel nicht gewährleistet, dass es zu einer dauerhaften Netzentlastung kommt, so dass Netzausbau vermieden werden kann. Darüber hinaus ist die Wirkung des Selbstverbrauchs auf die Risiken der Lieferanten zu berücksichtigen, die die Restmengen liefern. Insofern der Selbstverbrauch nämlich nicht prognostizierbar erfolgt, kann dies die Funktionsfähigkeit des Strommarkts gefährden: Der Lieferant, der für die Restmengenbelieferung zuständig ist, kann seine Aufgabe nicht mehr erfüllen. Dagegen ist die Stärkung der sogenannten Bilanzkreistreue ein zentrales Anliegen des Strommarktgesetzes, das die Bundesregierung gerade auf den Weg gebracht hat. Der Bundesregierung geht es darum, durch Setzung der richtigen Anreize für die Marktakteure Versorgungssicherheit dauerhaft zu gewährleisten. Deshalb ist aus Sicht des BDEW eine differenzierende Betrachtung erforderlich.

Richtigerweise spricht sich der Entwurf dafür aus, den Eigenverbrauch diskriminierungsfrei auszugestalten. Aktuell wird jedoch der Bezug von Strom über das Netz diskriminiert. Ergänzt werden sollte aus Sicht des BDEW, dass hier Lösungen gefunden werden müssen, die eine **Refinanzierung der Energieinfrastruktur** und der Versorgungssicherheit gewährleisten und Wettbewerbsverzerrungen vermeiden. Insbesondere Verbraucher mit hohem Eigenverbrauch verlassen sich „im Notfall“ auf eine vollständige und gesicherte Versorgung aus dem Stromnetz. Hier müssen die auftretenden Kosten entsprechend der Belastung für das Gesamtsystem verteilt werden. Hier sollte der Klimaschutzplan sich dazu bekennen, dass die Refinanzierung solidarisch und sozialverträglich erfolgen sollte.

Deutlich zu kurz kommen im Klimaschutzplan die Bedeutung und die zukünftige **Rolle von Speichertechnologien**. Vor dem Hintergrund der vorgesehenen Elektrifizierung aller Bereiche erscheint dies umso unverständlicher. Eine weitreichende Elektrifizierung wird auch in den einbezogenen Sektoren den Bedarf an verlässlich planbarem Strombezug und damit auch an Speichern enorm in die Höhe schnellen lassen. Vermutlich werden dann Verbrauchspitzen (z.B. Beheizung) noch größer werden und teilweise mit Dunkelflauten im Winter zusammenfallen. Der Klimaschutzplan wäre ein richtiger Ort, eine langfristig ausgerichtete Speicher-Strategie darzulegen.

Es ist nicht nachvollziehbar, wieso in einem Klimaschutzplan 2050 **Ausbauziele für bestimmte Erneuerbare Energien** festgelegt werden sollen (vgl. S. 27 zu jährlichen Ausbauzielen von Onshore Wind). Eine Festlegung ist bereits im Rahmen des EEG 2017 erfolgt und sollte auch weiterhin im Gesetzgebungsverfahren entstehen. Neben den im Klimaschutzplan 2050 genannten Erneuerbaren Energien wird auch die **Offshore Windenergie** eine entscheidende Rolle bei

der Erreichung der Klimaschutzziele spielen und sollte bei der Planung angemessen berücksichtigt werden.

Der Entwurf geht davon aus, dass die Stromerzeugung langfristig vollständig auf Erneuerbaren Energien beruhen wird (S. 24). Auch der BDEW geht davon aus, dass die Erneuerbaren bis 2050 den weitaus größten Teil der Stromerzeugung übernehmen. Es ginge aber zu weit, mit dem Wissen von heute für 2050 fest zu schreiben, dass der Bedarf zu 100 Prozent aus Erneuerbaren Energien gedeckt wird. Bisherige Planungen der Bundesregierungen, wie etwa das Energiekonzept 2010 bzw. das EEG 2017, streben für 2050 einen **Anteil Erneuerbarer Energien** von 60 Prozent am Bruttoendenergieverbrauch und mindestens 80 Prozent am Bruttostromverbrauch an.

