

Europas größtes Solarkraftwerk im brandenburgischen Finowfurt



ENERGIE

Verblendet

Hohe Kosten, kaum Leistung: Die Subventionslasten des Sonnenstroms haben die 100-Milliarden-Euro-Grenze überschritten und gefährden die Energiewende. Die schwarz-gelbe Koalition ringt um ein neues Förderkonzept.

Den Baedeker-Reiseführer gibt es jetzt in einer Ökoverision. Die Ausgabe heißt „Deutschland – Erneuerbare Energien entdecken“ und zählt auf 200 Seiten die Sehenswürdigkeiten des Solarzeitalters auf: das Solar-Café in Kirchzarten, den Solargolfplatz in Bad Saulgau, den Lichtturm in Solingen und die „Alstersonne“ in Hamburg, das vielleicht größte Solarboot der Welt.

Was jetzt noch fehlt, ist: Sonne. Seit Wochen haben die 1,1 Millionen deutschen Photovoltaikanlagen so gut wie keinen Strom mehr erzeugt. Die Tage sind kurz, das Wetter ist schlecht, der Himmel wolkenverhangen.

Wie so oft im Winter stellten sämtliche Solarmodule auf einen Schlag die Arbeit weitgehend ein. Damit die Lichter nicht ausgehen, muss Deutschland deshalb zur Zeit große Mengen Atomkraft aus Frankreich und Tschechien importieren. Der Stromnetzbetreiber Tennet griff bereits auf eine Notreserve zurück: Ein betagtes Ölkraftwerk im österreichischen Graz wurde hochgefahren, um den Ausfall der Sonnenkraft zu kompensieren.

Die Photovoltaik ist vom Hoffnungsträger zum Hindernis für eine verlässliche

Energieversorgung geworden. Die Solarpark-Betreiber und Hausbesitzer mit Solarplatten auf dem Dach kassierten 2011 mehr als acht Milliarden Euro Subventionen, trugen aber nur gut drei Prozent zur Stromversorgung bei, und das zu unberechenbaren Zeiten.

Die Verteilnetze sind nicht darauf ausgelegt, dass Zigtausende Photovoltaik-

besitzer mal Strom abzapfen und mal einspeisen. Zu viel Sonne ist aber auch nicht gut. Weil es kaum Speichermöglichkeiten gibt, muss die überschüssige Energie dann zu hohen Kosten vernichtet werden. Verbraucher klagen bereits über die zweithöchsten Strompreise in Europa.

In den kommenden Wochen will die Bundesregierung entscheiden, wie es mit



Umweltminister Röttgen: Angst vor dem Aus

PATRICK SINNELL / DAPD



P. PLEUL / PICTURE ALLIANCE / DPA

der Photovoltaik weitergeht. Die Fraktionsvorsitzenden von Union und FDP haben Umweltminister Norbert Röttgen (CDU) einen Brief geschrieben, in dem sie ihn auffordern, bis zum 25. Januar ein neues Förderkonzept vorzulegen. Bundeswirtschaftsminister Philipp Rösler (FDP) würde am liebsten ganz aus der bisherigen Subventionspraxis aussteigen, ebenso der Wirtschaftsflügel der CDU.

Der Liberalen-Chef, der das Thema Energiewende lange verschlafen hat, will mit dem Widerstand gegen die Solarförderung Profil gewinnen. Rösler sieht die Chance nachzuweisen, dass er im Gegensatz zum Kollegen Röttgen etwas von Wirtschaft versteht, zumal er weiß, dass in der Union viele so denken wie er.

Fraktionsvize Michael Fuchs greift seinen Parteifreund Röttgen scharf an (siehe Interview Seite 20). Er macht den Minister persönlich für die steigenden Strompreise mitverantwortlich. Doch Röttgen wehrt sich. In dieser Woche trifft er sich mit Vertretern der Solarindustrie. Durch die Konkurrenz aus China ist die Branche in wirtschaftliche Not geraten. Röttgen befürchtet, dass weniger Subventionen das Aus für weitere deutsche Photovoltaikhersteller bedeuten könnten.

