

## EEG und Biomasseverordnung auf Erfolgskurs - Bundesregierung legt Erfahrungsbericht vor

Z II 7 – Das Bundeskabinett hat am 10. Juli 2002 den ersten Erfahrungsbericht<sup>1</sup> zum Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vorgelegt, das von der federführend vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit erarbeiteten Biomasseverordnung (BiomasseV) flankiert wird.<sup>2</sup> Der Bericht, der vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit und dem Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft erarbeitet wurde, bestätigt den Erfolg von EEG und Biomasseverordnung: Der **Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch** ist von 5,2 % im Jahr 1998 bis zum Ende des Jahres **2001 auf knapp 7,5 %** gestiegen und dürfte im **August 2002 die 8 %** überschritten haben.

Die folgende Abbildung zeigt die Entwicklung der eingespeisten Strommengen nach Stromeinspeisungsgesetz (1991 bis 31.03.2000) und EEG (ab 1.4.2000) in absoluten Zahlen.

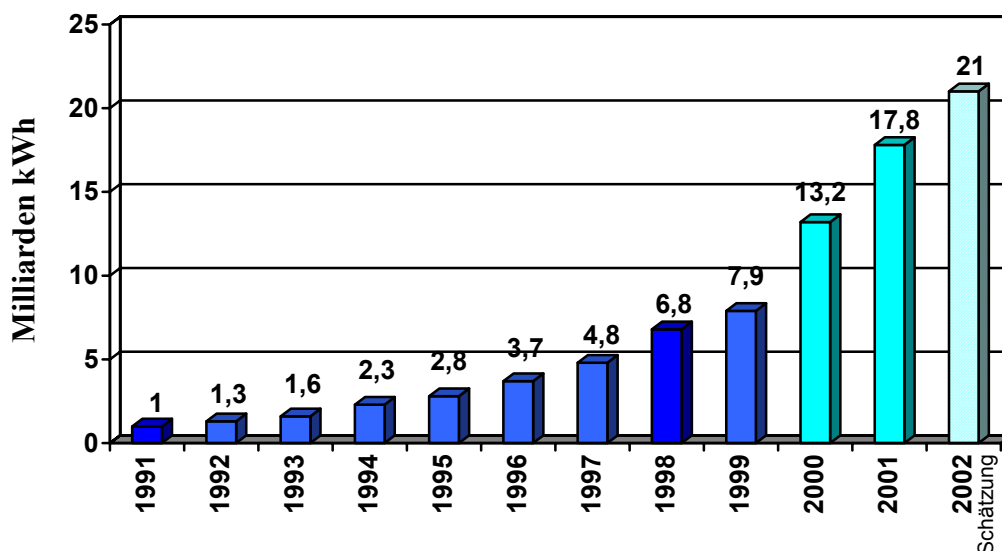


Abb.: Nach Stromeinspeisungsgesetz und EEG eingespeiste Strommenge seit 1991

<sup>1</sup> Abrufbar unter [www.bmu.de](http://www.bmu.de).

<sup>2</sup> Das EEG sieht regelmäßige Berichte über den Stand der Markteinführung für erneuerbare Energien und der Kostenentwicklung im Abstand von zwei Jahren vor.

Mit dem EEG und zusätzlichen Maßnahmen kann das Ziel der Bundesregierung, den Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung bis zum Jahr 2010 zu verdoppeln, aus heutiger Sicht erreicht werden. Nach 2010 soll dieser Ausbau weiter deutlich vorangebracht werden. Bis Mitte des Jahrhunderts sollen erneuerbare Energien rund die Hälfte des Energieverbrauchs decken. Daraus ergeben sich zwischen 2010 und 2050 liegende Orientierungswerte.

Damit diese langfristigen Ziele erreicht werden können, das macht der Bericht deutlich, ist absehbare Zeit eine gezielte staatliche Unterstützung erforderlich. Diese reicht von der Förderung von Forschung und Entwicklung Bereich erneuerbarer Energien über die Gewährung von Investitionsanreizen zur Nachfragestimulierung bis hin zu gesetzlichen Einspeise- und Vergütungsregelungen.

