

Reinhardtstraße 18
10117 Berlin

Fon 030 / 275 81 70 - 0
Fax 030 / 275 81 70 - 20

info@bee-ev.de
www.bee-ev.de

Amtsgericht Charlottenburg
Vereinsregister 21078

Deutsche Kreditbank
BLZ 120 300 00
Konto 10 01 17 86 54

Wege in die moderne Energiewirtschaft

Positionen des Bundesverbandes Erneuerbare Energie e.V. zur Anhörung „Wachstumspotenzial Umwelttechnologien“ des Parlamentarischen Beirats für nachhaltige Entwicklung am 16. Juni 2010 im Paul-Löbe-Haus

Ehrenpräsident
Matthias Engelsberger †

Präsident
Dietmar Schütz

Vizepräsidenten
Hermann Albers
Hartmut Gaßner
Carsten Körnig
Doris Meyer
Josef Pellmeyer

Weitere Vorstandsmitglieder
Heinrich Bartelt
Elmar Baumann
Rainer Hinrichs-Rahlwes
Helmut Jäger
Helmut Lamp
Milan Nitzschke
Bastian Olzem
Sylvia Pilarsky-Grosch
Philipp Vohrer
Anton Zeller

Geschäftsführer
Björn Klusmann

1. Wesentliche Fakten auf einen Blick

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

Insgesamt werden die Erneuerbaren Energien 2020 rund 28 Prozent des deutschen Energieverbrauchs abdecken. Dies sind im Einzelnen Anteile von rund

47 Prozent im Stromsektor,
25 Prozent im Wärmesektor und
19 Prozent im Verkehrssektor.

Die Erneuerbaren Energien sind damit 2020 bereits auf einem guten Weg, das prägende Element der zukünftigen Energieversorgung zu werden. Das Jahr 2020 stellt auf diesem Wege jedoch allenfalls einen Zwischenschritt dar. In den kommenden Jahren kommt es darauf an, alle energiepolitischen Weichenstellungen darauf hin zu überprüfen, ob sie dem Ziel einer vollständigen Umstellung unserer Energieversorgung dienen oder diese etwa in der Zeit nach 2020 gar verzögern.

2. Energiepolitik für den Stromsektor

2.1 Investitionssicherheit als Grundlage des weiteren Ausbaus

Der Ausbau Erneuerbarer Energien im Stromsektor ist das Erfolgsbeispiel für die Wirksamkeit verlässlicher Rahmenbedingungen. Seit Einführung des Stromeinspeisegesetzes im Jahre 1991 und noch einmal beschleunigt durch Inkrafttreten des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) im Jahre 2000 hat sich der Beitrag Erneuerbarer Energien zur Stromversorgung von rund drei auf jetzt über 15 Prozent verfünffacht. Das EEG hat sich als effektives und effizientes Instrument für den Ausbau Erneuerbarer Energien im Stromsektor in allen seinen Grundprinzipien bewährt. Wesentlicher Erfolgsfaktor ist insbesondere der Vorrang für Erneuerbare Energien sowie die verlässliche, technologiedifferenzierte Einspeisevergütung. Beide Komponenten haben Investitionen in Erneuerbare Energien trotz eines insgesamt verzerrten Wettbewerbs, in dem beispielsweise die externen Kosten fossiler Stromerzeugung nicht vollständig im Preis abgebildet werden, verlässlich kalkulierbar werden lassen. Zahlreiche neue, zumeist mittelständische Stromproduzenten sind so als Akteure der Energiewirtschaft entstanden.

Wichtig ist, bei der Rechtsetzung für die übrigen Bereiche der Energiewirtschaft die dynamische Weiterentwicklung Erneuerbarer Energien im Blick zu behalten. So ist bei der Schaffung eines Rechtsrahmens für Pilotprojekte zur unterirdischen Einlagerung von Kohlendioxid (CCS) sicherzustellen, dass die bestehenden Nutzungskonkurrenzen zwischen CCS, Tiefengeothermie und Energiespeichern (z.B. Druckluftspeichern) nicht zum Nachteil der Erneuerbaren Energien und ihrer verbesserten Systemintegration ausfallen.

