



Agentur für  
Erneuerbare  
Energien

## Erneuerbare-Energien-Gesetz vs. Emissionshandel?

# Im Konzert der Klimaschutzmaßnahmen ist kein Instrument überflüssig

Bis zum Jahr 2020 will die Bundesregierung erreichen, dass der Ausstoß des Treibhausgases CO<sub>2</sub> in Deutschland um 40 Prozent reduziert wird. Dieser Wert markiert indes erst ein Zwischenziel. Der Strukturwandel hin zu einer möglichst CO<sub>2</sub>-freien Wirtschaftsweise muss weitergehen, um einer durch Ressourcenknappheit verursachten Energiekrise vorzubeugen und die katastrophalen Folgen des globalen Klimawandels zu begrenzen. Ein Umstieg auf Erneuerbare Energien ist der effektivste und kostengünstigste Weg, diesen Strukturwandel zügig voranzubringen. Wind- und Wasserkraft, Solar- und Bioenergie sowie Geothermie zu nutzen, ist im Hinblick auf Versorgungssicherheit, Wirtschaftlichkeit und ökologische Nachhaltigkeit langfristig alternativlos. Ihr rascher Ausbau in Deutschland, im Stromsektor gefördert durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), macht sich schon heute volkswirtschaftlich bezahlt. Doch auch andere Instrumente, etwa der Handel mit CO<sub>2</sub>-Emissionszertifikaten, können für die Verminderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes unserer Wirtschaft nützlich sein. Vorausgesetzt, die Instrumente sind sinnvoll aufeinander abgestimmt.

Der Emissionshandel soll eine Reduktion der Treibhausgase erreichen, indem er den Ausstoß von CO<sub>2</sub> limitiert und mit einem (steigenden) Preis versieht. Industriebetriebe und Energieversorger dürfen nur soviel CO<sub>2</sub> emittieren, wie ihre staatlich zugeteilten Verschmutzungsrechte hergeben. Ist ihr CO<sub>2</sub>-Ausstoß geringer, können sie überzählige Verschmutzungszertifikate verkaufen, etwa an Betriebe, die mehr CO<sub>2</sub> emittieren als ursprünglich kalkuliert. Das Volumen der Zertifikate, die EU-weit im Umlauf sind, wird auf Ebene der Mitgliedsstaaten jeweils für mehrjährige Handelsperioden vorab festgelegt und mit einem „Deckel“ (engl.: Cap) versehen.

Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) zielt auf einen raschen und flächendeckenden Ausbau der Stromerzeugung aus Wind- und Wasserkraft, Solar- und Bioenergie sowie Erdwärme. So wird der Verbrauch fossiler Brennstoffe reduziert, was wiederum direkt dem Klimaschutz zugute kommt. Eine Einspeisegarantie für Strom aus regenerativen Quellen sichert den Erneuerbaren Energien eine Vorrangstellung gegenüber Strom aus fossiler oder nuklearer Produktion. Gleichzeitig gewährleisten feste Vergütungssätze für den produzierten Strom die notwendige Investitionssicherheit für Erneuerbare-Energie-Anlagen und ermöglichen so erst die beständige Weiterentwicklung der für den Klimaschutz notwendigen Technologien.

## Ohne EEG kein Strom aus Erneuerbaren Energien

Das EEG hat eine dynamische Entwicklung der Erneuerbaren Energien ausgelöst. Das betrifft auch Technologien, die bei derzeitigen Marktbedingungen noch vergleichsweise teuer sind. Diese hätten sich im Rahmen des Emissionshandels wegen der geringen Zertifikatskosten und damit unzureichender Vergütung und fehlender Investitions-

**Agentur für Erneuerbare  
Energien e. V.**

Reinhardtstr. 18

10117 Berlin

Tel.: 030-200535-3

Fax: 030-200535-51

kontakt@

**Schirmherr:**

„deutschland hat  
unendlich viel energie“

Prof. Dr. Klaus Töpfer

**Unterstützer:**

Bundesverband  
Erneuerbare Energie

Bundesverband  
Solarwirtschaft

Bundesverband  
WindEnergie

Geothermische  
Vereinigung

Bundesverband  
Bioenergie

Fachverband Biogas

Bundesministerium für Umwelt,  
Naturschutz und  
Reaktorsicherheit

Bundesministerium für  
Ernährung, Landwirtschaft und  
Verbraucherschutz

**deutschland hat unendlich viel energie**

windenergie wasserkraft sonnenenergie bioenergie erdwärme



2 / 5

sicherheit nicht entwickeln können. Erst die gezielte Förderung nach dem EEG trägt dazu bei, dass sich Märkte für verschiedene Erneuerbare-Energie-Technologien bilden und die Kosten durch Lerneffekte bei der Herstellung und dem Betrieb der Anlagen sinken. Das EEG beschleunigt damit den notwendigen Umbau des gesamten Kraftwerksparcs hin zu einer nachhaltigen Stromversorgung.