### **EU-Kommission: „EEG ist keine Beihilfe“**

Deutschland kann dabei, so ein weiteres Ergebnis des Berichts, weiter auf das EEG setzen. Denn mit seinem Urteil vom 13. März 2001 zum alten Stromeinspeisungsgesetz hat der Europäische Gerichtshof die Einspeise- und Mindestpreisregelung als EU-rechtskonform bestätigt. Der für Wettbewerb zuständige Kommissar Mario Monti hat mit Schreiben vom 24. Juni 2002 an Bundesminister Jürgen Trittin ausdrücklich darauf hingewiesen, dass auch die Europäische Kommission bereits am 22. Mai 2002 zu dem Schluss gekommen ist, dass das EEG keine Beihilfe darstellt.

### **Anstieg der installierten Leistung in allen Sparten**

Der Bericht der Bundesregierung führt viele Erfolge im Detail auf. An erster Stelle steht das rasante Wachstum der installierten Leistung in der Windenergie, das Deutschland zum Wind-Weltmeister gemacht hat.

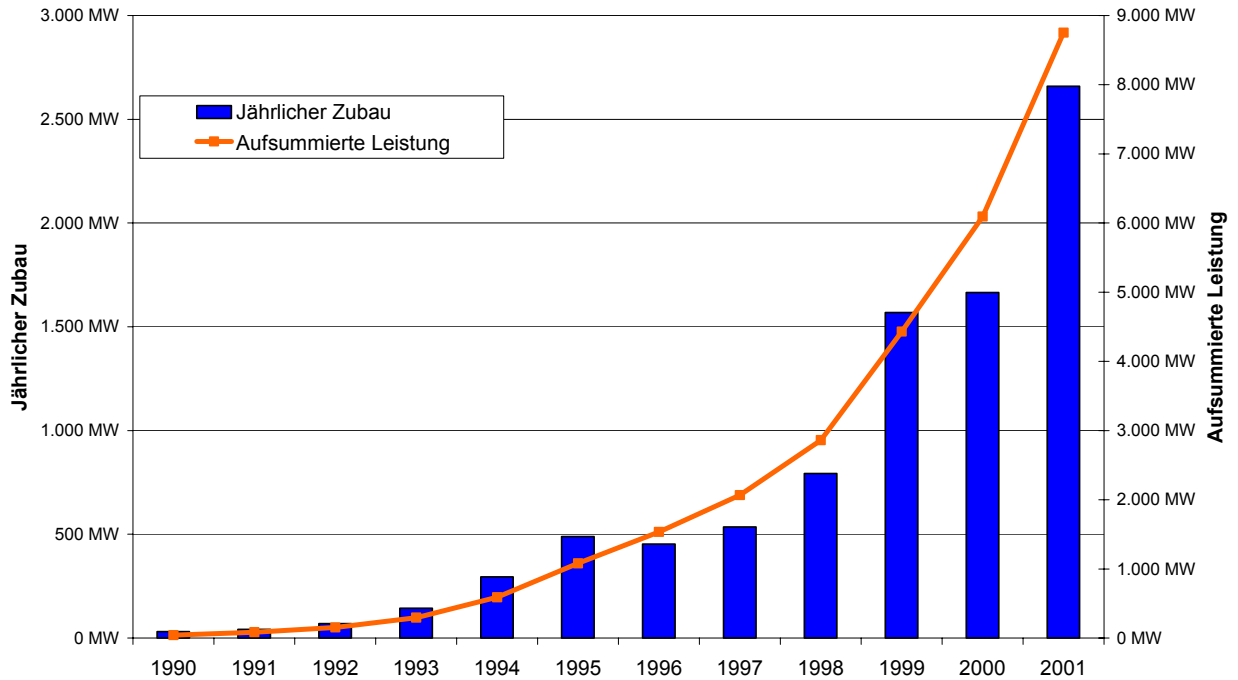
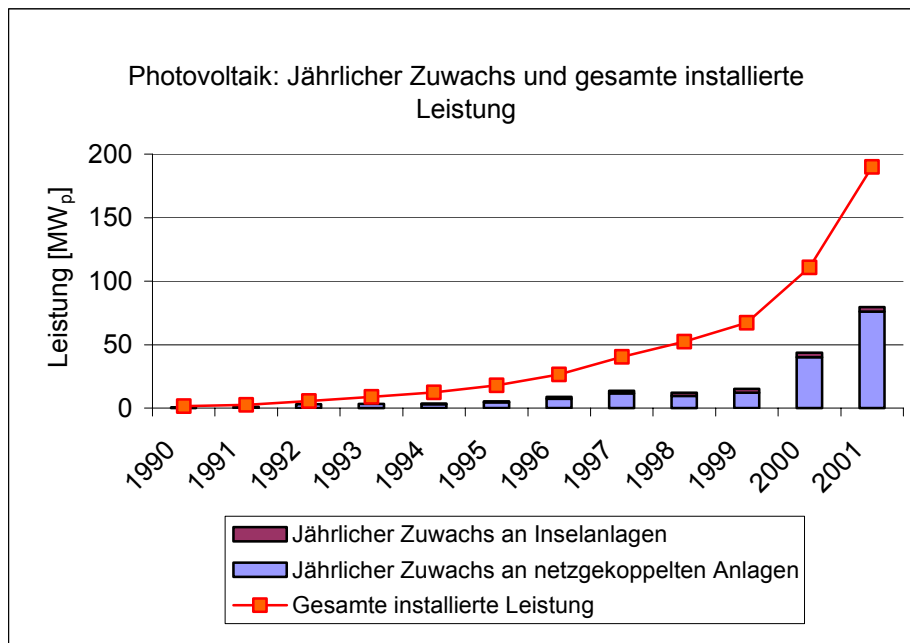


