

Stellungnahme von PHOTON zu „Die 300-Milliarden-Euro-Chance“ des Solarenergie-Förderverein Deutschland e. V.

Berlin/Aachen 13.08.2007. Der Solarenergie-Förderverein Deutschland e. V. (SFV) wirft PHOTON in einem am 16. Juli 2007 auf seiner Website veröffentlichten und per Rundmail bekannt gegebenen Beitrag vor, im Artikel "Das 150-Milliarden-Euro-Ding" gravierende Fehler gemacht zu haben. Nachdem PHOTON den Autor Jürgen Grahl am 16. Juli auf mehrere Fehler in seinem Artikel aufmerksam gemacht hat, wurde die Argumentation in dem Artikel des SFV am 17. Juli geändert und nochmals veröffentlicht, ohne auf die Änderungen hinzuweisen. Danach wurde noch mindestens eine weitere Version publiziert. Es existieren nach unserem Kenntnisstand derzeit mittlerweile mindestens drei verschiedene Versionen, mit teils unterschiedlicher Argumentation. Teils auch mit unterschiedlichen Daten, auf denen die Argumente basieren. Nur eine der Versionen trägt ein Datum und in den Versionen ist nicht vermerkt, welche Änderungen jeweils vorgenommen wurden. Im Folgenden gehen wir auf verschiedene von Herrn Grahl angeführte Argumente ein und legen dar, dass die vom SFV aufgestellten Vorwürfe nicht haltbar sind.

Der volkswirtschaftliche Nutzen wurde nicht übersehen

So behauptet der Autor, PHOTON habe den volkswirtschaftlichen Nutzen der Solarförderung übersehen. Das ist falsch, dieser findet sich im angenommenen Wert des Solarstroms wieder, der den PHOTON-Kalkulationen zugrunde liegt. Wie dieser ermittelt werden kann, ist in PHOTON 6-2007 nachzulesen. Insbesondere wird die Berechnung der kumulierten Solarvergütung – und nur um die geht es in dem Artikel – vom Autor der SFV-Veröffentlichung, Jürgen Grahl, explizit nicht infrage gestellt. Und dies ist der entscheidende Punkt. Herr Grahl selbst schreibt in der Langfassung seines Artikels, dass die auf die Stromverbraucher umgelegten Solarstromvergütungen „im Schnitt gerade einmal 8 Euro pro Bundesbürger und Monat“ betragen werden. Das bedeutet für einen Vierpersonenhaushalt eine Belastung von 32 Euro pro Monat. Diese Umlage bezieht sich nur auf alle bis zum Jahr 2010 voraussichtlich in Deutschland neu installierten Solarstromanlagen. Es würden dann rund zwei Prozent des deutschen Strombedarfs aus Solarenergie erzeugt.

8 Euro mehr pro Bürger und Monat sind nicht sozial verträglich

Wir sehen acht Euro Mehrkosten pro Person und Monat als politisch nicht durchsetzbar an, wenn dadurch nur zwei Prozent Solarstrom erzeugt werden. Der SFV dagegen hält diesen Betrag anscheinend für sozial verträglich.

Der Autor schreibt weiter, dass diese 8 Euro auch nicht so schlimm seien, weil diese „zudem teilweise durch den Anreiz zum effizienteren Umgang mit Strom aufgefangen werden, der von höheren Strompreisen ausgeht“. Mit anderen Worten: Machen wir den Strom durch das EEG massiv teurer, werden die Leute weniger verbrauchen, und dadurch wird sich die Kostenbelastung in Grenzen halten. Diese Betrachtungsweise geht jedoch von der unausgesprochenen Annahme aus, dass jeder Stromverbraucher auch in der Lage ist, die zum Teil erheblichen Anfangsinvestitionen zur Anschaffung energiesparender Haushaltsgeräte zu tätigen. Sieht man einmal vom vielbemühten Beispiel der Energiesparlampe ab, ist aber gerade der Teil der Bevölkerung, der wegen eines sehr niedrigen Einkommens (Hartz-IV-Empfänger und Rentner mit kleiner Rente) ohnehin am meisten unter steigenden Energiepreisen leidet, gar nicht in der Lage, die neuen energiesparenden Haushaltsgeräte anzuschaffen. Auch der Teil der Bevölkerung, der finanziell zur Investition in energiesparende Geräte in der Lage ist, hat so lediglich Einfluss auf etwa ein Fünftel der von ihr zu tragenden Mehrkosten. Denn von den 8 Euro die der SFV akzeptieren möchte, entfallen lediglich rund 20 Prozent auf die private Stromrechnung. Der