### **Erneuerbare Energien verdrängen fossil erzeugten Strom**

Grundsätzlich produziert jede Erzeugungsanlage auf Basis Erneuerbarer Energien CO<sub>2</sub>-freien Strom – nur dann wird eine EEG-Vergütung gezahlt. Wären die 93 Milliarden Kilowattstunden Strom aus Erneuerbaren Energien im Jahr 2008 in Deutschland aus fossilen Quellen erzeugt worden, hätte der CO<sub>2</sub>-Ausstoß um etwa 84 Millionen Tonnen höher gelegen. Die jährlich steigende Strommenge aus Erneuerbaren Energien verdrängt Strom aus fossilen Energiequellen und erleichtert es somit, die Ziele des Emissionshandels zu erreichen. Da der Energiesektor dann insgesamt weniger CO<sub>2</sub>-Zertifikate benötigt, werden diese dadurch billiger. Funktioniert der Strommarkt, bedeutet dies für den Verbraucher niedrigere Strompreise, da die Zertifikatspreise in den Strompreis einkalkuliert werden.

### **Das EEG vereint Klimaschutz und Technologieförderung**

Der durch das EEG bewirkte Ausbau der Erneuerbaren Energien dient indes nicht nur dem Klimaschutz, sondern verringert auch die Abhängigkeit von fossilen und atomaren Energieträgern und sorgt auch für die Entwicklung neuer Technologien in Deutschland. Die hier entwickelten Erneuerbare-Energien-Anlagen werden weltweit exportiert und eingesetzt. Sie sorgen damit auch für Klimaschutz in Ländern, die keinen verbindlichen Klimaschutzziele unterliegen und keinen Emissionshandel eingeführt haben. Die Exporterfolge der deutschen Erneuerbare-Energien-Industrie zeigen, dass die hier mittels EEG erreichten technologischen Entwicklungen international begehrt sind. Das EEG ist damit auch ein industriepolitisches Förderinstrument und schafft neue Arbeitsplätze im großen Stil.

### **Optimierungspotenzial konventioneller Kraftwerke ist begrenzt**

Der Emissionshandel löst zunächst nur die aktuell kostengünstigsten Klimaschutzmaßnahmen aus. Er ist in erster Linie auf Optimierungen in der fossilen Stromerzeugung ausgerichtet, z.B. durch Kraft-Wärme-Kopplung oder den Wirkungsgrad erhöhende Maßnahmen. Diese Maßnahmen sind zweifellos sinnvoll und wichtig. Doch die Optimierungsmöglichkeiten innerhalb des fossilen Energiesystems sind begrenzt. Für die weitere Reduktion von Treibhausgasen ist also ein grundsätzlicher Umbau des Stromversorgungssystems in Richtung Erneuerbarer Energien erforderlich. Das EEG regt diesen Umbau erfolgreich und frühzeitig an.

Der Klimaschutz endet nicht mit dem Erreichen der europaweit angestrebten CO<sub>2</sub>-Minderung um 20 Prozent bis 2020. Um den globalen Klimawandel auf ein vertretbares Maß zu beschränken, müssen die Industrieländer ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen bis zur Mitte des Jahrhunderts um etwa 80 Prozent senken. Das ist ein mühsamer Prozess, für den



3 / 5

dringend alle Instrumente und Pfade zur CO<sub>2</sub>-Reduktion benötigt werden. Wer ausschließlich auf die aktuell kostengünstigsten CO<sub>2</sub>-Reduktionspotenziale mittels Emissionshandel setzt, wird später ein böses Erwachen erleben, wenn dieses Minderungspotenzial ausgeschöpft ist, andere Technologien aber erst entwickelt werden müssen. Ohne EEG wären die Klimaschutzziele nur mit Zeitverzögerung und bei sprunghaft steigenden CO<sub>2</sub>-Zertifikatspreisen zu erreichen.

### **Anpassungsbedarf des Emissionshandels an das EEG**

Kritiker werfen dem EEG vor, es werde durch den Emissionshandel konterkariert, der eine Klimaschutzwirkung des EEG verhindere. Denn Verschmutzungszertifikate, die durch den Zubau CO<sub>2</sub>-freier Erneuerbarer Energien nicht verbraucht würden, könnten verkauft und dann eben andernorts genutzt werden. Zum Beispiel für den Betrieb alter Kohlekraftwerke in Osteuropa.

