



# **Bundesverband Erneuerbare Energie e.V.**

## **Hintergrundpapier zur Pressekonferenz**

### **Ausbau Erneuerbarer Energien garantiert Versorgungssicherheit**

#### **- Zusammenfassung -**

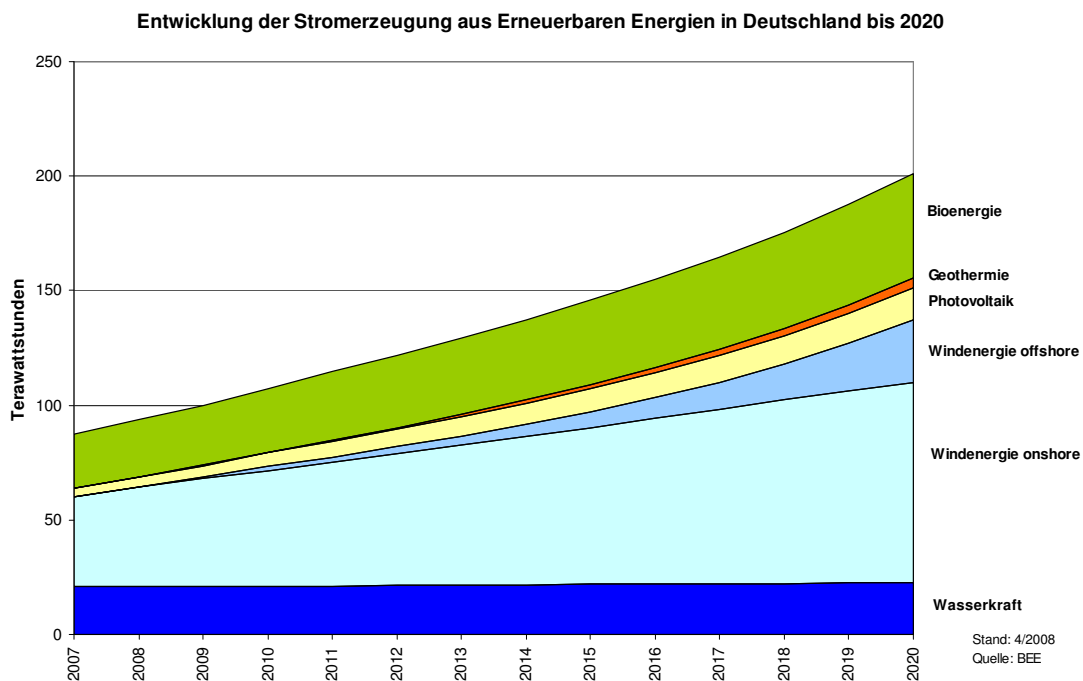
1. **Versorgungssicherheit:** In allen drei Bereichen – Strom, Wärme, Mobilität – erhöhen Erneuerbare Energien die Versorgungssicherheit. 2020 beträgt ihr Anteil am Bruttostromverbrauch mehr als 35 Prozent.  
**Beispiel Erdgas:** Erneuerbare Energien können Erdgas im Wärmesektor noch schneller ersetzen. Dies ermöglicht 2020 eine zusätzliche Stromproduktion von 19 Milliarden Kilowattstunden in Gaskraftwerken, ohne die Importabhängigkeit zu erhöhen.
2. **Innovationen:** Die gemeinsame Regelung verschiedener Erneuerbarer Energien, leistungsfähige Speicher und die gezielte Steuerung großer Stromverbraucher (demand-side-management) können die Höchstlast erheblich reduzieren.  
**Beispiel Norwegen:** Die Höchstlast kann durch vertraglich geregelte Steuerung von großen Verbrauchern um neun Prozent gesenkt werden.
3. **Rahmenbedingungen:** Die gestiegenen Rohstoffpreise der letzten Jahre müssen bei der Festlegung der Vergütungen und Degressionsraten berücksichtigt werden.
4. **Investitionen und Arbeitsplätze:** Die Erneuerbare-Energien-Branche investiert bei entsprechenden Rahmenbedingungen bis zum Jahr 2020 allein in neue Anlagen zur Stromerzeugung 120 Milliarden Euro und wird insgesamt 500 000 Menschen beschäftigen.
5. **Klimaschutz:** Der verstärkte Ausbau der Erneuerbaren Energien reduziert die CO<sub>2</sub>-Vermeidungskosten im Jahr 2020 um mindestens zwei Milliarden Euro.

