

# Billiger gewollt ist teurer bekommen

Warum die neue Eigenverbrauchsregelung mehr schadet als nützt



Mit dem Eigenverbrauch lässt sich mehr Geld am Zähler verdienen – finanziert wird dies von der Allgemeinheit.

**Die Regelung klingt sympathisch: Wer Solarstrom selbst verbraucht, soll dafür künftig reich belohnt werden. Doch was gut klingt, könnte sich in der Praxis als Rohrkrepiere erweisen. Denn die möglichen Auswirkungen der Eigenverbrauchsregelungen sind kaum untersucht, die schlimmen Folgen gleichwohl absehbar.**

Wer Solarstrom selbst verbraucht, soll künftig dafür höher belohnt werden als bislang. Die Bundesregierung will die Eigenverbrauchsregelung stärken und solaren Selbstverbrauchern einen fetten Bonus je Kilowattstunde zukommen lassen: In diesem Jahr acht Cent, mit steigenden Strompreisen in den kommenden Jahren auch erheblich mehr. Wer seinen Wäschetrockner bei Sonnenschein anschalte, entlaste die Netze und gleichzeitig die Gemeinschaft der Stromverbraucher von den Umlagekosten für die Solarförderung, argumentierte Bundesumweltminister

Norbert Röttgen (CDU), als das Vorhaben im Januar vorgestellt wurde. Mit Zahlen untermauern konnte er das freilich nicht – ebenso wenig wie die Solarwirtschaft.

Der Grund ist einfach: Die Rechnung kann nicht aufgehen. Denn die Forcierung des Eigenverbrauchs gleicht einer schlecht vorbereiteten Reise ins Unbekannte. Sie ist zwar attraktiv für die Betreiber von Solarstromanlagen. Doch schädlich sein dürfte sie für die Rentenversicherungen, die kommunalen Haushalte, die Strompreise aller Nicht-Eigenverbraucher und möglicherweise

auch für die Stromnetze. Unsozialer kann eine Regelung kaum sein.

Hätte das Bundesumweltministerium eine Studie in Auftrag gegeben, um die Auswirkungen des Eigenverbrauchs zu bemessen, so würde das Kabinett wohl kaum am 3. März darüber abschließend verhandeln (nach Redaktionsschluss). Doch das Haus von Röttgen hat schlichtweg versäumt, zu prüfen, was da alles auf Stromverbraucher und öffentliche Haushalte zukommt – und ist stattdessen der Solarlobby auf den Leim gegangen, die gleichsam das Perpetuum mobile der Solarförderung skizziert hat: Eine höhere Solarförderung für bestimmte Anlagen, die am Ende angeblich niemand bezahlen muss. Auch die Solarwirtschaft selbst hat keine Studie dazu beauftragt, wie Verfechter der neuen Regelung selbst einräumen. Insofern trägt die Debatte um den Eigenverbrauch leicht religiöse Züge, bei der jeder irgendetwas glaubt, aber niemand wirklich etwas weiß. Allerdings reicht es aus, sich die verschiedenen Faktoren einmal genau anzuschauen, um zu erahnen, wo überall der Eigenverbrauch Probleme machen könnte.

### Umfang des Problems

Schon nach der bisherigen Regelung lohnt sich der Eigenverbrauch von Solarstrom seit diesem Jahr (PHOTON 12-2009) – und das, obwohl Eigenverbraucher gegenwärtig nur wenig besser gestellt werden als Einspeiser. Allerdings kann man wohl davon ausgehen, dass Strom auch künftig um etwa fünf Prozent jährlich teurer wird – um diesen Betrag wird die selbstverbrauchte Kilowattstunde gleichsam günstiger. Mit einem Vorteil von acht Cent zwischen eigenverbraucher und eingespeister Kilowattstunde, die ab dem 1. Juli gel-

ten soll, muss man diese Prognose gar nicht mehr zugrunde legen: Eigenverbrauch wird sich immer lohnen. Bei einer Neuinstallation sind lediglich die Kosten für einen zusätzlichen Zähler zu berücksichtigen: Inklusive Montage liegen sie netto bei etwa 200 Euro. Angesichts dessen dürfte es künftig kaum noch Anlagenbetreiber geben, die für ihre Dachkraftwerke nicht die Eigenverbrauchsoption nutzen – zumindest wenn sie unterhalb einer Leistung von 800 Kilowatt bleiben; dies wäre künftig die Maximalgröße solcher Anlagen, was immer noch gut ist für einen halben Hektar Dachfläche zum Beispiel auf einem Möbelhaus.