Ferner ist erforderlich, die technischen und marktlichen Möglichkeiten der **Verstetigung und Systemverantwortung erneuerbarer Energieerzeugung** voranzubringen. Hierfür bieten sich auch die 5 nationalen SINTEG-Projekte (Schaufensterprojekte Intelligente Energie) sowie die 4 nationalen KOPERNIKUS-Projekte an, die der Erprobung in der Praxis und der angewandten wissenschaftlichen Begleitung und Innovationsentwicklung dienen sollen.

Nicht nur aus Gründen der Versorgungssicherheit werden **fossile Energieträger** im Strombereich in einer langen Übergangszeit eine wichtige Rolle spielen. Dies sollte im Klimaschutzplan unter Hinweis auf die Versorgungssicherheit auch ausdrücklich so anerkannt werden.

Die **KWK** wird auf den Seiten 24, 26 und 27 zwar genannt und es wird auf die flexible KWK als eine wichtige Übergangstechnologie zur CO₂-Reduktion verwiesen, die weiterhin eine wichtige Rolle spielen und ausgebaut werden sollte. Jedoch wird für das Jahr 2030 lediglich der Zielwert von 120 TWh KWK-Strom avisiert, den das KWKG als Zielmarke aber bereits für das Jahr 2025 formuliert. Die flexible KWK vorzugsweise auf Erdgasbasis in Verbindung mit Wärmenetzen, P2H und Wärmespeichern kann einen wichtigen Beitrag zur effizienten und CO₂-armen Wärmeversorgung der Ballungsgebiete leisten. Es wird daher dringend empfohlen, einen höheren Wert als Zielmarke für 2030 auch in den Klimaschutzplan 2050 einfließen zu lassen.

Grundsätzlich stellt der auf S. 25 angesprochene eigene **Regionalfonds** der Bundesregierung einen interessanten Ansatz dar. Die dort tätigen Energieunternehmen unterstützen den Strukturwandel bereits seit Jahren. Vorsorglich weist der BDEW jedoch darauf hin, dass angesichts der angespannten wirtschaftlichen Lage, eine finanzielle Beteiligung der Branche die wirtschaftliche Lage der Unternehmen weiter verschlechtern würde. Dies wäre nicht akzeptabel.

Der BDEW nimmt die im Entwurf (S. 28) enthaltene Aussage erfreut zur Kenntnis, dass die „... **Forschungsförderung** insbesondere in den Bereichen erneuerbare Energietechnologien, Netze, Speicher, Technologien der Sektorenkopplung und Technologien und Maßnahmen zur Steigerung der Energieeffizienz soll schrittweise angehoben und binnen zehn Jahren verdoppelt werden“ ... soll.

Strategie klimafreundliches Bauen und Wohnen

Der BDEW ist erfreut, dass der Entwurf den wichtigen Beitrag einer Umrüstung auf effiziente **Brennwertkessel** insbesondere im Gebäudebestand und die damit verbundene CO₂-Einsparung adressiert.

Zu einem im Entwurf noch nicht benannten Zeitpunkt sollen fossile Heizungen jedoch finanziell unattraktiv gemacht werden. Der BDEW verkennt nicht, dass der Entwurf damit unterhalb der Schwelle eines Technologieverbots bleibt. Dennoch beantwortet der Entwurf die Frage nach der Ausgestaltung der Dekarbonisierung mit dem Wissen von heute. Nutzer und Investoren müssen die Möglichkeit behalten, für ihre individuellen Gegebenheiten die passende Technologie und den passenden Energieträger unter den Aspekten **Bezahlbarkeit, Versorgungssicherheit und Klimaschutz** wählen zu können. Schon die aktuelle Debatte um „bezahlbaren Wohnraum“ zeigt, wie sensibel dieses Thema ist.