Abb. : Jährlich neu installierte und kumulierte Windkraftleistung in Megawatt, 1990 bis 2001  
(Quellen: DEWI 2002, BWE 2002)

Doch auch bei den anderen erneuerbaren Energiequellen – Biomasse, Geothermie, Solarstrahlung und Wasserkraft – meldet der Erfahrungsbericht Erfolge:

Die **Photovoltaik** weist im Vergleich zu den anderen regenerativen Energietechniken die **höchsten Wachstumsraten** auf.



Bezüglich der installierten Leistung, so stellt der Bericht fest, liegt Deutschland **im europaweiten Vergleich an erster Stelle**, weltweit liegt nur Japan noch vor Deutschland. Das EEG und andere Maßnahmen haben zu beigetragen, dass Deutschland im Bereich der Photovoltaik wieder den Anschluss an die Weltspitze gefunden hat.

Im Bereich der **Biomasse** ist der Weg frei für eine erfreuliche Marktentwicklung. Im Rahmen eines Monitoringprozesses des Bundesumweltministerium wird die Biomasseverordnung laufend evaluiert. Der erste Zwischenbericht des Instituts für Energetik und Umwelt (IE)<sup>3</sup> im Auftrag des Bundesumweltministerium hat die Biomasseverordnung bestätigt. Allerdings, das hält auch der Bericht der Bundesregierung für den Regelfall fest, reichen bei der Stromerzeugung aus kleineren Anlagen die gegenwärtigen Vergütungssätze noch nicht für einen wirtschaftlichen Betrieb der Anlagen aus.

### **120.000 Arbeitsplätze**

Das EEG hat seit seiner Einführung zusammen mit den anderen von der Bundesregierung eingesetzten Instrumenten in den verschiedenen Sparten der Erneuerbaren Energien zur Entwicklung von Industriezweigen und zur Sicherung bestehender und Schaffung neuer Arbeitsplätze geführt: Aktuelle Schätzungen belaufen sich auf rund 120.000 Arbeitsplätze im

<sup>3</sup> Institut für Energetik und Umwelt (IE), Monitoring zur Biomasseverordnung auf Basis des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) aus Umweltsicht, Zwischenbericht, April 2002.

Jahr 2001. Die Arbeitsplätze befinden sich in den verschiedensten Bereichen: in der Bauwirtschaft, dem Maschinenbau, der Land- und Holzwirtschaft sowie der Forschung und Entwicklung.

### **Über 6 Mrd. Euro Umsatz**

Das EEG hat zusammen mit den anderen von der Bundesregierung eingesetzten Instrumenten bereits im Jahr 2001 zu einem Umsatzvolumen von weit mehr als 6 Mrd. € geführt. Die positive Branchenentwicklung verbessert auch Deutschlands Exportchancen. Der vermehrte Einsatz von erneuerbaren Energien leistet des weiteren einen Beitrag zur Versorgungssicherheit.