## I. Die angebliche Energielücke – Stattdessen alle Erneuerbare Energien-Potentiale nutzen

Der Beitrag Erneuerbarer Energien zur Stromproduktion wächst rasant. Im vergangenen Jahr lag er bereits bei 87,5 Milliarden Kilowattstunden, was einem Anteil von 14,3 Prozent am gesamten deutschen Stromverbrauch entspricht. Gegenüber 2006 ist die Stromproduktion aus Erneuerbaren Energien um mehr als 15 Milliarden Kilowattstunden angewachsen. Dies entspricht der Jahresproduktion von ein bis zwei großen konventionellen Großkraftwerken.

Dennoch wird derzeit intensiv über eine angebliche Energielücke in Deutschland diskutiert. Die Debatte ist dabei sehr stark auf den Strombereich verengt. Die Meinungen gehen insbesondere darüber auseinander, in welchem Umfang neue fossile Kraftwerkskapazitäten benötigt werden, um die Differenz zwischen Stromnachfrage und Angebot aus Erneuerbaren Energien zu decken. Auch treffen die verschiedenen Autoren unterschiedliche Annahmen darüber, wie sich der Ausbau Erneuerbarer Energien und der Kraftwärmekopplung sowie der Stromverbrauch entwickeln werden.

Werden die Rahmenbedingungen entsprechend der Ausführungen unter III. weiterentwickelt, kann das folgende Ausbauszenario des BEE zur Stromproduktion aus Erneuerbaren Energien realisiert werden.



**Abbildung 1:** Stromproduktion Erneuerbaren Energien

Demnach wächst die Stromproduktion aus Erneuerbaren Energien von 87,5 Milliarden Kilowattstunden im vergangenen Jahr auf über 109 Milliarden Kilowattstunden im Jahre 2010 und mehr als 200 Milliarden Kilowattstunden im Jahre 2020 an. Der Anteil Erneuerbarer Energien am Stromverbrauch kann 2020 damit über 35 Prozent liegen. Dies übertrifft das Ziel der Bundesregierung um mehr als 5 Prozent<sup>1</sup>.

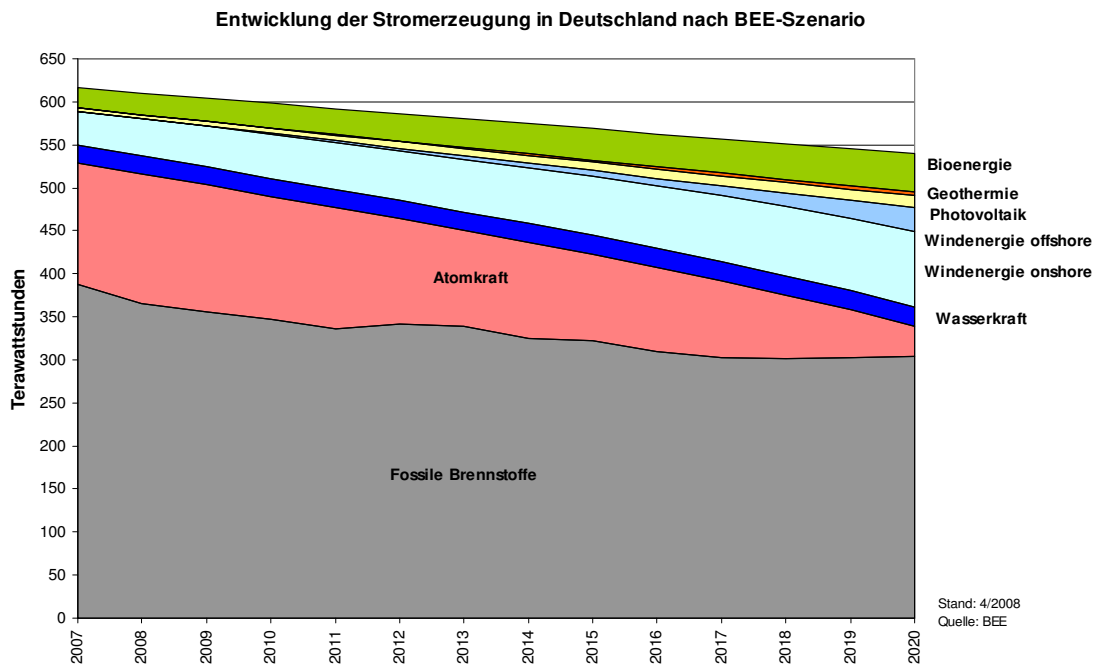
<sup>1</sup> Während der EEG-Kabinettsentwurf noch 25-30 Prozent als Ziel für den Anteil Erneuerbarer Energien am Stromverbrauch im Jahre 2020 genannt hat, kündigte der Bundesumweltminister am 04. April 2008 an, die Überarbeitung der Biokraftstoffstrategie werde dazu führen, dass nun die Erneuerbaren Energien im Stromsektor mindestens 30 Prozent beitragen müssten.