überwiegende Teil schlägt sich in Form der Energiekosten des produzierenden Gewerbes in den Produktkosten wieder. Gerade das produzierende Gewerbe zeichnet sich im Allgemeinen jedoch nicht durch eine große Investitionswilligkeit in energiesparende Produktionsverfahren aus. Hintergrund ist vor allem die seit Einführung der Basel-II-Kriterien wesentlich restriktivere Kreditvergabe an gewerbliche Kreditnehmer. Das verfügbare Investitionsvolumen richtet sich seither nicht mehr daran aus, welche Investitionen sich rechnen, sondern daran, welche Investition mit dem verminderten Kreditvolumen die beste Rendite bringt. Energiesparmaßnahmen, auch solche „die sich rechnen“, weisen jedoch typischerweise eine lange Amortisationszeit und somit geringe Rendite auf. Aus diesem Grund unterbleiben Investitionen in energiesparende Produktionsverfahren in der gewerblichen Wirtschaft. Der Bürger hat auf diese 80 Prozent der Mehrkosten keinen Einfluss.

Das Geld, das in Deutschland für Solaranlagen ausgegeben wird, kommt nur teilweise der inländischen Volkswirtschaft zugute

Daneben erwähnt Herr Grahl: „Nun verschwindet das Geld für die Solarstromvergütung freilich nicht im Nichts und anders als beim Import arabischen oder russischen Öls auch kaum im Ausland.“ Tatsache ist: Der Großteil der in Deutschland neu installierten Solarmodule kommt aus dem Ausland. Wir sind Netto-Importland und werden es wegen der stark wachsenden inländischen Installationszahlen voraussichtlich in den nächsten Jahren bleiben. Somit fließt sehr wohl ein Großteil der Gelder ins Ausland und steht nicht zur Verfügung um Lohnnebenkosten zu senken.

PV-Strom ist nicht billiger als durchschnittlicher Spitzenlaststrom

Die Aussage von Herrn Grahl, dass der Preis für Spitzenlaststrom „nicht selten bei über ein Euro/kWh“ liegt, ist schlichtweg falsch. Wäre dem so, bräuchten wir kein EEG, und die Anlagenbetreiber könnten sich zusammenschließen und ihren Strom weit gewinnbringender an der Strombörse verkaufen, als sich mit 49 Cent Einspeisevergütung zu begnügen. Wer dies selbst nachprüfen möchte, kann sich alle historischen Preise der Strombörse unter www.eex.de kostenlos und ohne Anmeldung anschauen. Herr Grahl möchte den Eindruck erwecken, als wäre Solarstrom seinen Vergütungspreis auch auf Basis der Spitzenlaststrompreise betriebswirtschaftlich wert. Wenn dem so wäre, würden keine Diskussionen um die Kosten des EEG geführt werden.