### **35 Millionen Tonnen Treibhausgase vermieden**

Aus umwelt- und klimapolitischer Sicht besonders bemerkenswert sind die nach dem Bericht der Bundesregierung durch die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien eingesparten Emissionen. Im Jahr 2001 wurden neben Luftschadstoffen rund 35 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalent an Treibhausgasen vermieden. Bei Erreichen des Verdopplungsziels werden dies im Jahr 2010 ca. 70 Mio. t CO<sub>2</sub> sein. Das EEG leistet so bereits heute einen wichtigen Beitrag zum Schutz des Klimas.

### **Einsparungen in Milliardenhöhe**

Der Bericht der Bundesregierung widmet sich auch den Kosteneinsparungen, die durch das EEG erzielt werden. Ausgangspunkt der Berechnung sind die Vergütungszahlungen in Höhe von durchschnittlich 8,64 €-Ct je Kilowattsunde Strom aus erneuerbaren Energien, die gleichmäßig auf alle Stromversorger in Deutschland verteilt werden. Diesen Kosten für die Stromversorger werden in dem Bericht zunächst die Einsparungen gegenübergestellt, die bei den Stromversorgern in Ansatz gebracht werden müssen, weil sie sich alternative Strombezug (17,82 Mrd. kWh im Jahr 2001) ersparen. Geht man davon aus, dass durch die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien die Errichtung konventioneller Neuanlagen vermieden wird, gelangt man in der Folge zu durchschnittlichen Kosten je Kilowattstunde Strom in Höhe von 0,18 €-Cent. Dabei berücksichtigt der Bericht aufgrund methodischer Schwierigkeiten noch nicht einmal die durch die dezentrale Einspeisung regenerativ

erzeugten Stromes vermiedenen Netzkosten sowie die Kosten, die durch geringere Netzverluste eingespart werden.

Der Bericht erkennt jedoch an, dass diesen geringfügigen Kosten bei Berücksichtigung der unterschiedlichen externen Kosten (insbesondere langfristige Umwelt- und Klimaschäden) konventioneller und erneuerbarer Energien gesamtwirtschaftlich positive Effekte gegenüberstehen. Auf eine ausdrückliche Quantifizierung wird unter Hinweis auf empirische und methodische Probleme verzichtet. Allerdings verweist der Bericht auf das vom Umweltbundesamt in Auftrag gegebene Gutachten „Vergleich externer Kosten der Stromerzeugung in Bezug auf das Erneuerbare Energien-Gesetz“<sup>4</sup>. Diese Studie kommt in einer vergleichenden Untersuchung der einschlägigen Forschungsarbeiten im Hinblick auf die externen Kosten sowohl des anthropogenen Treibhauseffekts als auch der Luftschadstoffemissionen zu dem Ergebnis, dass durch die Nutzung der erneuerbaren Energien durchschnittlich rund 14 Cent je Kilowattstunde Strom vermieden werden. Alleine der nach EEG vergütete Strom führte auf diese Weise alleine im Jahr 2001 zu volkswirtschaftlichen Einsparungen in Höhe von 2,5 Milliarden Euro.