Die Erneuerbaren Energien leisten darüber hinaus einen wachsenden Beitrag zur Wärmeversorgung. Heute liegt der Anteil erst bei 6,5 Prozent (90 Milliarden Kilowattstunden). Bis 2020 ist mit einem wirksamen Wärmegesetz<sup>2</sup> allerdings ein Anteil von 20 Prozent (217 Milliarden Kilowattstunden) am Wärmeverbrauch möglich. Dies übertrifft das Ziel der Bundesregierung um 6 Prozent bzw. 65 Milliarden Kilowattstunden.

Allein die mit dem BEE-Szenario gegenüber dem Ziel der Bundesregierung verbundene zusätzliche Wärmeproduktion aus Erneuerbaren Energien vermeidet den Verbrauch von 33 Milliarden Kilowattstunden Erdgas. Damit ließen sich beispielsweise 19 Milliarden Kilowattstunden Strom in hocheffizienten Gas- und Dampfkraftwerken (GuD) mit Abwärmeebenutzung produzieren, ohne mehr Erdgas importieren zu müssen. Eine isolierte Betrachtung der Sektoren Strom, Wärme und Treibstoffe greift zu kurz.

## II. Entwicklung der Stromnachfrage – Einsparpotentiale nutzen

Welchen Anteil am deutschen Stromverbrauch die Erneuerbaren Energien abdecken können, hängt neben der Entwicklung der Stromproduktion von der Entwicklung des Stromverbrauchs in Deutschland ab. Der BEE teilt die Einschätzung der Bundesregierung, nach der mit geeigneten Maßnahmen die Nachfrage im Jahr 2020 um 11 Prozent gegenüber 2007 zurückgehen und noch 540 Milliarden Kilowattstunden betragen wird. Daraus ergibt sich im Jahre 2020 noch ein Bedarf von 340 Milliarden Kilowattstunden aus nicht erneuerbaren Quellen.



**Abbildung 2:** Stromproduktion in Deutschland 2007 - 2020

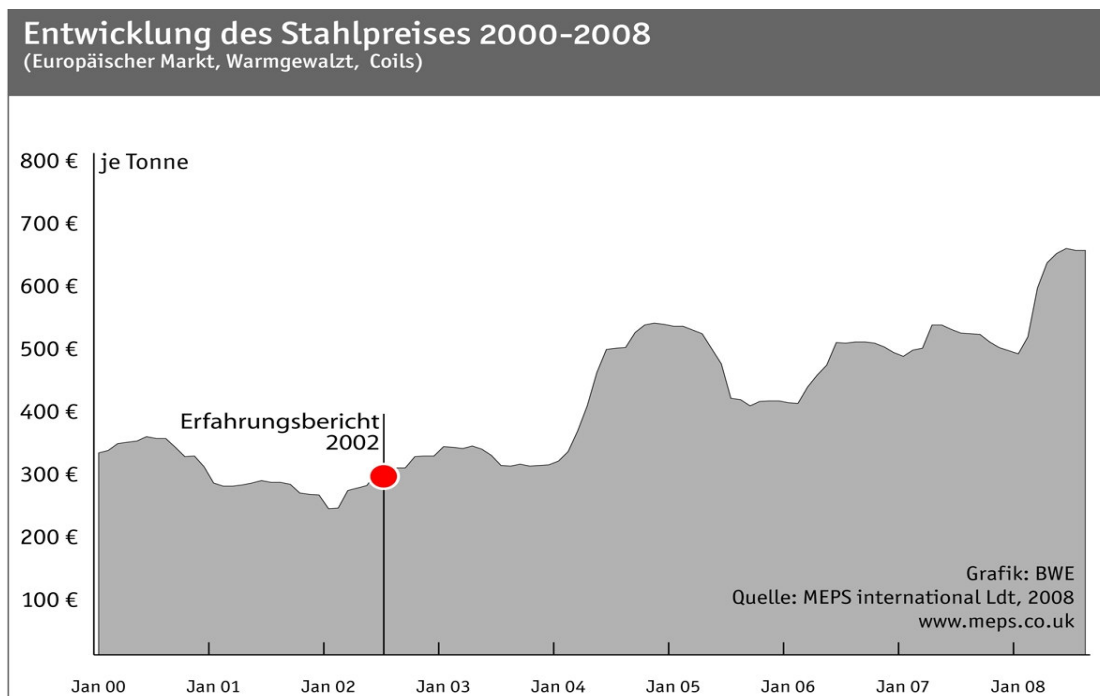
<sup>2</sup> Details zu den Forderungen des BEE in der parlamentarischen Beratung des EE-Wärmegesetzes finden sich in der BEE-Kurzstellungnahme zum Kabinettsentwurf.