Allgemein steht der Betrieb von inflexiblen Großkraftwerken, die auf eine dauerhafte Stromproduktion angewiesen sind, im Widerspruch zu einem weiteren zügigen Ausbau Erneuerbarer Energien. Die Erneuerbare-Energien-Branche lehnt aus diesen systematischen Gründen die verlängerte Nutzung der Kernenergie sowie den Bau zusätzlicher inflexibler Kohlekraftwerke in Deutschland ab. Sie verstopfen die Netze und können das Stromangebot aus Erneuerbaren Energien nicht bedarfsgerecht ergänzen. Es muss daher sichergestellt werden, dass der gesetzlich verankerte Vorrang Erneuerbarer Energien in keiner Weise durch zu hohe Grundlastkapazitäten eingeschränkt wird. Dies ist als Teil der verlässlichen Investitionsbedingungen für den weiteren Ausbau Erneuerbarer Energien unverzichtbar.

2.2 Verbesserte Systemintegration

Schon heute, bei einem Anteil der Erneuerbaren Energien am Stromverbrauch von gut 15 Prozent, stellt die Systemintegration des Stroms aus teilweise flexibel einspeisenden Regenerativanlagen regional eine besondere Herausforderung dar. Dies liegt nicht zuletzt an den in der Vergangenheit deutlich zu zögerlich angegangenen Netzausbauvorhaben.

Unabhängig vom weiteren Ausbau der Netzinfrastruktur müssen zur besseren Systemintegration immer größerer Strommengen aus Erneuerbaren Energien weitere Ansätze verfolgt werden.

Einer davon ist die zunehmende Verbreitung Regenerativer Kombikraftwerke, mit denen die Branche einen großen Beitrag zur Versorgungssicherheit und nachfragegerechter Stromproduktion leisten kann. Der Ausbau Regenerativer Kombikraftwerke sollte daher mit einem eigenen Instrument beschleunigt und angereizt werden. Auch die Erschließung von Batteriespeichern der künftig zahlreicheren Elektrofahrzeuge für eine verbesserte Systemintegration Erneuerbarer Energien sollte bei der Gestaltung eines Anreizes für Regenerative Kombikraftwerke innerhalb des EEG berücksichtigt werden.

Darüber hinaus ist eine Speicherstrategie erforderlich, die der Erschließung von Energiespeichern aller Art dient. Insbesondere mittelständische Akteure sollten mit Hilfe dieser Strategie in die Lage versetzt werden, in

Energiespeicher zu investieren. Bei der Erschließung von Energiespeichern ist über die Grenzen der klassischen Verwendungsbereiche Strom, Wärme und Verkehr hinweg zu denken. Schon das Beispiel Elektromobilität zeigt die zunehmende Verwischung dieser Grenzen. Auch die Erschließung von Wärmespeichern kann der besseren Systemintegration Erneuerbarer Energien dienen. So können Kraft-Wärme-Kopplungs-Anlagen ihren Betrieb erst dann an den Erfordernissen des elektrischen Systems ausrichten, wenn die Versorgung ihres Wärmeabnehmers mit Hilfe ausreichend großer Wärmespeicher gesichert ist.

Ebenso kann die Erschließung der Wärmepumpen als regelbarer Verbraucher erst über entsprechende Speichervolumina erfolgen. Der speicherfähigen Bioenergie kommt bei der Verbesserung der Systemintegration Erneuerbarer Energien ebenfalls eine besondere Bedeutung zu.