Geht man davon aus, dass in der zweiten Jahreshälfte Photovoltaikanlagen mit 1,5 Gigawatt Gesamtleistung gebaut werden, und dass zwei Drittel dieser Leistung unter die Eigenverbrauchsregelung fällt, so werden ab 2011 (dem ersten vollen Betriebsjahr dieser Anlagen) schätzungsweise 300 Millionen Kilowattstunden Solarstrom selbst verbraucht (gerechnet bei einer Eigenverbrauchsquote von 30 Prozent).

Würden diese Kilowattstunden unter die gewöhnliche EEG-Vergütung fallen, so wären dafür – je nachdem, in welcher Leistungsklasse die Anlagen liegen – etwa 93 Millionen Euro Einspeisevergütung im Jahr fällig. Der Bonus für den Direktverbrauch dürfte demgegenüber bei weniger als 68 Millionen Euro liegen – und die EEG-Umlage dementsprechend schmälern. Das klingt zunächst einmal gut und war dem Vernehmen nach auch ein wesentliches Argument »pro Eigenverbrauch« im Berliner Politikbetrieb. Doch die Ersparnis von 25 Millionen Euro ist rein kosmetischer Natur. Zum einen sind die 300 Millionen Kilowattstunden an der Börse gehandelt mindestens 15 Mil-

## Protecting the benefits of the sun



Reliability or affordability.

Why choose?

The sun has a lot to offer. And Upsolar is filtering the benefits like never before to bring you the best. We're able to deliver a wide selection of photovoltaic modules, thanks to a wealth of innovation and expertise. Backed by upstream R&D, rigorous component qualification, a cost-efficient China-based production platform, stringent quality control, and downstream system-output evaluation, Upsolar can offer you a perfectly adapted solution for all your residential, commercial or utility-scale projects. To see how Upsolar can put the sun to work for you, visit us online today.

[www.upsolar.com](http://www.upsolar.com)



Delivering safe solar





**Zentrale der Yello Strom GmbH: Auch künftig will der Energieversorger Eigenverbraucher von Solarstrom als Kunden akzeptieren, heißt es. Grundsätzlich aber gilt: Je mehr Eigenverbraucher es gibt, desto unattraktiver wird das Geschäft für die Stromanbieter.**

lionen Euro wert – damit wäre der Eigenverbrauch nur noch zehn Millionen Euro im Vorteil. Gravierend sind jedoch auch die fiskalischen Auswirkungen der 300 Millionen Kilowattstunden, die die Eigenverbraucher nun nicht mehr bei ihren Energieversorgern kaufen müssen.

### **Auswirkungen auf staatliche Einnahmen und Netzkosten**

Hierzu muss man sich den Profit anschauen, den der Staat mit jeder beim Energieversorger gekauften Kilowattstunde macht. Nach der Mehrwertsteuer (sie ist unerheblich, da sie auch auf den Eigenverbrauch anfällt) ist die Stromsteuer die zweitgrößte staatliche Position im Strompreis: Zwei Cent je Kilowattstunde entfallen darauf – macht in der Summe sechs Millionen Euro, die der Finanzminister nun nicht mehr einnimmt und sich deshalb an anderer Stelle holen muss. Das Geld fehlt vor allem in der Rentenkasse, denn dorthin fließt die Stromsteuer fast komplett. Populistisch ließe sich also sagen: Wer Solarstrom selbst verbraucht, schadet den Rentnern.

Das gleiche lässt sich für den Haushalt einer Gemeinde sagen: Im Durchschnitt 1,8 Cent je Kilowattstunde kassieren die Kommunen an Konzessionsabgaben dafür, dass die Stromversorger die Energie über ihr Land transportieren dürfen – macht nochmals 5,4 Millionen Euro im Jahr bundesweit, die ebenfalls durch Ein-

nahmen an anderer Stelle aufzufangen sind; etwa dadurch, dass ein paar Kindergärten weniger gebaut werden. Schon hier zeigt sich: Selbst verbrauchter Solarstrom ist für die Allgemeinheit teurer als eingespeister – da kann der Bundesverband Solarwirtschaft e.V. noch so sehr behaupten, »dass direkt verbrauchter Solarstrom immer zu einer Entlastung der Stromverbraucher führt«.