Der Streit um die Photovoltaik birgt neuen Sprengstoff für die labile Koalition. Für viele Liberale und Unionspolitiker sind die Probleme bei der Solarförderung ein Symbol für das Missmanagement bei der Energiewende. Was die Kanzlerin geplant hatte, um den langjährigen Konflikt um die Atomenergie endlich wegzuräumen und dem konservativen Lager neue Wählerschichten zu er-

Die Schattenseite der Sonnenenergie

Nettokosten aller zwischen 2000 und 2011 errichteten Photovoltaikanlagen in Milliarden Euro

Kostenentwicklung auf Basis der 20-jährigen Förderung; in Preisen von 2007; Quelle: RWI



Welcher Anteil der Fördermittel auf die Solarenergie entfällt ...



... und der Anteil der Solarenergie an der geförderten Strommenge *



* nach Erneuerbare-Energien-Gesetz; BDEW-Prognose 2012

schließen, entpuppt sich als ökonomischer Fehlschlag.

Bislang hatte Angela Merkel stets von den „Chancen für Exporte, Entwicklungen, Technologien und Arbeitsplätze“ gesprochen, die in der Ökobranche steckten. Nun reden die eigenen Leute von einem Milliardengrab.

Neue Zahlen des industrienahen Rheinisch-Westfälischen Instituts für Wirtschaftsforschung (RWI) werden den Streit weiter anheizen. Die Experten haben ausgerechnet, welche Kosten auf die Verbraucher zukommen, nachdem im Dezember wieder mehr Solaranlagen ans Netz gingen als je zuvor in einem Monat. Jede neue Anlage hat Anspruch auf 20 Jahre Förderung. So ist es im Erneuerbare-Energien-Gesetz geregelt. Vor den Verbrauchern türmt sich so ein Berg von Zahlungsverpflichtungen auf.

Laut dem RWI werden allein die 2011 angeschlossenen Photovoltaikanlagen die Stromkunden in den kommenden 20 Jahren mit real etwa 18 Milliarden Euro Förderkosten belasten. „Der Subventionsbedarf wächst und wächst“, sagt RWI-Experte Manuel Frondel: Werden alle bereits eingegangenen Förderverpflichtungen zusammengerechnet, sei „die 100-Milliarden-Euro-Marke jetzt geknackt“.

Das RWI rechnet auch damit, dass der Ökostromaufschlag bei der Stromrechnung demnächst wieder steigen wird. Derzeit beträgt der Ökostrom-Soli 3,59 Cent pro Kilowattstunde Strom; die Bundesregierung hat eigentlich versprochen, ihn auf 3,5 Cent zu begrenzen.

Doch wegen der jüngsten Entwicklung sagt RWI-Forscher Frondel einen Zuschlag von demnächst bis zu 4,7 Cent pro Kilowattstunde voraus. Eine Durchschnittsfamilie würde dann über den eigentlichen Strompreis hinaus mit knapp 200 Euro im Jahr belastet. Die Photovol-

„Irrsinn beenden“

Unionsfraktionsvize Michael Fuchs, 62, über die Fehler der bundesdeutschen Solarförderung

SPIEGEL: Eigentlich wollten Union und FDP die Förderung von Solarstrom drastisch reduzieren. Im Dezember aber erlebte der Bau von Solaranlagen einen neuen Rekord. Was lief da schief?

Fuchs: Solaranlagen sind noch immer ein risikoloses Geschäft auf Kosten der Stromkunden. Die Preise für Solarzellen sinken viel schneller, als wir bei den Subventionen bislang gekürzt haben. Das ist ein Riesenfehler. Umweltminister Norbert Röttgen hätte längst gegensteuern müssen. Ich verstehe nicht, warum bis jetzt nichts getan wurde, um zu verhindern, dass

fürchte einen weiteren Anstieg. Röttgen muss jetzt schnell Maßnahmen ergreifen, um explodierende Strompreise zu verhindern. Ich erwarte vom Umweltminister, dass er uns sagt, wie das gehen soll.