Der Markt bricht bei einer Anpassung der Vergütung nicht zusammen

Zur Degression schreibt der Autor: „Natürlich würde ein Absenken der Vergütung kurzfristig erst einmal die Modulpreise sinken lassen – weil die Nachfrage einbrechen würde und die Hersteller mit Preissenkungen, evtl. sogar unter die Gewinnschwelle, reagieren müssten.“ Solarmodule werden derzeit in Japan oder den USA weit günstiger verkauft als in Deutschland. Es käme somit nur zu einer Anpassung der weltweiten Verkaufspreise. Die aktuellen Gewinnmargen der Solarindustrie würden deutliche Preissenkungen sehr gut erlauben. Im Übrigen „brechen“ die Modulverkaufspreise nicht zusammen, weil die Vergütung an die sinkenden Herstellungskosten angepasst wird. Die Verkaufspreise für PV-Anlagen pendeln sich einfach auf einem niedrigeren Niveau ein, das bei gegebener Vergütung und der von den Betreibern erwarteten Rendite angemessen ist. Es ist kein Preisbildungsprozess vorstellbar, bei dem die Hersteller ihre Produkte dauerhaft unter diesem resultierenden Anlagenpreis anbieten würden. Man darf hier nie vergessen: Die Produktionsvolumen sind beschränkt (derzeit im Bereich einiger weniger Gigawatt pro Jahr), das gesamte Marktpotenzial liegt bei einem ungedeckelten Markt (und den stellt das EEG zur Verfügung) im Bereich mehrerer Hundert Gigawatt. Die Nachfrage wird das Angebot noch auf Jahre hinaus überschreiten.

Höhere Gewinnmargen führen nicht mehr zu einem schnelleren Ausbau der Produktionskapazitäten

Zu hinterfragen ist auch die vom Autor aufgestellte Gleichung: Je höher die Gewinnmargen, desto mehr Solarfabriken werden gebaut. Genau aus diesem Aspekt zieht der Autor den volkswirtschaftlichen Nutzen. Erstens werden diese Fabriken nicht zwangsläufig in Deutschland sondern heute schon überwiegend in China errichtet. Zweitens sind die Restriktionen für einen noch schnelleren Ausbau nachweislich nicht mehr die von Investoren zur Verfügung gestellten Geldmittel. Diese gibt es in Hülle und Fülle. Restriktiv ist zurzeit die Verfügbarkeit von Produktionsequipment und qualifizierten Mitarbeitern. Beim Produktionsequipment zeigt sich dies in Lieferzeiten von bis zu 24 Monaten, beim Personal in der Tatsache, dass die Solarindustrie freie Stellen längst nicht so schnell besetzen kann, wie sie ausgeschrieben werden.

PHOTON hat die Kostendegression anhand der Lernkurve richtig berechnet

Zur Argumentation im SFV-Artikel, aus einer uns bekannten Version, wahrscheinlich vom 16. Juli 2007:

Weiter schreibt der Autor, dass gemäß dem PHOTON-Szenario die durch die Lernkurve eingetretenen Kostenreduktionen nur eine Degression von 3,9 Prozent pro Jahr erlauben würden. Die Lernkurve bezieht sich gemäß ihrer Definition aber nicht auf den jährlichen inländischen Zubau, sondern auf die insgesamt produzierte Menge an Solarmodulen weltweit. Und diese verdoppelt sich momentan bekanntlich alle zwei Jahre, woraus sich ein jährliches Kostensenkungspotenzial von rund zehn Prozent ableitet. Deshalb wäre auch eine Degression von jährlich zehn Prozent möglich.

Zur Argumentation im SFV-Artikel, aus einer mit Datum 17. Juli 2007 gekennzeichneten Version:

In seiner Version vom 17. Juli 2007 ändert Herr Grahl Grundannahmen seiner Argumentation. Ging er bislang davon aus, dass „eine Verdopplung des Photovoltaikmarktes eine Kostenreduktion um etwa 20 Prozent ermöglicht“, geht er jetzt bei einer „Verdopplung der insgesamt weltweit installierten Photovoltaikleistung“ von einer „Kostenreduktion um etwa 15 bis 18 Prozent“ aus. Seine Argumentation basiert jetzt außerdem nicht mehr wie bislang fälschlicherweise rein auf dem deutschen Zubau, sondern auf weltweiten Zahlen. Er kommt hierbei nun zu dem Schluss, dass die durch die Lernkurve eingetretenen Kostenreduktionen nur eine Degression von 4,7 Prozent pro Jahr erlauben würden. Dabei schreibt er, dass Deutschland sein im weltweiten Vergleich „höheres Ausbautempo auch in den nächsten Jahren behalten wird“. Einige Zeilen tiefer geht er davon aus, dass sich die Wachstumsraten des Zubaus in Deutschland mehr als halbieren werden, und zwar von 74 auf 31 Prozent. Ebenso geht er davon aus, dass das Wachstum des übrigen photovoltaischen Weltmarktes sich in den nächsten Jahren deutlich verlangsamen wird, von 29 auf „zumindest“ 20 Prozent. Nur dadurch kommt er auf die oben genannte niedrigere Degression von 4,7 Prozent. Allerdings gehen nahezu alle Marktbeobachter für die nächsten Jahre von einem verstärkten Wachstum des weltweiten Solarmarktes aus. Es gibt derzeit keine Anzeichen, dass die weltweiten Wachstumsraten wie von Herrn Grahl geschrieben, zurückgehen werden. Die insgesamt weltweit produzierte Menge an Solarmodulen verdoppelt sich momentan bekanntlich etwa alle zwei Jahre, woraus sich ein jährliches Kostensenkungspotenzial von rund zehn Prozent ableitet. Deshalb wäre auch eine Degression von jährlich zehn Prozent möglich, ohne dass die Umsatzrendite der Solarindustrie abnimmt. Die absoluten Gewinne steigen natürlich weiter, da der Umsatz wächst.

Was Herr Grahl ebenso nicht beachtet, ist der große Rendite-Puffer, den die Solarindustrie mittlerweile hat. Denn in den letzten Jahren betrug die Degression jährlich nur fünf Prozent. Die Politik war bei deren damaligen Festlegung davon ausgegangen, dass sich der Markt weit langsamer entwickelt. Tatsächlich sind die Kosten der Solarindustrie aber auch in den letzten Jahren schon jährlich um zehn Prozent gefallen. Hier hat die Politik nun zwei Möglichkeiten: entweder sie gleicht diese zu geringe Absenkung durch einen einmaligen Korrekturschritt in der Degression aus oder sie belässt der Solarindustrie die dadurch erreichten sehr hohen Gewinnmargen. Diese wirken dann als Puffer, womit Wachstumsdellen mehr als aufgefangen werden können. Wobei aufgrund der Ausbaupläne der weltweiten Solarindustrie solche Wachstumsdellen für die nächsten Jahre nicht zu erwarten sind. Sollte sich doch in einigen Jahren eine solche Entwicklung wieder erwarten einstellen, so können die Vergütungssätze auch wieder angehoben werden. Dies ist in der Entwicklung des EEGs schon mehrfach vorgekommen, und wird auch in der kommenden Novelle beispielsweise für den Windstrom aus Offshoreanlagen wieder so gehandhabt. Auch hat die Politik mit dem Vorschaltgesetz zum Ende des 100.000-Dächer-Programms gezeigt, dass sie sehr wohl in der Lage ist, die Bedingungen für die PV auch sehr kurzfristig anzupassen, wenn die Lage es erfordert.

Die Lernkurve verlangsamt sich nicht

Herr Grahl führt außerdem aus, dass sich die Lernkurve bei einem starken Zubau verlangsamt, dass derzeit also die Rückmeldungen aus der Produktion nicht schnell genug in neue Produktionsverfahren umgesetzt werden können, weil doch alles so schnell gehe. Diese Annahme ist falsch. Es gibt nicht nur eine laufende Produktion und einen Hersteller von Produktionsequipment, sondern Hunderte laufende Produktionen und Dutzende von Herstellern von Produktionsequipment. Monatlich fließen Tausende neue Einzelerkenntnisse aus der Produktion in die Entwicklung neuer Maschinen. Herr Grahl übersieht vor allem die Tatsache, dass die Lernkurve als Dimension an keiner Stelle die Zeit, sondern nur die kumulierte installierte Leistung und die Produktionskosten hat. Je schneller diese Leistung hochgefahren wird, desto schneller sinken die Kosten. Es gibt hier keine „Schallmauer“. Alle Studien zur (auch aktuellen) Entwicklung der Produktionskosten bestätigen immer wieder die Gültigkeit der Lernkurve. Wäre es anders, könnten wir die Photovoltaik als Maßnahme zum Klimaschutz gleich abschreiben. Nach Herrn Grahls Auffassung müsste ja die Absenkung der Produktionskosten in einigen Jahren bei einem sich noch weiter beschleunigendem Ausbau vollständig zum Stillstand kommen. Dies wird aber erfreulicherweise nicht geschehen.