2.3 Direktvermarktung

In Folge der zunehmenden Verbreitung von Regenerativen Kombikraftwerken und weiteren Speichern, bzw. regelbaren Verbrauchern, kann die Direktvermarktung von Strom aus Erneuerbaren Energien leichter erfolgen. Hierzu sind diesem Ziel entgegenstehende Hemmnisse abzubauen. Beispielsweise sollte die systemwidrige Erhebung von Stromsteuer auf Strom aus EE-Anlagen beendet werden. Hingegen müsste die Befreiung solcher Stromanbieter von der EEG-Umlage, die mehr als 50 Prozent ihres Stroms aus Erneuerbaren Energien beziehen, erhalten bleiben. Hier wächst ein perspektivisch ohne Unterstützung funktionierendes Marktsegment heran. Ebenfalls sollten Wege untersucht werden, mit denen die direkte Vermarktung auch von Teilen der Stromproduktion der Regenerativanlagen beispielsweise an Abnehmer im regionalen Umfeld erleichtert werden kann. Hiermit kann etwa dem wachsenden Interesse regionaler Stadtwerke an der Vermarktung von rein regenerativen Angeboten Rechnung getragen werden.

2.4 Potenziale der Erneuerbaren im Strommarkt

Werden die positiven Rahmenbedingungen für den Ausbau der Erneuerbaren Energien in Deutschland erhalten und weiterentwickelt, werden sich ihre Kapazitäten und die Stromproduktion bis 2020 etwa verdreifachen. Das durchschnittliche Wachstum beträgt über 9 Prozent. Alle Sparten der Erneuerbaren Energien können sich durch technische Effizienzerhöhung, Erschließen neuer Potenziale und Modernisierung vorhandener Anlagen weiter dynamisch entwickeln. In Summe tragen die Erneuerbaren Energien 2020 insgesamt 278 Milliarden Kilowattstunden (TWh) zur Stromproduktion bei. Die installierte Leistung wächst auf 111 Gigawatt (GW).

Gelingt es, die ambitionierten Ziele Deutschlands und der EU zur Steigerung der Energieeffizienz auch nur teilweise im Stromsektor umzusetzen, so entspricht die für 2020 prognostizierte Stromproduktion aus Erneuerbaren Energien bereits einem Anteil am Bruttostromverbrauch von 47 Prozent.

Schon heute ist das deutsche Stromversorgungssystem flexibler als allgemein bekannt. Es stehen rund 10 GW Kapazität in Speicher- und Pumpspeicherkraftwerken sowie schwelfähigen Laufwasserkraftwerken bereit. Bis 2020 wird dieser Wert voraussichtlich auf rund 13 GW ansteigen.

Hinzu kommt ein Anwachsen der regelfähigen Bioenergieleistung von heute gut 4 auf dann 9,3 GW. Auch unter konservativen Annahmen steht im Jahre 2020 zum Zeitpunkt der Jahreshöchstlast ausreichend gesicherte Kraftwerksleistung zur Verfügung.

Die CO₂-Vermeidung durch Erneuerbare Energien im Stromsektor steigt von 75 Millionen Tonnen (t) im Jahr 2007 auf über 200 Mio. t im Jahr 2020. Neben der teilweisen Einpreisung der Klimafolgekosten durch CO₂-Zertifikate werden externe Kosten der fossilen Stromproduktion³ in Höhe von 6,3 Milliarden Euro vermieden. Zudem reduziert sich der fossile Brennstoffbedarf deutlich und führt im Jahr 2020 zur Einsparung fossiler Energieimporte im Wert von 22,6 Mrd. EUR.

Der Ausbau der Erneuerbaren Energien im Stromsektor wird einen wesentlichen Beitrag zur Erreichung des von der EU für Deutschland festgelegten Gesamtziels von 18 % Anteil Erneuerbarer Energien am Energieverbrauch erbringen.

Der sowohl rechtlich als auch ökonomisch begründete vorrangige Einsatz und Netzzugang Erneuerbarer Energien hat zwingend eine niedrigere Auslastung der thermischen Kraftwerke zur Folge. Bei Investitionen in neue Kraftwerke muss dieser Effekt beachtet werden.

