

Erneuerbare Energien – Verantwortung für Wirtschaft und Umwelt

Kurzfassung der BEE-Positionen
„Flexibel und fair – der Energiemarkt 2020“
zur Weiterentwicklung des Energiemarktdesigns

Stand: 22. August 2013



„Die Energiewende muss als Gemeinschaftswerk für die Zukunft so gestaltet werden, dass Energie sicher, umwelt- und sozialverträglich und zu wettbewerbsfähigen Preisen bereit gestellt wird.“

Ethik-Kommission Sichere Energieversorgung: Abschlussgutachten vom 30. Mai 2011, S. 20

Unser Angebot für einen neuen energiewirtschaftlichen Generationenvertrag

Das deutsche Energieversorgungssystem kann und muss nachhaltig, klimafreundlich, kosteneffizient und versorgungssicher gestaltet werden. Hierüber bestand Mitte des Jahres 2011 größtmögliche Einigkeit aller gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Gruppen, wie sich auch im Abschlussgutachten der Ethik-Kommission sowie an den Beschlüssen von Bundestag und Bundesrat zum Atomausstieg sowie zur Bestätigung der national und international bereits zugesagten Klimaschutzziele zeigte. Nach wie vor befürworten rund 90 Prozent der Bevölkerung diese Entscheidungen. Gelingen aber kann die Energiewende nur, wenn sie von allen Beteiligten als Gemeinschaftsaufgabe verstanden wird und die Investitionen in eine nachhaltige und saubere Energieversorgung von vielen Schultern getragen werden.

Die ökologischen wie ökonomischen Argumente dafür liegen auf der Hand:

- Stärkung der **nationalen und regionalen Wertschöpfung**, insbesondere auch im Bereich der kleinen und mittelständischen Unternehmen mit mehr als 380.000 Arbeitsplätzen und dem Sozialkapital der ehrenamtlich engagierten Bürgerinnen und Bürger
- Erhalt und Ausbau der **Technologieführerschaft der deutschen Wirtschaft** sowie Erschließung von **Exportmärkten** zur Sicherung des derzeitigen 10 %igen Marktanteils europa- und weltweit
- Langfristiges und über die Landesgrenzen hinaus wirkendes **Konjunktur- und Wachstumsprogramm**
- **Vermeidung von fossilen Energieimporten** und damit wachsende Unabhängigkeit und Vermeidung von Kapitalabfluss
- **Vorbildwirkung und Ansporn** für andere, insbesondere industrialisierte Staaten, ihre Energiewirtschaft ebenfalls umzugestalten

Eine zukunftsfähige Energiepolitik muss sich an dem Zieldreieck aus Versorgungssicherheit, Umwelt- und Klimaschutz sowie Wirtschaftlichkeit ausrichten. Die Erneuerbaren Energien (EE) können zu allen drei Perspektiven dieses Dreiecks erhebliche Beiträge leisten, wenn die energiepolitischen Rahmenbedingungen optimal auf ihren weiteren effizienten und zügigen Ausbau ausgerichtet sind.

Der BEE befürwortet funktionierende Märkte und Preiselastizität im Vergleich der erneuerbaren mit den fossil-atomaren Energieträger. Stark dirigistische Ansätze wie Quoten- und Ausschreibungsmodelle, die vorab Mengen festlegen, sowie Ausbaukorridore, die den Ausbau begrenzen sollen, lehnt der BEE hingegen ab.

1. Die zentralen Handlungsnotwendigkeiten

Für die Erreichung hoher Anteile Erneuerbarer Energien müssen Politik, Wirtschaft und Gesellschaft eine zentrale Leitfrage für das Gelingen der Energiewende beantworten:

Wie können die EE in einem fairen und wirtschaftsfreundlichen Marktsystem zur tragenden Säule der Stromversorgung werden?

Unseres Erachtens folgt aus dieser grundsätzlichen Richtungsweisung eine Reihe von Handlungsnotwendigkeiten, die in der nächsten Legislaturperiode durch den Gesetzgeber bearbeitet werden sollten.