SFV berücksichtigt nicht das weitere Wachstum nach 2010

Bewusst baut die Kritik von Herrn Grahl auf einer Betrachtungsweise nur bis zum Jahre 2010 auf. Denn danach wird alles noch extremer. Derzeit verdoppelt sich die in Deutschland installierte PV-Leistung etwa alle zwei Jahre. Aufgrund der geringen Degression bedeutet dies auch annähernd eine Verdoppelung der Mehrkosten alle zwei Jahre. Aus 32 Euro pro Vierpersonenhaushalt und Monat (8 Euro pro Bürger und Monat) werden so im Jahr 2012 schon 64 Euro, 2014 schon 128 Euro und 2016 schon 256 Euro – wohlgemerkt pro Haushalt und Monat. Selbst wenn sich die Verdoppelung der installierten Leistung nur alle drei Jahre einstellt, so löst dies nicht das Problem, sondern verschiebt es nur gerade einmal drei Jahre in die Zukunft. Sollte daher die einzige Hoffnung des SFV die sein, dass sich der Zubau von Photovoltaikleistung in Deutschland dramatisch verlangsamt, gegebenenfalls erzwungen durch einen gesetzlichen Deckel?

Novellierungsvorschlag des Umweltministerium sorgt für den Durchbruch der Photovoltaik

Inzwischen hat das BMU einen Vorschlag zur Novellierung des EEG vorgelegt. Danach sollen die Degressionssätze moderat um zwei Prozentpunkte in zwei Jahren und um einen weiteren Prozentpunkt in vier Jahren angehoben werden. Da in dieser Zeit die Kostensenkung der Industrie nach eigenen Angaben bei rund 10 Prozent pro Jahr liegen wird, wird die Industrie weiter steigende Umsatzrenditen erwirtschaften. Die absoluten Gewinne steigen wegen des dramatisch steigenden Umsatzes ohnehin weiter überproportional an. Die Aktienkurse der börsennotierten Solarfirmen sind denn auch nach Vorlage des Entwurfs deutlich gestiegen. Gleichzeitig sorgt die Anpassung der Degression dafür, dass die Förderung der Photovoltaik durch das EEG bezahlbar bleibt. Zur Erinnerung: der SFV will, dass die Verbraucher 32 Euro pro Vierpersonenhaushalt und Monat für nur 2 Prozent Solarstrom im Jahre 2010 bezahlen. Dieser Wert würde sich nach dem SFV-Vorschlag nach 2010 weiter alle zwei bis drei Jahre verdoppeln. Der Vorschlag des BMU erlaubt 50 Prozent Solarstrom bis zum Jahre 2020, bei einer maximalen Belastung von nur rund 20 Euro pro Haushalt und Monat, und dies auch nur für ganz wenige Jahre. Der SFV fordert 100 Prozent Erneuerbare Energie, erklärt aber nicht, wie das bezahlt werden soll. Der Vorschlag des BMU zur EEG-Novelle schafft die wirtschaftliche Grundlage für eine rein regenerative Stromversorgung, mit weiter steigenden Gewinnen für die Industrie und akzeptablen Kosten für die Bürger.

Bernd Schüßler
Pressesprecher Solar Verlag GmbH

Der Originalbeitrag der Photon kann als PDF-Dokument heruntergeladen werden unter http://www.photon.de/presse/mitteilungen/Hintergrund_RWI-Studie.pdf