Noch massiver wird die Belastung, wenn auch die Kosten für das Stromnetz berücksichtigt werden. Zwar ist der selbst verbrauchte Solarstrom frei von Netznutzungsentgelten. Das heißt jedoch nicht, dass Unterhalt und Bau von Netzen günstiger würde. Denn das Stromnetz wird für Anlagen, die zum Teil für den Selbstverbrauch produzieren, genauso dimensioniert sein müssen, wie für solche, die nur einspeisen – schließlich kann es immer vorkommen, dass der Anlagenbetreiber seinen Solarstrom eben doch nicht selbst verbraucht; sei es, weil er im Urlaub ist, sei es, weil er gerade keine Verwendung dafür hat.

»Mit dieser Regelung wird die angestrebte Entlastung der Netze nur in Ausnahmefällen erreicht«, heißt es denn auch beim Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V., wo man bis Redaktionsschluss noch an einer Position zur Eigenverbrauchsregelung arbeitete. Wenn sich aber am Finanzbedarf zum Unterhalt der Stromnetze nichts

ändert, dann werden die derzeit knapp sechs Cent je Kilowattstunde an Netznutzungsgebühren bei zunehmendem Eigenverbrauch nicht mehr reichen: Knapp 18 Millionen Euro müssen alle Nicht-Eigenverbraucher zusätzlich aufbringen. Das gleiche Spiel lässt sich auch für EEG-Abgaben und mit dem Zuschlag für Kraftwärme-Kopplung machen. Hier sind die Summen mit insgesamt vier Millionen Euro zwar kleiner; bemerkenswert sind sie allerdings insofern, dass der Betreiber einer Eigenverbrauchsanlage zwar von der EEG-Vergütung profitiert, sich seinerseits jedoch immer weniger daran beteiligt. Hier wird also das Solidarprinzip aufgeweicht. »Selbstverbraucher profitieren überproportional vom EEG: Sie erhalten eine hohe Förderung, beteiligen sich aber durch den geringeren Strombezug aus dem Netz weniger an der Finanzierung des EEG-Umlagemodells über alle Stromverbraucher. Das führt dazu, dass die EEG-Kosten auf eine kleinere Strommenge verteilt werden müssen und damit die EEG-Umlage je Kilowattstunde steigt«, stellt Detlef Fischer vom Verband der Bayerischen Energie- und Wasserwirtschaft e.V. fest.

Es ließe sich einwenden, dass fünf Millionen Euro hier und 18 Millionen Euro dort für eine Volkswirtschaft wie die deutsche keine großen Summen sind. Und auf das einzelne Jahr bezogen stimmt das auch. Doch über 20 Jahre summieren sich die Extrakosten auf mehr als 600 Millionen Euro, wohlgeachtet abgezinst auf das Jahr 2010. Und diese Summe wird auch nur für Anlagen fällig, die in diesem Jahr gebaut werden. Kommen nächstes Jahr Eigenverbrauchsanlagen mit drei Gigawatt Leistung neu hinzu, so summieren sich die öffentlichen Einnahmeausfälle über 20 Jahre schon auf fast zwei Milliarden Euro.

### **Gefahr für das Stromnetz**

Neben solchen fiskalischen und finanziellen Dingen müssen jedoch auch netztechnische Aspekte betrachtet werden. Jeder Solarstromeigenverbraucher wird bemüht sein, möglichst viel Strom vom Dach in die eigenen Steckdosen zu leiten – zum Beispiel, weil der Warmwasserboiler per Zeitschaltuhr immer um 12 Uhr mittags (Sonnenhöchststand) eingeschaltet wird. Optimieren viele Solarstromproduzenten ihren Eigenverbrauch derart nach Schema F, dann trägt dies dazu bei, dass die Spitzenlast im Netz

steigt. Solange die Sonne scheint, ist das auch kein allzu großes Problem. Die zusätzliche Last wird schließlich durch zusätzliche Spitzenleistung – die neue Solaranlage – aufgefangen. Problematisch könnte es werden, wenn die Sonne nicht scheint, die zusätzliche Last jedoch der Zeitschaltuhr wegen trotzdem nachgefragt wird. Im günstigsten Fall müssen nur zusätzliche Spitzenlastkraftwerke angeworfen werden. Die Folge: Der Börsenstrompreis steigt. Im ungünstigsten Falle – beispielsweise weil Solarprognosen zu positiv ausgefallen sind – könnte die zusätzliche Last mehr als drei Gigawatt betragen und damit die Minutenreserve im europäischen Verbundnetz sprengen. Diese Folgen wären bedeutend schlimmer als höhere Strompreise: flächendeckend Stromausfälle.