SPIEGEL: Haben Sie einen Vorschlag?

Fuchs: Wir müssen den Ausbau beim Solarstrom begrenzen. 500 bis maximal 1000 Megawatt im Jahr tun es auch. Sonst wird der Strom unbezahlbar. Wir erleben gerade eine Umverteilung von unten nach oben: Hartz-IV-Empfänger oder Mieter zahlen die Solaranlagen von wohlhabenden

taik hat das Zeug, zum teuersten Irrtum der deutschen Umweltpolitik zu werden. Der Berliner Energiewirtschaftler Georg Erdmann, Mitglied der von Kanzlerin Angela Merkel berufenen Monitoring-Gruppe zur Energiewende, betrachtet den Solarausbau als Gefahr für den geplanten Atomausstieg.

Auch der Sachverständigenrat für Umweltfragen kritisiert, dass viel zu viel Geld in die Solarenergie gesteckt wird. „Die Photovoltaik hat zuletzt eine geradezu extreme Konjunktur erlebt, regelrechte Auswüchse“, sagt der Umweltexperte Olav Hohmeyer, mit der Folge, dass die Akzeptanz der Erneuerbaren gefährdet sei, noch bevor die Energiewende wirklich begonnen habe.

Solarlobbyisten blenden die Öffentlichkeit gern mit beeindruckenden Zahlen über die Leistungsfähigkeit der Photovoltaik. Alle installierten Anlagen zusammen kämen nominal auf über 20 Gigawatt Leistung. Das entspräche der doppelten Leistungskraft aller noch verbliebenen deutschen Atomkraftwerke.

Doch das ist reine Theorie. Die angegebene Spitzenleistung bringen die Solaranlagen nur bei optimaler Bestrahlung (1000 Watt pro Quadratmeter), perfektem Zenitwinkel (48,2 Grad) und idealer Modultemperatur (25 Grad Celsius), also unter Bedingungen, die außerhalb eines Labors so gut wie nie vorkommen.

In Wirklichkeit erzeugt die gesamte Photovoltaik weniger Strom als zwei Atomkraftreaktoren. Und selbst das ist noch geschönt, weil die Solarkraft im sonnenarmen Deutschland durch Reservekraftwerke abgesichert werden muss. Das führt zu einer teuren, im Prinzip überflüssigen Doppelstruktur. Die Angabe der Spitzenleistung von Photovoltaikanlagen führe leicht zu Missverständnissen, schreibt die Deutsche Physikalische Gesellschaft in einem Gutachten: „Photovoltaik kann grundsätzlich keine anderen Kraftwerke ersetzen.“

So ist sie die hierzulande mit Abstand ineffizienteste Technologie bei den Erneuerbaren Energien, wird aber am stärksten gefördert. Auf sie entfallen 56 Prozent der gesamten Ökostrom-Subventionen, aber nur 21 Prozent der geförderten Energie. Bei der Windenergie sind die Relationen genau umgekehrt. Für gleiches Geld liefert Wind gut fünfmal mehr Strom als die Sonne, Wasserkraftwerke liefern sechsmal mehr, Biomassekraftwerke immerhin dreimal so viel. Aufgrund der ma-



Politiker Fuchs, Photovoltaikmodul in Freiberg: „Hartz-IV-Empfänger zahlen die Anlagen“

der Strompreis durch die erneuerbaren Energien für Bürger und Unternehmen kräftig steigt.

SPIEGEL: Sie hätten sich bei der Energiewende doch gegen Röttgen durchsetzen können.

Fuchs: Der Bundesumweltminister hat die Situation völlig falsch eingeschätzt. Es war ein Fehler, dass wir keine Obergrenze für die Förderungen von Solaranlagen festgelegt haben. Jetzt sind allein im Dezember fast so viele Solaranlagen ans Netz gegangen, wie Röttgen für das ganze Jahr erwartet hatte. Über diese Jahresendralle mögen sich Umweltpolitiker freuen, am Ende zahlen aber die Verbraucher und die Industrie.