Ein Spezifikum der Fluktuierenden Erneuerbaren Energien (FEE) sind die relativ hohen Investitions- und Kapitalkosten bei zugleich extrem niedrigen variablen Kosten, weshalb auch künftig verlässliche Refinanzierungsinstrumente für eine weitere Entwicklung notwendig sind. **Das EEG stellt das effizienteste, transparenteste und kostengünstigste Finanzierungsinstrument für Investitionen in erneuerbare Erzeugungskapazitäten mit einer breiten Bürgerbeteiligung dar.** Angesichts der stabilen gesetzlichen Rahmenbedingungen waren bislang die Risikoaufschläge der Fremd- und Eigenkapitalgeber vergleichsweise gering. Die Folge waren relativ niedrige Kapitalkosten und eine hohe Aktivierung von privatem Kapital. Das Prinzip einer degressiv ausgestalteten Vergütung für eingespeiste Arbeit über einen vorab festgelegten Zeitraum zur Deckung der Fixkosten von EE-Anlagen unterstützte diese Entwicklung, da auf diese Weise die Investitionssicherheit und Planbarkeit von Geschäftsmodellen verbessert worden ist.

Dank des EEG sind die Unternehmen der EE-Wirtschaft zu einer wichtigen volkswirtschaftlichen Säule geworden. In vielen Regionen Deutschlands läuft ein relevanter Teil der Wertschöpfung über die EE. Mehr als 50 Prozent des hierfür notwendigen Kapitals wird von Bürgern bereitgestellt – eine Bürgerbeteiligung im doppelten Sinne.

Gleichzeitig ist dem BEE und seinen Mitgliedern bewusst, dass die Energieversorgung in Teilbereichen durch steigende Preise geprägt sein kann und jedes Instrument genau dahin analysiert werden muss, ob es die gewünschten Ziele effizient erreicht.

Zukünftig muss die Refinanzierung der EE einerseits noch stärker auf die Spezifika der einzelnen Technologie zugeschnitten werden. Zudem muss andererseits die derzeit bestehende Wettbewerbsverzerrung gegenüber der fossil-atomaren Energieerzeugung aufgehoben werden, deren externe Kosten der heutige und vor allem der künftige Steuerzahler und eben nicht der Stromverbraucher trägt.

1.1 Zur Weiterentwicklung des EEG

Einspeisevorrang und Investitionssicherheit erhalten!

Das EEG bildet das derzeit beste Instrument zur Erreichung des politischen Ziels, für eine ausreichende Refinanzierung der Investitionen sowie der Forschungs- und Entwick-

lungsaufwendungen zu sorgen. Kostensenkungspotenziale können nur bei verlässlichen Rahmenbedingungen gehoben werden.

Die Bundesnetzagentur sollte weitergehende Kontrollmöglichkeiten erhalten und nutzen, um den Vorrang der Stromeinspeisung aus EE-Anlagen gegenüber den schadstoffreichen und klimaschädlichen Braunkohlekraftwerken – vor allem jenen ohne Must-Run-Funktion – durchzusetzen. Gleiches gilt für den Nachrang der anderen fossil oder nuklear befeuerten Kraftwerke.

Faire Preise in einer fairen Wettbewerbssituation schaffen!

Die EEG-Vergütung bildet einen Finanzierungsrahmen, der die Kosten der Stromerzeugung ehrlich und vollständig abbildet und sie gegenüber den Stromverbrauchern offen legt. Wer fordert, die EE müssten sich am Markt bewähren, muss zunächst faire Marktbedingungen herstellen, sei es über eine vollständige Internalisierung (Anrechnung) der externen Kosten oder über einen Ausgleich für die Umweltdifferenzkosten.

Damit die EE faire Wettbewerbschancen haben, müssen sie entweder einen Ausgleich für die Marktverzerrungen erhalten, oder es müssen umgekehrt die fossil-atomaren Energieträger mit ihren wahren Kosten belastet werden. Mit Subventionen hat das EEG-System daher nichts zu tun.

Kosten und Preise verursachungsgerecht zuordnen!

Die Kosten der EE werden als Vollkosten im Vergütungssystem abgebildet. Der übrige Strom am Energy-Only-Strommarkt spiegelt hingegen lediglich vor allem die Grenzkosten der Erzeugung aus abbeschriebenen Kraftwerken wider.

Keine einzige Neuanlage – egal ob auf Basis sauberer oder schmutziger Energieträger – kann sich heute am Spotmarkt refinanzieren. Dies beweist die Ineffizienz dieses Marktplatzes und zeigt, dass die Forderung nach einer (Spot-) Marktintegration der Erneuerbaren Anlagen in die Irre führt. Darüber hinaus ist der Spotmarktpreis das falsche Maß für die Wertigkeit des Stroms – auf diesem Markt werden vielmehr die Abweichungen aus dem Terminmarkt ausgeglichen.

Das Vergütungssystem mit Augenmaß weiter entwickeln!

Das Vergütungssystem des EEG hat sich grundsätzlich bewährt. Aufgrund der aktuellen Entwicklung des EE-Ausbaus und mit den über 20 Jahre gesammelten Erfahrungen aus der Rechtspraxis zum Stromeinspeisungsgesetz und zum EEG gilt es, das Vergütungssystem weiterzuentwickeln.