### Unsicherheiten für Stromversorger

Die Ursache für solche Horrorszenarien ist die Volatilität der Solarleistung. Sie bringt es auch mit sich, dass sich das Geschäftsmodell der Stromversorger än-

dern muss. Bislang decken sie sich langfristig mit sogenannten Standardlastprofilen ein: Darin ist der voraussichtliche Strombedarf der unterschiedlichsten Verbrauchergruppen – von Telefonzellen über Haushaltskunden bis zu Gewerbebetrieben – für jede Viertelstunde des Jahres im Vorhinein festgelegt. So lange es keine landesweiten Ereignisse gibt, die den Strombedarf plötzlich massiv ändern, entspricht die Summe der Werte für eine bestimmte Viertelstunde in all diesen Lastprofilen grob gesagt der Kraftwerksleistung in genau dieser Viertelstunde.

Der Eigenverbrauch von Solarstrom und die damit verbundene Optimierung beim Anlagenbetreiber hat jedoch das Potenzial, die Standardlastprofile zu Makulatur werden zu lassen. Schließlich lässt sich kaum über einen längeren Zeitraum bestimmen, wie hoch der Eigenverbrauch ist – sprich, wie sich die Lastprofile durch ihn ändern müssten.

Das ist der Grund, weshalb nicht nur die Kommunen und der Bundesfinanzminister sich umschauen werden, sondern auch Stromverkäufer: Sie wissen schließlich nicht mehr, mit wie vielen Kilowattstunden sie sich langfristig eindecken müssen, um den Bedarf der unsicheren Kundengruppe »solarer Eigenverbraucher« zu decken. Aus glaubwürdiger Quelle hat PHOTON erfahren, dass die ersten freien Stromanbieter bereits dazu übergegangen sind, Solarstromeigenverbraucher als Kunden abzulehnen. Hier würde zur Abwechslung auch einmal der Anlagenbetreiber selbst getroffen. Allerdings nur kurz: Denn spätestens der Grundversorger muss ihn als Kunden akzep-



Holke Bauer / PantherMedia GmbH

**Vorprogrammierte Probleme: Jeder Solarstromeigenverbraucher wird bemüht sein, möglichst viel Strom vom Dach in die eigenen Steckdosen zu leiten – zum Beispiel, weil der Warmwasserboiler per Zeitschaltuhr immer um 12 Uhr mittags (Sonnenhöchststand) eingeschaltet wird.**

tieren und würde die damit verbundenen Extrakosten notgedrungen wiederum auf die Allgemeinheit seiner Kunden umlegen – oder entsprechende Strompreise für die Kundengruppe »Solaranlagenbetreiber mit Eigenverbrauch« kreieren.


### Zeit nutzen

Die Befristung der Eigenverbrauchsregelung bis zum 31. Dezember 2011 zeigt, dass die Regierenden in Berlin sich ein Hintertürchen offen halten wollten; für den Fall, dass mit der neuen Regelung alles schief geht. Das wird, so darf man vermuten, wohl passieren. Vernünftiger wäre es daher, den Selbstverbrauchern schon heute bestimmte Auflagen zu erteilen: Sie könnten die acht Cent Vorteil, die ihnen der Gesetzgeber zugesteht, in den Dienst der Allgemeinheit stellen und zum Beispiel in Akkus investieren, die auf Anforderung der Netzbetreiber Regenergie liefern können. Damit würde Solarstrom zu jenen Zeiten ins Netz eingespeist, wenn er tatsächlich gebraucht wird. Das Experiment »Solarstromeigenverbrauch« hätte so zwar immer noch einen hohen Preis, aber kein so großes Risiko mehr und stattdessen einen handfesten Nutzen.

Christoph Podewils, Ines Rutschmann

ASO  
FSO

Solarsicherung und  
Sicherungshalter



**ASO:** Schutz für Photovoltaiksysteme (PV) bis zu 1000 VDC  
 - DIN-Stromwerte von 1 – 30 A in Standardgröße 10,3 x 38 mm  
 - Passend für Sammelschienen, Inverter, Batterie-Lade-Controller  
 - Berührungssichere Sicherungshalter FSO

[www.schurter.com/fuse\\_news\\_de](http://www.schurter.com/fuse_news_de)

**SCHURTER**  
ELECTRONIC COMPONENTS