SPIEGEL: Der Plan der Koalition war, den Ökostromaufschlag bei der Stromrechnung auf 3,5 Cent pro Kilowattstunde zu begrenzen. Bleibt es dabei?

Fuchs: Diese Zusage halte ich aufgrund der Entwicklung für utopisch. Ich be-

Hausbesitzern und all denen, die ein Dach haben, auf das sie eine Photovoltaikanlage setzen können.

SPIEGEL: Nicht nur Röttgen, auch die CSU will an der Solarförderung festhalten.

Fuchs: Kein Wunder, denn Bayern holt auch am meisten Geld aus dem Fördersystem, sozusagen als Kompensation des Länderfinanzausgleichs.

SPIEGEL: Wenn Sie die Förderung der erneuerbaren Energien so drastisch kürzen, wie wollen Sie dann aus der Atomkraft aussteigen?

Fuchs: Ich bin ein Freund erneuerbarer Energien. Ohne sie ist die Energiewende nicht zu schaffen. Aber es kann nicht sein, dass über 50 Prozent der Fördermittel in die Solarenergie gehen, die rund drei Prozent zur Stromherstellung beiträgt. Herr Röttgen muss diesen Irrsinn beenden.

INTERVIEW: PETER MÜLLER, ALEXANDER NEUBACHER

geren Stromausbeute spart die Photovoltaik auch nur wenig klimaschädliches Kohlendioxid ein, zumal im Vergleich zu anderen möglichen Fördermaßnahmen. Um eine Tonne CO₂ zu vermeiden, kann man 5 Euro für die Dämmung eines alten Gebäudedachs ausgeben, 20 Euro in ein neues Gaskraftwerk investieren oder rund 500 Euro in eine Photovoltaikanlage stecken.

Der Nutzen fürs Klima ist in allen Fällen gleich. „Unter Klimagesichtspunkten handelt es sich bei jeder Solaranlage um eine Fehlinvestition“, sagt Joachim Weimann, Umweltökonom in Magdeburg. Hans-Werner Sinn vom Münchner Ifo-Institut spricht von „Geldverschwendung zu Lasten des Klimaschutzes“.

Eine Zeitlang sah es so aus, als würde wenigstens die deutsche Photovoltaikindustrie von den üppigen Fördersätzen profitieren. Doch das grüne Wirtschaftswunder hat sich im Fall der Solarbranche als Subventionsblase entpuppt.

2004 hatte Deutschland am weltweiten Photovoltaikgeschäft noch einen Marktanteil von 69 Prozent. 2011 waren es weniger als 20 Prozent. Der ehemalige Branchenriese Solarworld aus Bonn hat mit Problemen zu kämpfen. Die früheren Vorzeigeunternehmen Solon und Solar Millennium sind bereits pleite. Schott Solar stellte im fränkischen Alzenau seine Produktion von Solarzellen ein; 276 Arbeitsplätze und insgesamt 16 Millionen Euro Staatshilfe sind futsch.

Chinesische Konkurrenzfirmen bieten qualitativ gleichwertige Anlagen deutlich billiger an. Es sieht so aus, als hätten die Subventionen die deutschen Hersteller träge gemacht. Gerade einmal 2 bis 3 Prozent ihrer Umsätze haben sie in Forschung und Entwicklung gesteckt. In der Autobranche sind 6 Prozent üblich, in der Biomedizin etwa 30 Prozent.

Wirtschaftsminister Rösler schlägt nun vor, die Förderung der Solaranlagen zu deckeln. Der weitere Ausbau solle in diesem Jahr auf 1000 Megawatt beschränkt werden, das wären dann 6500 Megawatt weniger als im vergangenen Jahr. Noch weiter geht ein Vorschlag der Monopolkommission, der auch vom Sachverständigenrat für Wirtschaft unterstützt wird.

