

Sachliche Fehler?

Zu: „Fortschritte im Klimaschutz zu langsam“, Dezember 2005, S. 6, und „Jahrhundertproblem Klima“, April 2006, S. 6 und Leserbriefe, Juli 2006, S. 14

Ich hatte darauf hingewiesen, dass es im Kapitel über Photovoltaik (S. 31–34) Fehler bei den angegebenen Vergütungssätzen des Erneuerbare Energien Gesetz (EEG, Novelle von 2004) gibt und dass die Erträge einer gut geplanten Photovoltaikanlage deutlich über den Angaben (800 kWh je kW) der Studie liegen.

In der Erwiderung von Herrn Luther könnte der Eindruck entstehen, dass meine Einwände unberechtigt wären. Hierzu ist folgendes zu bemerken: Die Studie ist mit dem Datum September 2005 versehen. Für 2005 galt nach EEG für kleine Dachanlagen ein Abnahmepreis von 54,53 ct/kWh. Die DPG-Studie sagt zum Abnahmepreis aus, dass er zurzeit (Datum der Studie) bei 0,574 Euro/kWh liege. In dem folgenden Satz werden auch durch Angabe einer Formel für die Zeit nach 2005 Angaben gemacht, die alle um 5 % zu hoch liegen. Die DPG-Studie enthält also Fehler und der Einwand war berechtigt.

Herr Luther gibt in seiner Erwiderung die Quelle an, auf die er sich bei der Angabe des Ertrages stützt. Diese Quelle (U. Jahn in FVS Themen 2003) stützt sich auf ein Monitoring von Anlagen, die noch vor 2002 errichtet worden sind und sagt: „Bei guter Planung und fehlerfreier Installation sind in Norddeutschland heute 800 kWh pro kWp und Jahr durchaus erreichbar – in Süddeutschland sind es sogar 900 kWh pro kWp.“ Die DPG-Studie gibt hier den Wert von 800 kWh/kWp für Deutschland an. Es ist eine Tatsache, dass aufgrund der Förderung durch das EEG in Süddeutschland (hier wurden in den letzten Jahren die meisten Solaranlagen errichtet) standardmäßig Jahreserträge von 950 kWh/kW überschritten werden (wir haben hier bei einer neuen Anlage in dem mittleren Solarjahr 2005 einen Ertrag von 1033 kWh/kW erreicht).

Die Performance der Technik hat sich somit nachweislich seit 2002 deutlich verbessert hat.

Martin Hundhausen

Entgegnung von Gerhard Luther

Um die angeblichen „sachlichen Fehler“, die nach Aussage von Martin Hundhausen die ganze Studie gleich „nutzlos“ machen sollen, klarzustellen, möchte ich hier nochmal aus der Langfassung meiner ausführlichen Erwiderung¹⁾ zitieren:

- Der Ertrag einer PV-Anlage in Deutschland wurde 2004 mit etwa 800 kWh/a pro installiertem kWp angegeben²⁾ – bei großer Streuung und ansteigendem Trend. Diesen Wert haben wir übernommen. Heute darf man etwa von 850 kWh/a ausgehen.³⁾

- In unserer Studie wurde versucht, die geschwollene juristische Prosa des EEG⁴⁾ in eine effektivere Sprache zu übersetzen. So lässt sich die jeweils 20 Jahre lang gültige Einspeisevergütung P für „normale“ Photovoltaik-Dachanlagen bis 30 kW_{peak} angeben durch:

$$P = P_0 \times 0,95^{(N-N_0)} \quad (1)$$

mit $P_0 = 57,4$ Cent/kWh; $N =$ Jahr der Inbetriebnahme der Anlage; und $N_0 = 2004$.

Irrtümlich steht in unserer Studie für N_0 in Gl. (1) das Jahr 2005 statt 2004; im Text wird jedoch für unser Bezugsjahr 2004 der korrekte Wert genannt. Gar nicht erwähnt wurde überdies, dass die Photovoltaik nicht nur durch den Stromzähler, sondern in erheblichem Umfang auch durch den Steuerzahler gestützt wird. Der besser verdienende private Anleger erhält innerhalb der ersten drei Jahre bis zu etwa 40 % seiner Investitionssumme als Steuerersparnis zurück! Insgesamt haben wir also die Förderung der Photovoltaik zu niedrig und nicht zu hoch angesetzt.

Anmerkung der Redaktion

Mit diesen beiden Beiträgen möchten wir die Diskussion über die DPG-Studie „Klimaschutz und Energieversorgung in Deutschland 1990 – 2020“ im Rahmen der Rubrik „Leserbriefe“ beenden.

Prof. Dr. Martin Hundhausen, Universität Erlangen

Dr. Gerhard Luther, Universität des Saarlandes

1) www.uni-saarland.de/fak7/fze/AKE_Archiv/DPG2005_Klimastudie_bunt/

2) U. Jahn, in: FVS-Themen 2003: Photovoltaik – neue Horizonte, Berlin (2004), S. 28; erhältlich über: www.fv-sonnenenergie.de/Publikationen/index.html

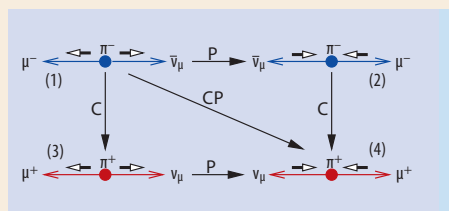
3) Jahn, Ulrike, Persönl. Mitteilung, Mai 2006

4) EEG = Gesetz für den Vorrang Erneuerbarer Energien; erhältlich bei: http://bundesrecht.juris.de/eeg_2004

ERRATA

Zu: „Symmetriebrechung und Materie“ von Andreas Höcker und Heiko Lacker, Juli 2006, S. 33

Bedauerlicherweise sind in **Abb. 1** zur P- und C-Verletzung beim Pionzerfall gerade die falschen Endzustände als erlaubt bzw. verboten gekennzeichnet. Wie in der nachfolgenden Abbildung richtig gezeigt, entstehen beim Pionzerfall über die schwache Wechselwirkung nur linkshändige Neutrinos (Spin antiparallel zu Impuls) bzw. rechtshändige Antineutrinos (Spin parallel zu Impuls).



Zu: „König Fußball“ von Jens Falta, Juni 2006, S. 35

Einige aufmerksame Leser haben darauf hingewiesen, dass **Abb. 5** zur Magnus-Kraft irreführend ist, da der Ball „nach unten“ fliegt und die Situation damit nicht der daneben gezeigten Flugbahn von Roberto Carlos' Bananenflanke entspricht. In der nachfolgenden Abbildung bewegt sich der Ball „nach oben“, er wird in seiner Drehrichtung abgelenkt und kann an der Mauer vorbeifliegen.