### III. Erforderliche Rahmenbedingungen – gestiegene Rohstoffpreise bei EEG-Novelle berücksichtigen

Voraussetzungen für die Realisierung des beschriebenen Szenarios zum Ausbau Erneuerbarer Energien sind verlässliche Rahmenbedingungen. Für den Stromsektor sind die Weichenstellungen entscheidend, die jetzt in der EEG-Novelle vorgenommen werden.

Im vergangenen Jahr ist der Ausbau Erneuerbarer Energien ins Stocken geraten. Ursächlich sind vor allem stark gestiegene Preise für Rohstoffe sowie damit auch von Investitionsgütern und Einsatzstoffen.

Für die Erneuerbare Energien sind dies externe Kostenentwicklungen, die von der Branche nicht zu beeinflussen und nur teilweise zu kompensieren sind. Anders als konventionelle Energieproduzenten können die Erneuerbaren Energien die Preissteigerungen nicht einfach an Kunden weitergeben. So sind die Preise für neue Kohlekraftwerke seit 2004 um 80 Prozent gestiegen. Die Preise für Importkohle haben sich in den letzten fünf Jahren mehr als verdoppelt. Die Großhandelspreise für Strom (eex-Forward) sind folgerichtig im gleichen Zeitraum ebenfalls um 80 Prozent gestiegen. Hingegen ist die Vergütung für Windstrom bei Neuanlagen seit 2004 planmäßig um knapp 8 Prozent gesenkt worden.



**Abbildung 3:** Entwicklung der Stahlpreise 2000 – 2008

Für den Bioenergiebereich kommt zudem ein extremer Anstieg der Getreidepreise hinzu. Die Bundesregierung hat daher für die Biogasanlagen eine moderate Erhöhung des NaWaRo-Bonus vorgeschlagen. Hinter diesen Vorschlag darf das Parlament nun nicht zurückfallen, sonst droht vielen der rund 3700 Biogasanlagen das Aus.

Hinzu kommen neue, deutlich verschärfte Netzanschlussbedingungen, ein verschleppter Netzausbau und administrative Hemmnisse auf kommunaler und regionaler Ebene. Mit der jetzt anstehenden Novellierung des EEG muss der weitere Ausbau Erneuerbarer Energien wieder beschleunigt werden, um die nationalen und internationalen Verpflichtungen zu erfüllen und Deutschlands Position als Technologie- und Innovationsführer sowie die Versorgungssicherheit zu sichern.

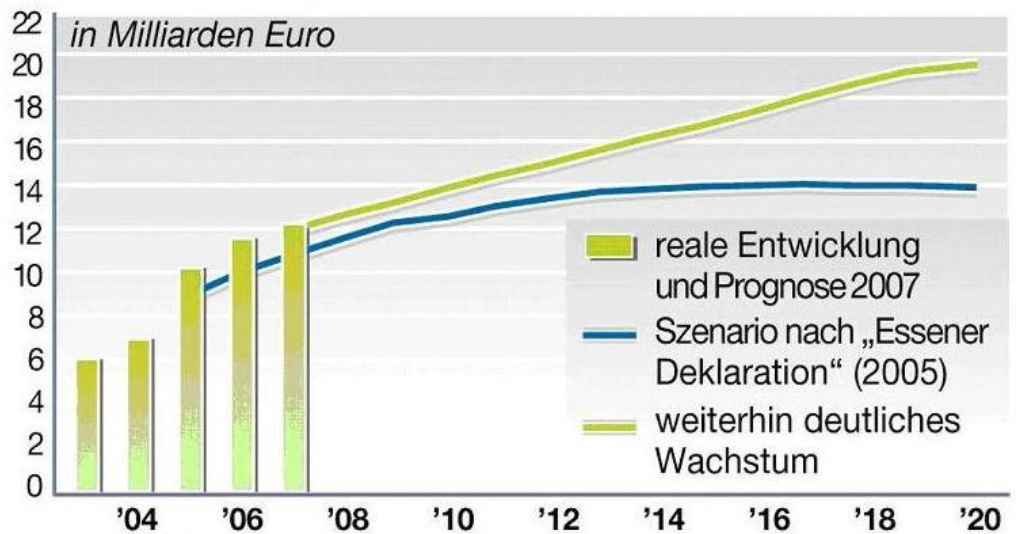
Damit die Investitionsdelle schnell überwunden wird, sollte das Parlament in der EEG-Novelle die gestiegenen Rohstoffpreise bei der Festlegung von Vergütungssätzen und Degressionssätzen berücksichtigen.<sup>3</sup>