Die Ökonomen wollen die Förderung durch das Erneuerbare-Energien-Gesetz abschaffen. Die Energieversorger sollten allenfalls auf eine Ökostromquote verpflichtet werden, ohne ihnen aber im Detail vorzuschreiben, auf welche Weise sie die Quote erfüllen. Der Wettbewerb um die beste Technik käme so in Gang.

Der Vorteil gegenüber dem derzeitigen System liegt nach Ansicht der Experten auf der Hand: Das Geld würde nicht mehr da investiert, wo es die höchsten Subventionen gibt, sondern dort, wo der meiste Ökostrom erzeugt werden kann.

ALEXANDER NEUBACHER



JOCHEN ZICK / ACTION PRESS

Koalitionspartner Rösler, Merkel: *Trost vom CSU-Chef*

KOALITION

Auf eigene Rechnung

Angela Merkel nimmt wenig Rücksicht auf den liberalen Partner. Sie will nur noch Themen vorantreiben, die der Union nutzen. FDP-Chef Philipp Rösler reagiert hilflos.

Angela Merkel nickt, sie lacht. Beim Neujahrsempfang im Schloss Bellevue begrüßt die Kanzlerin erst den Bundespräsidenten, auch seiner Frau Bettina widmet sie einen herzlichen Händedruck. Dann kommt Philipp Rösler, und mit der Freundlichkeit ist es vorbei. Als der Vizekanzler sich neben sie stellt, steht in Merksels Gesicht nichts als Desinteresse.

Ihre Missachtung ist so offenkundig, dass CSU-Chef Horst Seehofer Mitleid bekommt. Er nimmt den jungen Kollegen von der FDP beiseite, um ihm Trost zu spenden. „Zwei Prozent mehr“, sagt Seehofer gönnerhaft, und schon sehe die Welt wieder ganz anders aus.

Zwei Prozent? Niemand in der FDP weiß, wo zwei Prozent herkommen sollen. Und selbst, wenn – die Partei würde den Sprung in den Bundestag immer noch nicht sicher schaffen, so schlecht sehen manche Umfragewerte im Moment aus.

Merkel beobachtet den Niedergang mit zunehmender Frustration. Sie würde gern nach 2013 weiter mit den Liberalen regieren. Aber bei denen ändert sich nichts zum Besseren. Merkel mag Rösler, aber sie betrachtet ihn als politischen Lehrling, der Fehler über Fehler macht und leider nicht dazulernt. Inzwischen hat sie die Hoffnung fahrenlassen, dass er seine Partei aus der Krise führen kann. Die Kon-

sequenz daraus lautet: Fortan zählt nur, was der Kanzlerin und der Union nutzt.

Einige sprechen das offen aus. „Das Verhältnis von Union und FDP ist zerrütet“, sagt der CDU-Wirtschaftspolitiker Josef Schlarmann. „Bei der Energie- und Europapolitik setzt die Kanzlerin de facto auf eine Große Koalition – die FDP spielt dabei keine Rolle.“ Bei den Liberalen analysiert man die Situation ähnlich. „Es ist erkennbar, dass Merkel keinen Erfolg der FDP in der Koalition will“, sagt der baden-württembergische Fraktionschef Hans-Ulrich Rülke.

Merksels strategisches Ziel ist es, die CDU bei der kommenden Wahl zur mit Abstand stärksten Partei zu machen. Sie möchte verhindern, dass gegen sie eine Regierung gebildet werden kann. Ärger mit der FDP nimmt sie dabei in Kauf.

Wie sich das in der Praxis auswirkt, konnten die Journalisten am vergangenen Montag im Kanzleramt beobachten. Dort war der französische Präsident Nicolas Sarkozy zu Gast. Auf einer Pressekonferenz forderte er die rasche Einführung einer Finanztransaktionsteuer in der Euro-Zone. Die Bundesregierung beharrte bislang darauf, dass dabei zwingend Großbritannien mit von der Partie sein müsse. Doch Merkel sieht es mittlerweile anders. Sie persönlich meine, „dass wir uns in der Euro-Zone eine solche Steuer vorstellen könnten“, sagte sie.