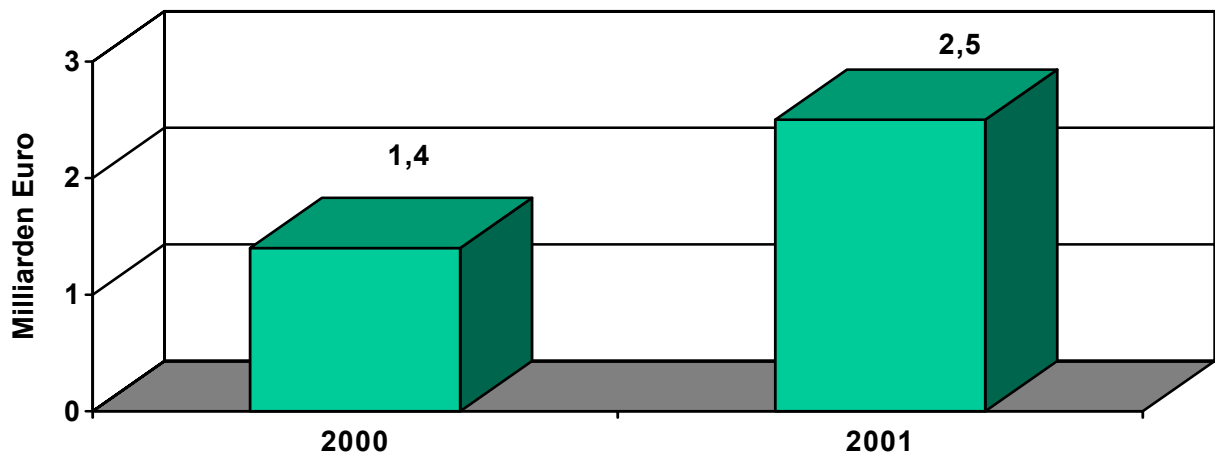


Abb.: Volkswirtschaftliche Einsparungen durch das EEG unter Berücksichtigung der nach Prof. Hohmeyer<sup>5</sup> eingesparten externen Kosten konventioneller Energieerzeugung

<sup>4</sup> Abrufbar unter [www.bmu.de](http://www.bmu.de). Siehe auch den entsprechenden Beitrag in: „Umwelt“ Ausgabe 5/2002.

<sup>5</sup> „Vergleich externer Kosten der Stromerzeugung in Bezug auf das Erneuerbare Energien-Gesetz“ (abrufbar unter [www.bmu.de](http://www.bmu.de)).

### **Welche Kostenvorteile erwirtschaftet ein Arbeitsplatz im Bereich der EEG?**

Von den 120.000 Arbeitsplätzen im Bereich erneuerbare Energien sind etwa 55.000 Arbeitsplätze EEG-relevant. Geht man von 0,18 Cent Kosten je Kilowattstunde Strom durch das EEG aus, errechnen sich durchschnittlich rund 580 Euro, die für einen Arbeitsplatz in der Branche durch Vergütungszahlungen aufgebracht werden.

Bezieht man die volkswirtschaftlichen Einsparungen durch das EEG mit ein, so errechnet sich ein volkswirtschaftlicher Nutzeffekt in Höhe von rund 45.500 Euro.

Per Saldo erwirtschaftete jede der 55.000 Arbeitskräfte, die im Bereich des EEG tätig ist, alleine im Jahr 2001 volkswirtschaftliche Einsparungen in Höhe von rund 45.000 Euro pro Arbeitsplatz. Dabei sind durch den Umsatz generierte Steuereinnahmen noch nicht einmal berücksichtigt.

### **Deutschland im europäischen Vergleich an der Spitze**

Der Bericht der Bundesregierung betrachtet das EEG auch im Kontext der EU-Richtlinie zur Förderung der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien und stellt fest, dass das EEG ein geeignetes und effizientes Instrument ist, um die Ziele der Richtlinie zu erreichen.

Das EEG ist international beispielgebend und ist weltweit auf großes Interesse gestoßen. Es ist mittlerweile in zahlreiche Sprachen übersetzt worden.<sup>6</sup> Verschiedene Länder, darunter die Nachbarländer Frankreich und Tschechien haben wesentliche Elemente des EEG übernommen. Im europäischen Vergleich haben sich Preisregelungen wie das EEG, die etwa auch in Spanien und angewendet werden, als die effektivsten Instrumente herausgestellt, um ein rasches Wachstum der erneuerbaren Energien zu erreichen. Nach dem derzeitigen Stand werden nur Länder mit Preisregelungen die von der Europäischen Union vorgegebene Zielvorgabe, den Anteil erneuerbaren Stroms bis 2010 auf 22 % zu erhöhen, erreichen. Alle anderen Länder würden demnach ihre Ziele verfehlen.

### **Fazit: EEG Schlüssel zum Erfolg**

Der Erfahrungsbericht der Bundesregierung zum EEG macht deutlich, dass Deutschland mit dem EEG auf das richtige Pferd gesetzt hat. Der bei seiner Verabschiedung erhofften Erfolge stellen sich ein. Schwierigkeiten sind in der Praxis nicht relevant geworden. Nur an einzelnen Stellen sind stärkere Differenzierungen im Bereich der Vergütungssätze wünschenswert.