Dementsprechend ist es auch nicht erforderlich, die Laufzeiten der deutschen Kernkraftwerke zu verlängern. Sieht man von einer deutlichen Zunahme des Nettostromexports ab, kann eine Laufzeitverlängerung bei annähernd konstanter Stromnachfrage nur durch eine drastische Einschränkung des Vorrangs beim Netzzugang der Erneuerbaren Energien praktisch umgesetzt werden. Dies würde eine massive Beeinträchtigung der Investitionssicherheit für die Erneuerbare-Energien-Branche bedeuten.

3. Energiepolitik für den Wärmesektor

Mehr als die Hälfte des gesamten deutschen Energieverbrauchs dient zur Wärmeproduktion, gleichzeitig sind nur 12 Prozent der Heizungen in Deutschland auf dem Stand der Technik. Eine Erneuerung des Heizungsbestandes und der Ausbau Erneuerbarer Energien bieten daher enorme Potenziale für den Schutz des Klimas. Gleichzeitig schützt diese Strategie die Verbraucher vor schnell steigenden Öl- und Gaspreisen. Das Potenzial der Erneuerbaren Energien ist mit einem Anteil von rund 9 Prozent am Wärmeverbrauch erst zu einem kleinen Teil erschlossen. Zudem ist das Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz nur ein erster Schritt, den Einsatz von regenerativen Heizungen voranzubringen. In den kommenden Jahren müssen die vorhandenen Instrumente für den Wärmemarkt überprüft, weiterentwickelt und auf die Reduktion des Energieverbrauchs und den zügigen Ausbau Erneuerbarer Energien optimiert werden.

Zu den wichtigsten Aufgaben der Energiepolitik für den Wärmesektor gehören folgende Punkte:

- Energetische Qualitätsstandards definieren, die für den gesamten Gebäudesektor greifen.
Ziel ist es, hierdurch den Sanierungstau aufzulösen und die Modernisierungsquote bei den Heizungsanlagen von heute 3 auf mindestens 6 Prozent jährlich zu erhöhen. Gleichzeitig werden hiermit Effizienzpotenziale erschlossen und der Energieverbrauch minimiert.
- Wirtschaftliche Anreize für den Einbau regenerativer Heizungen verlässlich ausgestalten.

Das derzeitige Marktanreizprogramm sollte für den Wärmebereich zu einem haushaltsunabhängigen, bedarfsgerechten und weiterhin technologiedifferenzierten Förderinstrument fortentwickelt werden. Diese Weiterentwicklung ist nach dem Stopp des einzig wirksamen Förderinstruments für Erneuerbare Energien im Wärmemarkt umso notwendiger. Gerade erst hat das Münchner Ifo-Institut belegt: Das vom Förderstopp betroffene Mittelvolumen von 115 Millionen Euro hätte im Laufe des Jahres 2010 Investitionen in Höhe von 844 Millionen Euro ausgelöst. Auf allen Stufen der Wertschöpfungskette – bei Fertigung, Vertrieb und Installation der Heizungstechnik – wären Steuereinnahmen entstanden. Selbst unter konservativen Annahmen – indem man beispielsweise unterstellt, dass nur die Hälfte der beabsichtigten Investitionsvorhaben als Folge des Förderstopps aufgegeben würden und dass 10 Prozent der Anlagen aus Importen stammen – würden die Steuermindereinnahmen für die öffentliche Hand rund 151 Millionen Euro ausmachen. Die Gesamtheit der negativ zu Buche schlagenden Effekte würde sich 280 Millionen Euro belaufen.

Daher sind in jedem Fall in Ergänzung zu den ordnungsrechtlichen Anforderungen weiterhin wirtschaftliche Anreize erforderlich, um die notwendige Marktdynamik und die industriepolitisch erforderliche Verlässlichkeit des weiteren Ausbaus Erneuerbarer Energien im Wärmemarkt zu gewährleisten.

- Die Interessen verschiedener Akteure des Gebäudesektors in Einklang bringen.

Das Nutzer-Investor-Dilemma muss aufgelöst werden, um auch den Mietwohnungsbereich für die Nutzung Erneuerbarer Energien zu erschließen. Mieter und Investoren müssen vom Ausbau Erneuerbarer Energien gleichermaßen profitieren.

