

Hintergrundinformation:

Studien zur preissenkenden Wirkung von Windkraft und anderem Strom aus Erneuerbaren Energien

Durch die Abnahme von Strom aus Erneuerbarer Energie kommt es zu einer preissenkenden Wirkung auf die Großhandelspreise, weil die Bestimmung des Preises an der Strombörse durch die Kosten der Strombereitstellung der jeweils teuersten fossilen Kraftwerke erfolgt. Dieser so genannte „Merit-Order“-Effekt wurde bereits mehrfach dokumentiert und berechnet:

Erfahrungsbericht zum EEG vom deutschen Umweltministerium

Im Entwurf des deutschen Umweltministeriums zum EEG-Erfahrungsbericht 2007 zum Erneuerbaren-Energie-Gesetz (EEG) von Juli 2007 wird auf die senkende Wirkung der vorrangigen Abnahme von Strom aus Erneuerbarer Energie („Merit-Order“-Effekt) eingegangen.

Es wird ausgeführt, dass durch die vorrangige Abnahme von Strom aus Erneuerbarer Energie eine preissenkende Wirkung auf die Großhandelspreise gegeben ist, weil die Bestimmung des Preises an der Strombörse durch die Kosten der Strombereitstellung der jeweils teuersten fossilen Kraftwerke erfolgt, deren Einsatz durch die eingespeisten EEG-Strommengen vermieden wird. Dieser so genannte „Merit-Order“-Effekt hat 2006 zu Einsparungen von rund fünf Mrd. € geführt und überkompensiert die Differenzkosten des EEG. Die so genannten Differenzkosten ergeben sich aus den Vergütungszahlungen (Einspeisetarifen) und dem anlegbaren (Markt-)Wert für die entsprechenden Strommengen. Werden dafür die Kosten einer alternativen Strombeschaffung angesetzt, beläuft sich der Differenzbetrag im Jahr 2006 auf insgesamt 3,2 Mrd. €.

Darüber hinaus wird ein aus volkswirtschaftlicher Sicht positiver Nutzen durch die vermiedenen Luftschadstoffe und CO₂ Emission ausgeführt. Bei einer Bewertung der Schadenskosten von CO₂ Emissionen mit einem eher niedrigen Ansatz von 70 € je Tonne werden die vermiedenen volkswirtschaftlichen Kosten durch das EEG in der Höhe von 3,4 Mrd. € im Jahr 2006 angegeben.

Der Erfahrungsbericht 2007 hält fest: „Insgesamt bestehen somit in der Regel keine betriebswirtschaftlichen Kosten, während der volkswirtschaftliche Nutzen des EEG deutlich positiv ist.“

*Erfahrungsbericht 2007 zum Erneuerbaren-Energie-Gesetz (EEG) gemäß § 20 EEG, Kurzfassung
Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit*

http://www.bmu.de/files/pdfs/allgemein/application/pdf/erfahrungsbericht_eeg.pdf

Preissenkung für den Spotmarkt in Dänemark Risø National Laboratory / TU Denmark

Berechnungen in Dänemark, wo bereits 18 % des Stromverbrauchs mit Windenergie gedeckt werden kann, zeigen eine Preissenkung für den Spot-Preis von 0,45 ct/kWh 2005 und 0,25 ct/kWh im deutlich windschwächeren Jahr 2006. Hochgerechnet für Dänemark ergibt dies Preissenkungen im Jahr 2006 von rund 90 Mil. € und im Jahr 2005 von rund 160 Mil. €. Im Vergleich dazu werden in Dänemark bis zu 250 Mil. € pro Jahr in die Förderung der Produktion von Strom aus Windkraft investiert.

Poul Erik Morthorst

Risø National Laboratory, Technical University of Denmark

Preissenkungen am Großhandelsmarkt in Deutschland – HWWA Studie

Im August 2006 publizierte das Hamburgische Welt-Wirtschafts-Archiv (HWWA) eine Studie „Zur Wirkung des EEG auf den Strompreis“. Dabei wurde der Nachweis dafür geliefert, dass niedrigere Grenzkosten je nach „Nachfrageelastizität zu unterschiedlichen Preissenkungen am Großhandelsmarkt“ führen. Die Hamburger Ökonomen wiesen pro