#### IV. Investitionen in Erneuerbare Energien

Von 2005 bis 2020 werden bei verlässlichen politischen Rahmenbedingungen in Deutschland 200 Milliarden in Erneuerbare Energien investiert. Die Branche der Erneuerbaren Energien hat dieses Szenario im Jahre 2005 mit ihrer Essener Erklärung vorgelegt und im Rahmen des Energiegipfelprozesses bei Bundeskanzlerin Angela Merkel im vergangenen Jahr bekräftigt. Die Branche steht weiterhin zu diesen Zusagen und wird damit den entscheidenden Beitrag zur Sicherung der Versorgungssicherheit in Deutschland leisten.

Im Kraftstoffsektor sollen von 2005 bis 2020 etwa 10 Milliarden Euro investiert werden, im Wärmesektor 80 Milliarden. Mit mehr als 120 Milliarden Euro wird der Löwenanteil der angekündigten Investitionen für den Aufbau neuer Anlagen zur Stromerzeugung zur Verfügung stehen. Dies übertrifft die Investitionszusagen der konventionellen Energiewirtschaft für den Aufbau neuer fossiler Kraftwerke bei weitem (rund 40 Milliarden Euro bis 2018 laut BDEW).

Investitionen in Anlagen zur Strom-, Wärme- und Kraftstoffgewinnung



Quelle: BMU/AGEE-Stat, Branchenangaben  
Stand 06/2007



Abbildung 4: Investitionen bis 2020 in den Bereichen Strom, Wärme und Mobilität

#### V. Volkswirtschaftliche Bedeutung des Ausbaus Erneuerbarer Energien

Die Umsetzung des BEE-Ausbauszenarios wird dazu führen, dass sich die Zahl der Arbeitsplätze im Bereich der Erneuerbaren Energien von heute 250.000 auf 500.000 im Jahre 2020 verdoppeln wird.

Gleichzeitig wird Deutschland in noch höherem Maße als heute von seiner Technologieführerschaft in diesem Sektor profitieren. Der Umsatz mit dem Export von Erneuerbare-

<sup>3</sup> Details zu den Forderungen des BEE in der laufenden EEG-Novelle finden sich in der BEE-Kurzstellungnahme zum Kabinettsentwurf.

Energien-Technologien wird von 8,5 Milliarden Euro im Jahr 2007 auf 80 Milliarden Euro im Jahr 2020 steigen.

Im vergangenen Jahr hat der Einsatz Erneuerbarer Energien bereits CO<sub>2</sub> -Emissionen von mehr als 115 Millionen Tonnen vermieden. Bis 2020 werden dies jährlich 250 Millionen Tonnen sein. Käme der Ausbau Erneuerbarer Energien zum Erliegen, müssten andere Sektoren die zusätzliche CO<sub>2</sub>-Einsparung erbringen. Bei einem angenommenen CO<sub>2</sub>-Preis von nur 30 EUR pro Tonne, würde dies im Jahr 2020 für diese Sektoren zu Mehrkosten gegenüber dem BEE-Ausbauszenario von mehr als 4 Milliarden Euro führen.

Allein die im Vergleich zum BEE-Szenario niedrigeren Ziele der Bundesregierung (Strom: 30 statt > 35 %, Wärme 14 statt 20%) bedeuten zusätzlich 66 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> im Jahre 2020 und damit zusätzliche Kosten in Höhe von mindestens 2 Milliarden Euro für die Sektoren, die stattdessen die zusätzliche CO<sub>2</sub>-Minderung erbringen müssten.