Diese Argumentation ist so alt wie der Emissionshandel selbst. Genauso alt ist jedoch die Erkenntnis, dass die Wechselwirkung zwischen beiden Instrumenten die Förderung der Erneuerbaren Energien durch das EEG ganz und gar nicht obsolet macht, denn:

- das EEG trägt, wie gezeigt, aktiv zur Emissionsminderung bei und hat zahlreiche weitere positive wirtschaftspolitische Effekte
- die angeblich steigende Stromproduktion osteuropäischer Kohlekraftwerke ist nicht plausibel, da die Erneuerbare-Energien-Anlagen reale Strommengen produzieren und der andernorts zusätzlich produzierte Kohlestrom somit gar nicht gebraucht würde.

Dennoch sollte der Ausbau der Erneuerbaren Energien im Emissionshandel berücksichtigt werden, um die Wirkung beider Instrumente für den Klimaschutz zu optimieren: Damit das Zusammenspiel der Förderung Erneuerbarer Energien mit dem Emissionshandel einen möglichst hohen Klimaschutzeffekt bewirkt, muss der Ausbau der Erneuerbaren Energien bei der Festlegung der Anzahl von Verschmutzungszertifikaten, dem so genannten Allokationsplan, eingerechnet werden. Dies fordert auch die EU-Kommission. Sie weist darauf hin, dass die Mitgliedstaaten ihre Ziele zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energiequellen erfüllen sollen, und politische Maßnahmen und ihre Wirkungen in den nationalen Allokationsplänen (NAP) dargestellt werden müssen. Das umfasst auch die Förderpolitik für Erneuerbare Energien.

### **Emissionsziele mit Ausbau Erneuerbarer Energien koppeln**

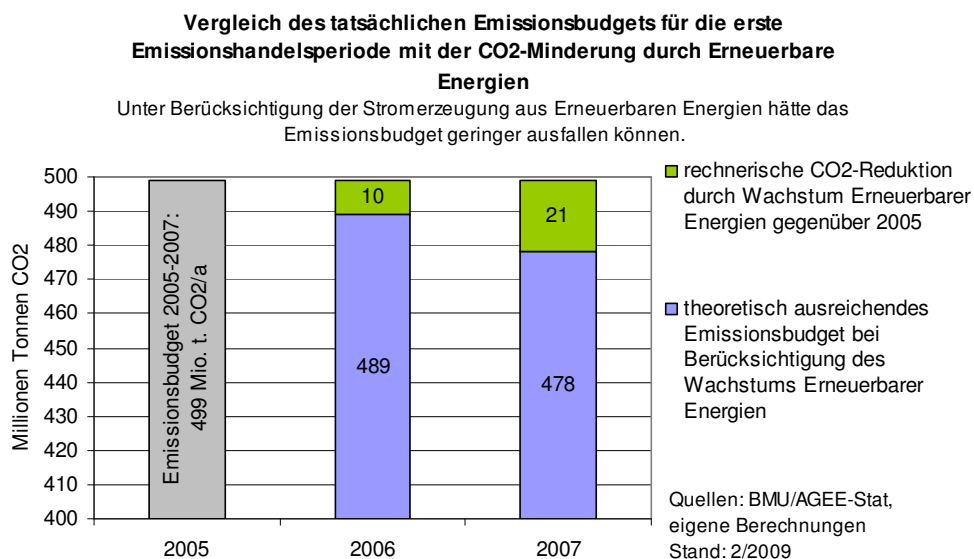
In erster Linie heißt das, dass das CO<sub>2</sub>-Emissionsbudget regelmäßig entsprechend dem Ausbau der Erneuerbaren Energien gekürzt werden muss. Der erste deutsche Nationale Allokationsplan für die Zeit von 2005-2007 (NAP I) enthielt allerdings keine Aussagen zur Berücksichtigung des EEG. Die Zielwerte wurden in einem politischen Kompromiss festgelegt, ohne dass der Beitrag Erneuerbarer Energien explizit eingerechnet worden wäre. In der Folge wurde das Emissionsbudget in der ersten Handelsperiode viel zu hoch angesetzt, nicht zuletzt weil der Ausbau Erneuerbarer Energien viel dynamischer verlief, als vor Jahren abgeschätzt wurde. Die verpflichteten



4 / 5

Unternehmen des Energie- und Industriesektors mussten ihre CO<sub>2</sub>-Emissionen lediglich um zwei Millionen Tonnen (von 501 Mio. t auf 499 Mio. t) senken.

Unter diesen Rahmenbedingungen hat allein der Ausbau der Erneuerbaren Energien das CO<sub>2</sub>-Minderungsziel erfüllt. Die im Emissionshandel verpflichteten Unternehmen mussten infolgedessen gar keine eigenen Klimaschutzmaßnahmen erbringen, sondern konnten die frei werdenden Emissionsrechte sogar Gewinn bringend nutzen. Die folgende Grafik zeigt: Im Zeitraum 2005-2007 hätten die Erneuerbaren Energien in Deutschland rechnerisch etwa 21 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub> einsparen können, wenn die Emissionsminderung durch den Emissionshandel nicht auf zwei Millionen Tonnen begrenzt gewesen wäre.