Bei der Weiterentwicklung des Vergütungssystems müssen eine Reihe von Faktoren berücksichtigt werden. Wichtig sind u.a. Effektivität (d.h. ein schneller umfassender Ausbau der EE), Kosteneffizienz, Dezentralität und Akteursvielfalt als elementare Voraussetzungen für die Akzeptanz, Ausrichtung der flexiblen Erneuerbaren Energien auf die Abde-

ckung der Residuallast und Erhöhung der Systemdienstleistungsfähigkeit aller Erneuerbaren Energien.

Die Weiterentwicklung des Vergütungssystems ist zugleich eine Möglichkeit den Ausbau der Erneuerbaren Energien zu steuern. Die hat das Referenzertragsmodell bereits bewiesen, das zu einem Ausbau der Windenergie auch im Binnenland geführt hat. Allerdings muss die Steuerung mit Augenmaß und unter Zugrundelegung der übergeordneten Gesetzesziele praktiziert werden, um die mittelständisch geprägte EE-Wirtschaft nicht zu lähmen.

Mehr Systemverantwortung übernehmen!

Mit einem zunehmenden Anteil EE an der Stromversorgung und der Ausrichtung des Stromsystems auf ihre Belange, wird es immer existenzieller, dass diese Anlagen auch ihren Beitrag zur Systemstabilität und Versorgungssicherheit leisten können. Hierzu gehört insbesondere die Bereitstellung von Systemdienstleistungen, die der Frequenz- und Spannungshaltung dienen. Der BEE unterstützt den Wechsel zum „operate-and-serve“ ausdrücklich.

Künftig werden mehr und mehr sogenannte Must-Run-Funktionen zur Aufrechterhaltung der Systemstabilität von den EE übernommen, um den Sockel an konventionellen Kraftwerken zu reduzieren. Regelbare EE-Anlage, wie flexible Biomassekraftwerke, stehen bereits heute für diese Aufgabe bereit. In Bezug auf Einsatzmöglichkeiten der EE (mittels Leistungselektronik, etc.) bei den netztechnischen Must-Run-Funktionen ist ihr Einsatz bei der Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. Es ist zudem zwingend notwendig, dass die Regelenergiemärkte für die Bereitstellung von positiver und negativer Regelenergie deutlich flexibler ausgestaltet werden, um sie stärker für EE-Anlagen zu öffnen.

Systemische EEG-Kosten reduzieren!

Die EEG-Umlage ist weder ein Indikator für die Kosten der Energiewende noch für die Kosten der Erneuerbaren Energien. Vor allem Privathaushalte sowie der deutsche Mittelstand tragen aktuell die finanziellen Lasten für den Umbau der Energieversorgung.

Die EE selbst wollen mit gutem Beispiel voran gehen und ihren Ausbau möglichst kosteneffizient gestalten. Dazu gehören auch Anpassungen der Vergütungen und deren Degression, wo sich in Folge von Kostensenkungen Spielräume ergeben. Entscheidend für die Entwicklung der EEG-Umlage ist aber, dass dem Strom aus EE insgesamt der höhere Wert zugemessen wird, den er hat. Hierzu ist es von zentraler Bedeutung, das Paradoxon der fallende Spotmarktpreise bei gleichzeitiger Erhöhung der EEG-Umlage zu lösen. Für die fallenden Spotmarktpreise gibt es vor allem zwei Gründe: der Verfall der Emissionshandelspreise sowie der Merit-Order-Effekt der EE.

Die Lösungen: Zum ersten müssen die CO₂-Kosten und sonstigen externen Kosten vollständig eingepreist werden, um faire Wettbewerbsbedingungen zwischen den EE und den fossilen/ atomaren Energien zu schaffen. Zum zweiten muss der Merit-Order-Effekt, das

heißt die Senkung des Börsenstrompreises durch eine starke Einspeisung von Strom aus FEE und die damit einhergehende Erhöhung der EEG-Umlage, über einen Merit-Order-Ausgleich internalisiert werden. In Höhe des berechneten Merit-Order-Effektes würden die Preise für konventionellen Strom beaufschlagt. Die Differenzkosten zwischen EEG-Strom und dem Börsenstrompreis würden sinken.

Die EEG-Umlage würde drastisch sinken. Ein deutlicher Rückgang wäre allerdings auch schon bei einer deutlich niedrigeren Einpreisung der externen Kosten in Höhe von 30 Euro pro Tonne CO₂ zu verzeichnen, einem Wert, der ursprünglich seitens der Politik anvisiert wurde.