- Wärmenetze und Wärmespeicher ausbauen, um eine optimale Integration der Erneuerbaren Energien in das Gesamtenergieversorgungssystem zu erleichtern.

Die Grenzen zwischen den Sektoren Wärme, Verkehr und Stromversorgung lösen sich zunehmend auf. Die Förderung von Wärmespeichern und -netzen dient gleichzeitig der besseren Integration Erneuerbarer Energien in das elektrische System und ist im Sinne eines insgesamt weiter steigenden Anteils Erneuerbarer Energien an der Energieversorgung voranzutreiben.

- Den öffentlichen Gebäudebestand als Schaufenster für regenerative Heizungstechnik entwickeln.

Öffentlichen Gebäuden, die täglich von Millionen Menschen genutzt werden, kommt eine besondere Vorbildfunktion zu. Mit dem derzeit in der Verbändeanhörung befindlichen Referentenentwurf des Europarechtsanpassungsgesetzes Erneuerbare Energien (EAG EE) wird diese Vorbildfunktion nur unzureichend umgesetzt. Jede energetische Sanierungsmaßnahme in diesem Bereich, auch allein der Tausch einer Heizungsanlage, sollte als Anlass für die vollständige Umstellung auf Erneuerbare Energien genutzt werden. Werden diese Rahmenbedingungen von der neuen Bundesregierung gesetzt, kann sich der Beitrag Erneuerbarer Energien im Wärmesektor im kommenden Jahrzehnt deutlich mehr als verdoppeln und 2020 den deutschen Wärmeverbrauch zu 25 Prozent abdecken. Zu diesem Wachstum können alle Sparten regenerativer Wärmeerzeugung noch erhebliche Beiträge leisten. Insgesamt werden die Erneuerbaren Energien mit einer CO₂-Vermeidung in Höhe von BEE – Wärmeversorgung 2020 etwa 57

Millionen Tonnen im Jahr 2020 einen erheblichen Umweltnutzen von rund 4 Milliarden Euro erwirtschaften.

Außerdem reduziert sich die Rechnung der deutschen Volkswirtschaft für Energieimporte im Wärmesektor um 16 Milliarden Euro. Dieses Geld steht stattdessen für vorwiegend heimische Wertschöpfung, den weiteren Ausbau einer regenerativen Heizungsindustrie sowie für Aufträge an das heimische Handwerk zur Verfügung.

3.1 Beitrag der Erneuerbaren zur Wärmeversorgung

Die Wärmebereitstellung aus Erneuerbaren Energien hat sich zwischen 2000 und 2008 von einem niedrigen Niveau ausgehend von etwa 66 auf 133 TWh verdoppelt. Der Anteil Erneuerbarer Energien am gesamten Wärmeverbrauch ist damit von 4,5 auf 9,5 Prozent gestiegen, wenn der Anteil Erneuerbarer Energien an dem im Wärmesektor verwendeten Strom mitgerechnet wird. Im Umkehrschluss bedeutet dies, dass mehr als 90 Prozent der Wärme in Deutschland immer noch mit fossilen Energien erzeugt werden. Bislang werden Erneuerbare Energien vor allem zur Bereitstellung von Raumwärme und Warmwasser genutzt. In diesem Segment liegt der relative Anteil der Erneuerbaren Energien daher bereits bei mehr als 11 Prozent und damit etwas höher als ihr Anteil am Gesamtverbrauch.

Innerhalb der Erneuerbaren Energien liefert Bioenergie heute mit etwa 75 Prozent den weitaus größten Teil der Wärmebereitstellung aus Erneuerbaren Energien. Danach folgen der im Wärmesektor verwendete Strom aus Erneuerbaren Energien (19 %) und die Solarthermie mit 3 Prozent ebenso wie Geothermie und Wärmepumpen mit einem Anteil von 3 Prozent.