Der positive Effekt von Plusenergie-Häusern entfaltet sich erst richtig, wenn diese in ein leistungsstarkes und intelligentes Netz eingebunden sind. **Plusenergie-Häuser** ohne aktive Einbindung in die Versorgungsstruktur können außerdem zu höheren Kosten insbesondere für die übrigen Kunden führen. Dies sollte im weiteren Abstimmungsprozess des Klimaschutzplans berücksichtigt werden.

Die „**Klimaschutzklassen für Bestandsgebäude**“ sind ein massiver Eingriff in den Wohnungs- bzw. Immobilienmarkt, die Zuordnung zu Klimaschutzklassen kann den Wert eines Gebäudes erheblich beeinflussen mit entsprechenden Folgen insbesondere für einkommensschwache Gebäudebesitzer. Ein solcher Schritt sollte zuvor sorgfältig geprüft werden. Gegebenenfalls würde es ausreichen, die gängigen Energieeffizienzklassen zu modifizieren und nicht eine weitere Klassifizierung einzuführen. Der schnellste und kosteneffizienteste Sanierungspfad führt nach Einschätzung des BDEW über die **Anlagentechnik**. Zumindest kurzfristig reizt eine „*verstärkte Förderung von Bau- und Dämmstoffen*“ (S. 36) tendenziell eher unwirtschaftliche Maßnahmen an. Mittel- und langfristig muss es aber auch darum gehen, den Energiebedarf der Gebäude zu senken. Eine Bewertung des günstigsten Vorgehens sollte anhand der CO₂-Vermeidungskosten erfolgen. Günstigen Möglichkeiten von CO₂-Reduktionen – wie z.B. dem Einbau von Gas-Brennwertkesseln sollte die Zukunftsperspektive deshalb nicht vorschnell entzogen werden. Als innovatives und effizientes Heizsystem sollte auch die Brennstoffzelle berücksichtigt werden. Das im Kontext des EEWärmeG bereits angelaufene Marktanreizprogramm weist in die richtige Richtung. Eine weitere interessante Option könnte es sein, die heute erzeugten Biogasmengen von ca. 80 TWh p.a. zu speichern.

Der Vorschlag zu „Rechtsicheren Lösungen zur Abschaffung bestehender steuerlicher Hemmnisse für Gebäudebesitzer und Wohnungsunternehmen“ darf nicht zu einer Bevorzugung von Wohnungsunternehmen und Gebäudebesitzern gegenüber anderen Energieanbietern oder zu einer weiteren Umlagevermeidung durch Eigenstromlösungen führen.

Der Entwurf betont die wichtige **Rolle von KWK**, vorzugsweise auf Basis von Erdgas bis 2030. Danach soll auf fossile Brennstoffe verzichtet werden. Das kann allerdings nur funktionieren, wenn Investitionen in KWK-Anlagen auf der Basis von Erdgas einen Bestandsschutz über 2030 hinaus erhalten. Er weist darauf hin, dass es eine große Herausforderung wird, langfristig den

Gasanteil durch EE zu ersetzen. Holz sollte dabei jedenfalls nicht zum Einsatz kommen. Ebenso sehen sich die möglichen zukünftigen Betreiber von KWK-Anlagen reduzierten Benutzungsstunden gegenübergestellt. Dies kann das Geschäftsmodell für Investitionen in KWK untergraben. Deutlich anders werden die Akzente im aktuell konsultierten Grünbuch Energieeffizienz gesetzt: Dort ist feste Biomasse eine vorrangig in Gebäuden zu nutzende Erneuerbare Energie.