Eine verpflichtende Direktvermarktung lehnt der BEE hingegen ab. Dies käme der Abschaffung des bisherigen effizienten Vergütungssystems gleich. Die Direktvermarktung sollte stattdessen auf der Basis der Freiwilligkeit weiterentwickelt werden.

1.2 Zur Strategischen Reserve

Der Energy-Only-Markt bietet derzeit keine ausreichende Basis für Investitionen in neue, hochflexible Backup-Kapazitäten. Um sicherzustellen, dass auch in Zukunft genügend Backup-Kapazitäten zur Verfügung stehen, ist die einfachste sowie marktkonformste Lösung, die bisherige Kaltreserve zu einer Strategischen Reserve weiterzuentwickeln. Der BEE hat dazu gemeinsam mit dem Bundesumweltministerium sowie weiteren Verbänden und Institutionen ein tragfähiges Konzept erarbeitet, das eine zeitnahe Umsetzung zulässt.

1.3 Zur Bioenergie und anderen grundlastfähigen EE

Bioenergieanlagen müssen in den nächsten Jahren eine entscheidende Rolle spielen, um über Speicherung, Bereitstellung von Regelenergie und anderen Systemdienstleistungen sowie die bedarfsgerechte Stromspeisung einen Beitrag zum Ausgleich der fluktuierenden Stromerzeugung aus Windkraft- und Photovoltaikanlagen systemstabilisierend zu leisten. Daneben kann mit flexiblen Biogas-Blockheizkraftwerken der Bedarf an konventionellen must-run-Kapazitäten deutlich reduziert werden.

Mittel- bis langfristig müssen auch die Tiefengeothermie und die Wasserkraft als nahezu völlig CO₂-freie Stromerzeuger je nach regionaler Verfügbarkeit in dieses System als stabilisierendes Element mit einbezogen werden.

1.4 Zu den Ausgleichsmöglichkeiten

In einem Stromsystem mit einem hohen Anteil FEE wird eine Reihe von flexiblen Ausgleichsmöglichkeiten benötigt, die bei einer Flaute oder fehlender Sonneneinstrahlung bereit stehen, den nachgefragten Strom zur Verfügung zu stellen. In Deutschland stehen uns genügend Technologien und Handlungsoptionen zur Verfügung, um auch hohe Anteile Erneuerbarer Energien auszugleichen und damit das Stromsystem stabil zu halten. Jede der unterschiedlichen Technologie hat ihre Berechtigung, jedoch auch ihren unterschiedlichen Entwicklungs- und Kostengrad. Eine wesentliche Aufgabe der Politik in der nächsten Legislaturperiode wird

es daher sein, die Rahmenbedingungen für diese Flexibilitätsoptionen mit Augenmaß und System zu setzen.

1.5 Zur Netzinfrastruktur

Zur Umsetzung der Energiewende ist auch bei der Auslegung der Stromnetze der eingeleitete Paradigmenwechsel konsequent weiter zu beachten: Die Stromnetze müssen von uni- zu bidirektionalen Netzen mit Verknüpfung zusätzlicher Kommunikations- und Steuerungsleistungen für Anlagen und Verbraucher zu „intelligenten Netzen“ aus- und umgebaut werden. Der Netzausbau ist eine wichtige Flexibilitätsoption für den großräumigen Austausch zwischen Verbrauch und Erzeugung. Ein verzögerter Netzausbau bildet keine volkswirtschaftlich sinnvolle Begründung, den Ausbau der EE zu verlangsamen.

Eine weitere wichtige Aufgabe sieht der BEE in der Weiterentwicklung der Verteilnetze, in die die größten Mengen an EE-Strom eingespeist werden. Hier muss die Regulierung angepasst werden, um die notwendigen Investitionen, z.B. in dynamisch regelbare Ortsnetztrafos, anzureizen und ein entstehendes Hemmnis für die Energiewende aufzulösen.

In die Netzplanung sind unabdingbar sogenannte „smart energy“ Systeme einzubinden. Diese stark auf Dezentralität aufgebauten regionalen Energieversorgungssysteme, die mit einer regionalen Kombination von FEE und stabilen Erzeugungssystemen wie Biomasse, Tiefengeothermie und Wasser Strom und Wärme sowie entsprechende Speichersysteme anbieten werden, werden zu einer signifikanten Reduzierung von Übertragungsnetzen und zur Stabilisierung von Verteilnetzen führen.

Insgesamt fehlt der Masterplan für Deutschland, der alle heute und mittelfristig verfügbaren Möglichkeiten der „smart energy“ Systeme mit einbezieht.