Werden die Rahmenbedingungen für den Ausbau Erneuerbarer Energien wie im ersten Abschnitt beschrieben optimiert, kann der Anteil der Erneuerbaren Energien bis 2020 sehr stark gesteigert werden. Bei einer Beschleunigung der Modernisierung des Heizungsbestandes und gleichzeitiger Erschließung der Effizienzpotenziale werden die Erneuerbaren Energien 2020 mit einem Anteil von dann 25 Prozent zur Wärmeversorgung in Deutschland beitragen und ihren relativen Anteil damit gegenüber heute mehr als verdoppeln. Sie liefern dann bereits rund 221 TWh Wärme. Hinzu kommt der im Wärmesektor verwendete Strom aus Erneuerbaren Energien (67 TWh).

Unter den derzeit bestehenden Rahmenbedingungen und gerade vor dem Hintergrund des Stopps für das Marktanzreizprogramm erscheint es dagegen zunehmend fraglich, ob selbst das Ziel der Bundesregierung erreichbar ist, die bis 2020 einen Anteil von 14 Prozent Erneuerbarer Energien am Wärmeverbrauch anstrebt.

4. Energiepolitik für den Verkehrssektor

Die Strategie zum Ausbau Erneuerbarer Energien im Verkehrssektor basiert auf zwei Säulen: dem Ausbau nachhaltig produzierter Biokraftstoffe und dem Ausbau der Elektromobilität.

Während die Biokraftstoffe die einzige derzeit in nennenswertem Umfang verfügbare Alternative zum Einsatz fossiler Rohstoffe im Verkehrssektor sind, kommt der Elektromobilität vor allem perspektivisch eine bedeutende Rolle zu. Die Speicherkapazität der Elektrofahrzeuge wird künftig ebenfalls einen großen Beitrag zur verbesserten Integration Erneuerbarer Energien in das Stromversorgungssystem leisten. Zudem eröffnet die zunehmende Elektrifizierung des Verkehrssektors die Möglichkeit, aufgrund des zügigen Ausbaus Erneuerbarer Energien im Stromsektor einen Teil der damit verbundenen Klimaschutzwirkung im Verkehrssektor wirksam werden zu lassen. Erneuerbare Energien und Elektromobilität sind damit natürliche Partner.

Um die Markteinführung von Elektrofahrzeugen zu beschleunigen, sollte ein nach Fahrzeugklassen differenziertes Marktanreizprogramm eingeführt werden. Dies trägt dazu bei, dass Deutschland bei Elektrofahrzeugen nicht gegenüber anderen Industriestandorten ins Hintertreffen gerät. Aufgrund der Vorreiterposition Deutschlands bei der Nutzung und dem weiteren Ausbau Erneuerbarer Energien im Stromsektor, sollte die Markteinführung von Elektromobilität hierzulande jedoch zusätzlich die verbesserte Systemintegration der Erneuerbaren Energien zum Ziel haben. Die Speicherkapazitäten der Elektrofahrzeuge könnten hierzu beispielsweise als Teil Regenerativer Kombikraftwerke einen Ausbauimpuls über das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) erhalten. Daneben könnten den Nutzern von Elektrofahrzeugen, die ihr Fahrzeug mit Strom aus Erneuerbaren Energien betreiben (Ökostrom), besondere steuerliche Vorteile eingeräumt werden.

Damit die Elektromobilität für breite Käuferschichten attraktiv ist, sind zudem ordnungsrechtliche Vorteile denkbar. So könnten Städte und Gemeinden für Elektrofahrzeuge beispielsweise die Busspuren freigeben, die Einfahrt in ansonsten gesperrte Innenstadtlagen genehmigen oder kostenfreie Parkzonen bereithalten. Um die Einführung solcher an das Fahrzeug gebundenen Nutzervorteile zu erleichtern, ist eine eigene Nullemissionsplakette einzuführen. Sachlich sind diese Vorteile insbesondere aufgrund der geringen lokalen Emissionen der Elektrofahrzeuge begründbar.