Der zu planende Ausstieg aus Öl- und Gasheizungen soll nach dem vorliegenden Entwurf steuerlich und durch **Investitionsbeihilfen** flankiert werden. Das heißt, fast der gesamte Wärmemarkt wird dauerhaft durchreguliert. Das Grünbuch Energieeffizienz legt nahe, die Energiepreise auf hohem Niveau einzufrieren und dann die Investitionen staatlich oder haushaltsunabhängig zu fördern. Beide Modelle sind nicht wettbewerblich. Mit **Contracting** kann die Wirtschaft ohne staatliche Eingriffe hocheffiziente Technik in den Markt bringen. Dazu muss die Gleichbehandlung Contractor und Eigenversorger hergestellt werden. Aus Gründen der Gleichbehandlung gegenüber Drittanbietern ist die Zulassung qualifizierter Berater der EVU bei staatlich geförderten Maßnahmen ebenfalls erforderlich.

Mobilität

Gerade auch in diesem Sektor sieht der vorliegende Entwurf zu Recht Handlungsbedarf. Hier sind konkrete messbare Fortschritte erforderlich. Grundsätzlich ist es richtig, dass der Beitrag des Stromsektors zur Dekarbonisierung anderer Sektoren umso stärker ausfällt, je weiter die Dekarbonisierung bei der Stromerzeugung fortgeschritten ist. Ein Anteil von 100 Prozent Erneuerbarer Energien bei der **E-Mobilität** ist allerdings nicht unmittelbar und zwingend erforderlich, um signifikante Einsparungen an THG-Emissionen aus gesamtwirtschaftlicher Sicht zu erreichen. Das Hauptaugenmerk sollte nicht darauf gelegt werden, isolierte Strommarktsegmente mit 100 Prozent Erneuerbaren Energien zu versorgen, sondern die Emissionen des Energiesystems als Ganzes Schritt für Schritt zu mindern und gleichzeitig Versorgungssicherheit und Bezahlbarkeit der Stromversorgung zu gewährleisten. Zur Optimierung des Energiesystems gehört es auch, das Potenzial der Elektromobilität zur Nutzung von Überschussstrom und zur Netzstabilisierung durch optimierte Ein- und Ausspeicherung der Batteriesysteme des elektrisch betriebenen Fahrzeugbestandes zu erschließen. Um die hierzu erforderlichen technologischen Entwicklungen anzustoßen, sind geeignete wirtschaftliche Rahmenbedingungen erforderlich.

Die vom BDEW eingebrachten Maßnahmen zur Förderung der Verbreitung von Elektromobilität wurden berücksichtigt. Auf Seite 40 wird eine „aktive, nachfrageorientierte Politik, die neue Technologien wie z. B. **Ladeinfrastruktur**“ unterstützt, in Aussicht gestellt. Ebenfalls sollen Technologien im Bereich Elektromobilität am Standort Europa gestärkt werden. Der Entwurf lässt allerdings offen, wie bzw. mit welchen Maßnahmen eine Umsetzung erfolgen könnte. Hier gilt es zu beachten, dass dadurch keine zusätzlichen Kosten an die Energiewirtschaft weitergegeben werden. Der Betrieb von Ladeinfrastruktur ist heute noch nicht wirtschaftlich. Daher ist es richtig, dass das Marktanreizpaket der Bundesregierung die Förderung von öffentlich zugänglicher Ladeinfrastruktur vorsieht. Hier sollte sehr zeitnah die Förderrichtlinie verabschiedet und mit den Ausschreibungen der Projekte begonnen werden.