1.000 MW zusätzlicher Windstromerzeugung eine Preissenkung von 0,05 bis 0,06 ct/kWh nach. Zusätzlich wiesen die Autoren darauf hin, dass ein geminderter CO₂-Ausstoß durch verstärkte Ökostrom-Produktion indirekt zu einer Strompreissenkung an der EEX beiträgt. Erneuerbare Energien verdrängen Strom aus konventionellen Kraftwerken. Dadurch werden weniger fossile Kraftwerke betrieben und die CO₂-Emission sinkt. Dadurch werden CO₂-Emissionszertifikate frei und verkauft. Durch das zusätzliche Angebot sinkt der Preis für Emissionszertifikate was sich wiederum senkend auf den Strompreis auswirkt. Dieser Effekt wurde aber in der HWWA-Studie nicht weiter untersucht.

Zur Wirkung des EEG auf den „Strompreis“.

Sven Bode, Helmuth Groscurth

Hamburgisches Welt-Wirtschafts-Archiv (HWWA) Discussion Paper 348, August 2006

http://www.hwwa.de/Forschung/Publikationen/Discussion_Paper/2006/348.pdf

Senkung des Preises für Grundlast am Spotmarkt – EON und Uni Duisburg-Essen

In der Ausgabe von Juni 2006 des deutschen Fachblattes „Energiewirtschaftliche Tagesfragen“ wurde eine empirische Studie von Experten der Uni Duisburg-Essen und des deutschen Stromversorgers Eon dargestellt. Die Studie untersuchte die Preise für Grundlast-Strom (Baseload) auf dem Spotmarkt eines ganzen Jahres (September 2004 bis August 2005). Das „statistisch signifikante“ Ergebnis: Pro 1.000 MW zusätzlicher Windstromerzeugung sinkt der EEX-Preis für Baseload am Spotmarkt um um 0,19 ct/kWh.

Beeinflussung der Spotmarktpreise durch Windstromerzeugung,

Jürgen Neubarth, Oliver Woll, Christoph Weber und Michael Gerech

Energiewirtschaftliche Tagesfragen, Nr. 7 2006, Seite 42.

http://www.wind-energie.de/fileadmin/dokumente/Themen_A-Z/Kosten/Eon-UniDuisburg_spotmarktpreise.pdf

Senkung des Strompreises durch Erneuerbare – Uni Flensburg

In einer Studie an der Universität Flensburg wurde die Wirkung der Förderung der Stromproduktion aus Erneuerbaren Energien (Electricity From Renewable Energys, RES-E) und des EU weiten CO₂ Emissionshandels (EU Emission Trading Scheme, EU-ETS) untersucht. Die Berechnung für Deutschland ergab für die Periode 2005 bis 2007 einen um 0,26 ct/KWh niedrigeren Strompreis für normale Konsumenten (ohne Ausnahmen bei der Aufbringung der Fördermittel nach dem Erneuerbaren Energie Gesetz) und eine Preissenkung um 0,64 ct/KWh für die energieintensive Industrie (welche nach dem Erneuerbaren Energie Gesetz in einer so genannten Härtefallregelung nur einen begrenzten Beitrag, je nach Stromverbrauch und Anteil der Stromkosten an der Bruttowertschöpfung, zur Förderung leistet).

Do support systems for FES-E reduce EU-ETS-driven electricity prices?

M. Rathmann

Universität Flensburg, Internationales Institut für Management, Energie und Umweltmanagement

http://www.wind-energie.de/fileadmin/dokumente/Themen_A-Z/Kosten/UniFlensburg_CO2EffektStrompreis.pdf

Branchenblätter kennen den Effekt

Auch in deutschen Branchenblättern wie „Energie&Markt“ ist dieses Phänomen längst bekannt. So etwa in der Ausgabe von 2.6.2006: „Hohe Windeinspeisungen sorgten für niedrige Preise am Spotmarkt. Weil der Wind zur Wochenmitte nachließ, stieg der Spotpreis zwar von 30,29 €/MWh (3,03 ct/kWh) für Montag auf 37,60 €/MWh (3,76 ct/kWh) für Mittwoch. Für Donnerstag wurde der Phelix-Base aber feiertagsbedingt wieder niedriger fixiert. Auch am Freitag tendierten die Kurse trotz wenig Wind niedrig.“

Energie&Markt, Nr. 13, 2.6.2006. Seite 3

Rückfragehinweis:

Mag. Stefan Moidl, IG Windkraft, Tel. +43 676 3707820

s.moidl@igwindkraft.at