1.6 Zur Interdependenz mit dem Wärme- und Mobilitätsmarkt

Mit zunehmendem Anteil EE wird der Strommarkt auch mehr Einfluss auf die Bereitstellung von Wärme und Mobilität nehmen. Hier gilt es, notwendige Strukturen vorzubereiten und diese durch entsprechenden Rahmenbedingungen anzureizen.

Ideen unter anderem zum Einsatz von überschüssigen EE-Strommengen im Wärmemarkt und in der Kombination mit den Fernwärmenetzen und KWK-Anlagen sind vielfältig vorhanden. Bei Netzengpässen und/oder in Situationen mit sehr hoher Erzeugung aus Wind und Sonne sollte dieser EE-Strom dazu genutzt werden, möglichst effizient Wärme zu produzieren und über bereits existierende und auszubauende Wärmenetze oder in hocheffizienten Wärmepumpen einzusetzen.

Im Wärmemarkt liegt auch die Zukunft der Tiefengeothermie für die flächendeckende Versorgung großer Siedlungen und sogar Regionen. Hier kann die Stärke der TG, Wärme ohne den Zwischenschritt der Stromerzeugung direkt liefern zu können oder zu speichern als regelndes Element in der Kombination mit FEE genutzt werden. Insbesondere ist hier noch die zukünftig verfügbare ortsnahe Anbindung petrothermaler Tiefengeothermie in weiten Gebieten Deutschlands als Option zu berücksichtigen.

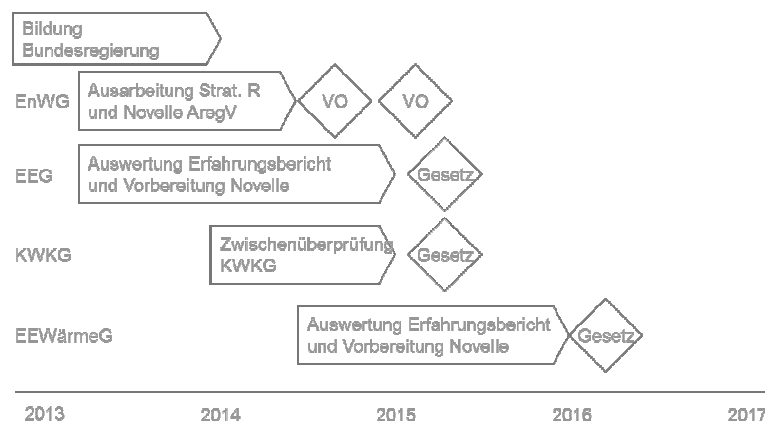
Neben „power to heat“ ist die Entwicklung von „power to gas“ als überall technisch anwendbar zu beschleunigen. Dies käme auch dem Wärme- und Mobilitätsmarkt sowie der Reduzierung von Netzausbauplänen auf dem Sektor Übertragungsnetze zu Gute. Das Gasnetz mit seinen Reservespeichern existiert bereits und hier ist über den Weg „power to gas“ eine sehr große Kapazität zum Ausgleich von starken Schwankungen der FEE vorhanden.

Im Mobilitätsbereich muss die Infrastruktur der sich entwickelnden Elektromobilität bewusst als Flexibilitätsoption genutzt werden. In den nächsten Jahren darf mit einem steigenden Anteil von Elektroautos nicht die Jahreshöchstlast über ein notwendiges Maß hinaus gesteigert werden. Hierzu wird es wichtig sein, in „Notsituationen“ in die Ladevorgänge der Elektroautos eingreifen zu können. Förderungen müssen diesen Aspekt berücksichtigen.

[ergänzen Biokraftstoffe?]

2. Ein möglicher Fahrplan

Abhängig von der Umsetzung der oben beschriebenen Maßnahmen schlägt der BEE den folgenden Fahrplan für die Erarbeitung der in der nächsten Legislaturperiode relevanten Weichenstellungen für das Vorankommen der Energiewende vor:



Die Änderung des Ausgleichsmechanismus sollte möglichst schon zu Beginn des Jahres 2014 in Kraft treten.

Grundsätzliches Prinzip bleibt eine sorgfältige und Investitionssicherheit schaffende Vorbereitung von energiepolitischen und rechtlichen Eingriffen in das Marktgeschehen. Änderungen dürfen nicht kurzfristig zulasten einer Branche durchgeführt werden, die mit technisch und finanziell äußerst anspruchsvollen Kraftwerken und mehrjährigen Realisierungszeiten einen zentralen Baustein der Daseinsvorsorge in Deutschland leistet.