Allerdings sollte die Bundesregierung nicht nur auf eine einzige Technologie setzen. **Gasmobilität** und auch grüner **Wasserstoff** bilden Alternativen, die unbedingt weiterverfolgt werden sollten. Leider gar nicht berücksichtigt wurden jedoch die Potenziale zur THG-Reduktion von Erdgas als Kraftstoff. Gerade im Bereich schwere Nutzfahrzeuge und ÖPNV sollten (perspektivisch) LNG und schon heute CNG als klimaschonende Kraftstoffe (zumindest für die Erreichung der Meilensteine 2030) berücksichtigt werden. Der Bericht sieht bei den schweren Nutzfahrzeugen neben der Effizienzsteigerung und Hybridisierung den Einsatz elektrischer Antriebe zur Erreichung erforderlicher Emissionsminderungen vor. Insbesondere im Schwerlastverkehr (LKW, Schiffe aber auch Luftfahrt) ist ein rein elektrischer Betrieb aus heutiger Sicht kaum vorstellbar und auch unter ökonomischen Gesichtspunkten nicht unbedingt effizient. Vielmehr sollten hier Erdgas und Bio-Erdgas berücksichtigt werden, diese Kraftstoffe können einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, den Ausstoß von Treibhausgasen und anderen Schadstoffen (SO₂, NO_x, Feinstaub) zu reduzieren. Dafür sprechen insbesondere die in der Gesamtbilanz um rund 25 Prozent reduzierten CO₂-Emissionen im Vergleich zu Benzin. Beim Einsatz von reinem Bio-Erdgas können die CO₂-Emissionen sogar um bis zu 97 Prozent gesenkt werden.

Auch Wasserstoff-Brennstoffzellen auf Basis erneuerbarer Energie können einen erheblichen Beitrag zur Mobilität von morgen und damit zur Energiewende leisten. Erforderlich ist die Schaffung eines hinreichend dichten Netzes an Wasserstofftankstellen. Die Nutzung des fluktuierenden Anteils der erneuerbaren Stromerzeugung für die Wasserstoffgewinnung verstetigt die Einspeisung in die Netze und stellt die für den Ausbau der Brennstoffzellenmobilität erforderlichen Treibstoffmengen bereit.

CCS

Im Interesse des Grundwasserschutzes und der Daseinsvorsorge muss die CCS-Technologie mit der EU-Wasserrahmenrichtlinie und dem deutschen Wasserrecht vereinbar sein. Die Unternehmen der Energie- und Wasserwirtschaft stimmen überein, dass im Falle einer Unvereinbarkeit der öffentlichen Trinkwasserversorgung der Vorrang vor der CCS-Technologie einzuräumen ist.

Klimaschutz in der Landwirtschaft

Der BDEW begrüßt die Einbeziehung der Landwirtschaft in den Klimaschutzplan. Hier sind erhebliche Fortschritte z.B. im Hinblick auf **Nitrateinträge** erforderlich. Das Nitratabbauvermögen von Böden und Grundwasserleitern ist begrenzt. Selbst wenn ab sofort kein Nitrat mehr in den Boden eingebracht würde, kann es Jahrzehnte dauern, bis der Nitratgehalt im Grundwasser wieder abnimmt. Klimaschutz und Grundwasserschutz ziehen hier an einem Strang und die langjährigen Bemühungen der Branche zur Reduzierung der Nährstoffeinträge würden durch die Einbindung in eine Klimaschutzstrategie einen enormen Schub erfahren.

Die genannten Ziele und Maßnahmen sind aus unserer Sicht durchaus geeignet, um einen wirkungsvollen Beitrag zum Klima und Gewässerschutz zu leisten. Allerdings fehlen konkrete Vor-

gaben, die wohl erst im Zuge der Ressortabstimmung zur Düngeverordnung festgelegt werden sollen. Der BDEW drängt auf eine rasche Konkretisierung dieser Verordnung.

Auf Seite 53 ff. wird auf die Reduzierung der Stickstoffeinträge eingegangen. Hier empfiehlt der BDEW einen ergänzenden Hinweis, dass damit ein Schutz der Wasserressourcen, speziell zur Wassergewinnung einhergeht. Alle Maßnahmen zahlen auch hier gleichzeitig auf das Konto des Gewässerschutzes ein. Geringerer Aufwand für Aufbereitungsanlagen etc. spart wiederum Energie und CO₂ ein.