Trotzdem enthielt auch der NAP II vom Juni 2006 keine expliziten Aussagen zur Berücksichtigung des EEG. Die zunächst anvisierten Emissionsmengen hätten wieder den Ausbau der Erneuerbaren Energien vernachlässigt. Allerdings hat die Europäische Kommission die deutsche Allokationsplanung für die Handelsperiode 2008-2012 im November 2006 nur mit einer erheblichen Reduktion des Emissionsbudgets um insgesamt 57 Millionen Tonnen auf maximal 453 Millionen Tonnen pro Jahr genehmigt. Inwieweit diese Minderung wieder allein von den Erneuerbaren Energien erzielt wird oder tatsächlich weitere Klimaschutzmaßnahmen bei den zum Emissionshandel verpflichteten Anlagen ausgelöst werden, hängt letztlich vom Ausbau der Erneuerbaren Energien ab. Das BMU nimmt dabei einen geringeren Ausbau an als der BDEW oder die Erneuerbare-Energien-Branche.

### Vermeidung von Mitnahmeeffekten

Die Verschmutzungszertifikate wurden den Energieversorgern und der Industrie bisher größtenteils kostenlos zur Verfügung gestellt. Dennoch haben die Verbraucher den vollen Wert der Zertifikate mit dem Strompreis mitbezahlen müssen. Solche Mitnahme-



5 / 5

effekte zu Gunsten der Energieversorger und zu Lasten der Verbraucher lassen sich durch eine vollständige Versteigerung der Emissionszertifikate für diesen Sektor vermeiden. Dies ist erst für die Handelsperiode ab 2013 geplant. Gegner wenden zwar ein, dies würde die Strompreise noch mehr erhöhen. Das kann aber nicht sein, wenn der Strommarkt funktioniert. Die Zertifikatspreise werden ohnehin in den Strompreis eingerechnet, insofern ist die Versteigerung lediglich eine Verteilungsfrage: Bei einem Verkauf oder einer Versteigerung fließen die Einnahmen der öffentlichen Hand zu, bei einer Gratis-Zuteilung hingegen den am Emissionshandel beteiligten Unternehmen. Der Staat kann das Geld z.B. zur Förderung zusätzlicher Klimaschutzmaßnahmen verwenden oder anderweitig die Verbraucher entlasten.

### Quellen und weitere Informationen

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2004): Nationaler Allokationsplan für die Bundesrepublik Deutschland 2005-2007

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2006): Erneuerbare Energien in Zahlen - nationale und internationale Entwicklung. Stand: Mai 2006

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2007): Erneuerbare Energien in Zahlen - nationale und internationale Entwicklung. Stand: Juni 2007

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2008): Erneuerbare Energien in Zahlen - nationale und internationale Entwicklung. Stand: Juni 2008

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2008): Emissionshandel. Mehr Klimaschutz durch Wettbewerb.

Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt 2008): Emissionshandel: Die Zuteilung von Emissionsberechtigungen in der Handelsperiode 2008-2012

Deutsche Emissionshandelsstelle (DEHSt 2009): Emissionshandel: Auswertung der ersten Handelsperiode 2005-2007

Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung u.a. (2008): Analyse und Bewertung der Wirkungen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) aus gesamtwirtschaftlicher Sicht. Kapitel 4: Analyse und Bewertung des EEG im Zusammenhang mit anderen Instrumenten des Klima-, Umwelt- und Ressourcenschutzes

Gaul, Claus-Martin (2006): Die ökonomischen Ursachen der Entstehung von Windfall Profits der Stromerzeuger durch die Einführung des Handels mit Emissionszertifikaten, in: Deutscher Bundestag, Wissenschaftliche Dienste: Aktueller Begriff Nr. 27/06

Gesetz über den nationalen Zuteilungsplan für Treibhausgas-Emissionsberechtigungen in der Zuteilungsperiode 2005 bis 2007 (Zuteilungsgesetz 2007 - ZuG 2007)

Gesetz über den nationalen Zuteilungsplan für Treibhausgas-Emissionsberechtigungen in der Zuteilungsperiode 2008 bis 2012 vom 07.08.2007 (Zuteilungsgesetz 2012 - ZuG 2012)

---

#### Herausgeber:

Agentur für Erneuerbare Energien e.V.

Reinhardtstr. 18, 10117 Berlin, Tel.: 0 30 / 200 53 53, E-Mail: [kontakt@unendlich-viel-energie.de](mailto:kontakt@unendlich-viel-energie.de)

Internet: [www.unendlich-viel-energie.de](http://www.unendlich-viel-energie.de)

Stand: Februar 2009