

NETZWERK BIOENERGIE

NETZWERK DER BIOENERGIEREGION STRAUBING-BOGEN



Antworten in puncto Energiewende

Strom selbst erzeugen und nutzen und den Verbrauch online analysieren – Zwei Beispiele

Strompreise steigen 2013 kräftig, „Die Energiewende wird teuer“ – solche und ähnliche Schlagzeilen haben die Nachrichten zu den Themen Energie und Strom in den vergangenen Monaten bestimmt. Seit Anfang des Jahres ist die sogenannte EEG-Umlage etwa um 50 Prozent angehoben worden. Pro Kilowattstunde müssen Stromkunden zusätzlich zum Strompreis 5,28 Cent für den Ausbau der regenerativen Energien zahlen. Zuletzt betrug der Ökostrom-Aufschlag auf den Strompreis 3,59 Cent, zuzüglich Steuern. Beispiel: Für einen Haushalt mit einem Jahresverbrauch von 3500 Kilowattstunden steigen diese Zusatzkosten beim Strompreis von im Schnitt 125 Euro auf knapp 185 Euro.

„Zwischen den Jahren 2000 und 2010 hat sich der durchschnittliche Strompreis in Deutschland um 66 Prozent erhöht“, sagt Franz Hien aus Leiblging, einer der Energy Scouts der Bioenergie-Region Straubing-Bogen. Legt man diese Preissteigerung auch in den nächsten zehn Jahren zugrunde, dann würde der Strom in zehn Jahren bereits 38 Cent pro Kilowattstunde netto, beziehungsweise 45 Cent brutto kosten.

Deshalb sinnigen immer mehr Haus- und Wohnungsbesitzer auf Abhilfe. Alternativen eröffnen sich mit eigen erzeugtem Strom dank einer Photovoltaikanlage auf dem Dach. Auch Sparmaßnahmen bekommen aufseiten der Verbraucher



immer mehr Priorität: Hier kommt der digitale Stromzähler, der sogenannte Smart Meter, zum Zug. Mithilfe des Smart Meter lässt sich nicht nur der eigene Verbrauch online analysieren, hiermit lassen sich auch Energiefresser unter den Elektrogeräten im Haushalt identifizieren und konkrete Einsparmöglichkeiten ermitteln. Zwei Beispiele aus dem Landkreis Straubing-Bogen sollen nun vorgestellt werden:

Er habe acht Jahre Erfahrung mit einer Solarthermieanlage, sagt Alfons Eimer. Diese habe ihm regelmäßig von Mai bis September das Warmwasser für sechs Personen geliefert. Seit knapp drei Monaten hat der Leiblfinger jetzt zusätzlich auch eine Photovoltaikanlage mit einer installierten Leistung von 24,5 Kilowatt-Peak, welche für sein Anwesen den benötigten Strom liefert.

Die Anlage produziere so viel Strom, wie das Anwesen Eimers in Eschlbach benötigt; auch dann, wenn die Sonne nicht scheint. „Es ist nur das Licht entscheidend und nicht die direkte Sonneneinstrahlung“, macht Franz Hien deutlich: „Damit aber auch nachts der selbst erzeugte Strom verbraucht werden kann, wurde bei der Anlage von Eimer ein sogenannter Power-Router für die Photovoltaikanlage mit einem Akku-Paket verbaut“, sagt Hien, TÜV-zertifizierter Gutachter für Photovoltaikanlagen. Der Power-Router funktioniert genauso wie ein normaler Wechselrichter. Das heißt, er wandelt den Gleichstrom, der von den 100 Modulen auf dem Dach produziert wird, in Wechselstrom um. Dieser werde ins Netz eingespeist oder auch gleichzeitig

verbraucht. Zudem könne der Power-Router auch die an ihn angeschlossenen Batterien aufladen: So stehe in Zeiten, in denen kein Tageslicht für die PV-Module vorhanden ist, trotzdem genügend Strom zur Verfügung. „Die Akkus haben eine Kapazität von zwölf Kilowattstunden“, berichtet Eimer. Für den Betrieb von Gefriertruhe und Heizung, so wurde ihm bestätigt, reichen zwölf Kilowattstunden für mindestens fünf Tage und Nächte aus. Seine Investition amortisiere sich innerhalb von zehn Jahren, hat der 50-jährige Betriebswirt errechnet.

Eigenverbrauch am Diagramm ablesen

Szenenwechsel: Schon länger haben die Steinhausers aus Laberweinting eine Photovoltaikanlage und seit Kurzem auch einen Smart Meter installiert. Die etwa 23 Kilowatt-Peak starke Photovoltaikanlage auf dem Werkstattdach „nutzen wir zur Stromgewinnung für unseren Betrieb in Grafentraubach“, sagt der Senior Reinhard Steinhauser und sein Sohn Sebastian arbeiten in einem Metallberuf und benötigen für den Siliconformbau und die Dreherei „sehr viel Strom“.

Er habe von Berufs wegen „eine Beziehung zur Technik“, erzählt Steinhauser senior. Ein farblich abgestimmtes Diagramm lasse zum Beispiel beim Solar-Log-Programm den Eigenverbrauch ablesen. Hier sehe man deutlich, wo die Spitzen sind und wo man ansetzen kann, Energie zu sparen, macht sich der Laberweintinger Gedanken. Seinen Jahresverbrauch, im Schnitt seien das 25000 Kilowattstunden, so Steinhauser, brächte die Anlage, für die er die gesamte Dachfläche genutzt hat, locker her. Steinhauser hat sich für das Konzept Solar-Log mit der 70-Prozent-Regelung samt Verrechnung des Eigenstrombedarfs entschieden. „Mit dem EEG 2012 ist die Regelung in Kraft getreten, dass Anlagen bis 30 Kilowatt-Peak alternativ zum Einspeisemanagement dauerhaft auf 70 Prozent abgeregelt werden können“, erklärt Roman Schmidt, von global3000 aus Loitzendorf, die die Software vertreiben.

Schleppendes Interesse am Smart Meter

Von zirka 15000 Zählerpunkten im Bereich der Stadtwerke Straubing hätten sich drei Haushalte tatsächlich einen Smart Meter einbauen lassen, sagt Strom-Bereichsleiter Günter Winter von den Stadtwerken Straubing. In einem Stadtviertel mit Wohngebäuden und kleinen Gewerbeeinheiten laufe seit etwa drei Jahren bei zirka 100 Abnehmern ein Pilotversuch mit dem Smart Meter, der bis 2016/2017 andauern soll, erzählt Winter.

„In 99,99 Prozent der Beratungsthemen gehe es um Photovoltaik, das Thema spiele angesichts der Preissteigerungen eine herausragende Rolle“, sagt Karl Harant, Ansprechpartner für Energieberatung bei den Stadtwerken. Aus seiner Sicht ist das Thema Smart Meter für Privatkunden „nicht so interessant“, es sei denn, es handle sich um Technik-Freaks. Wenn jemand beispielsweise wegen einem Smart Meter fünf oder zehn Euro mehr zahlen müsse, mache er das nicht, ist Harant überzeugt. Indes seien die zehn „normalen Strommessgeräte“, die man sich bei den Stadtwerken gegen Kautionsausleihe ausleihen kann (als



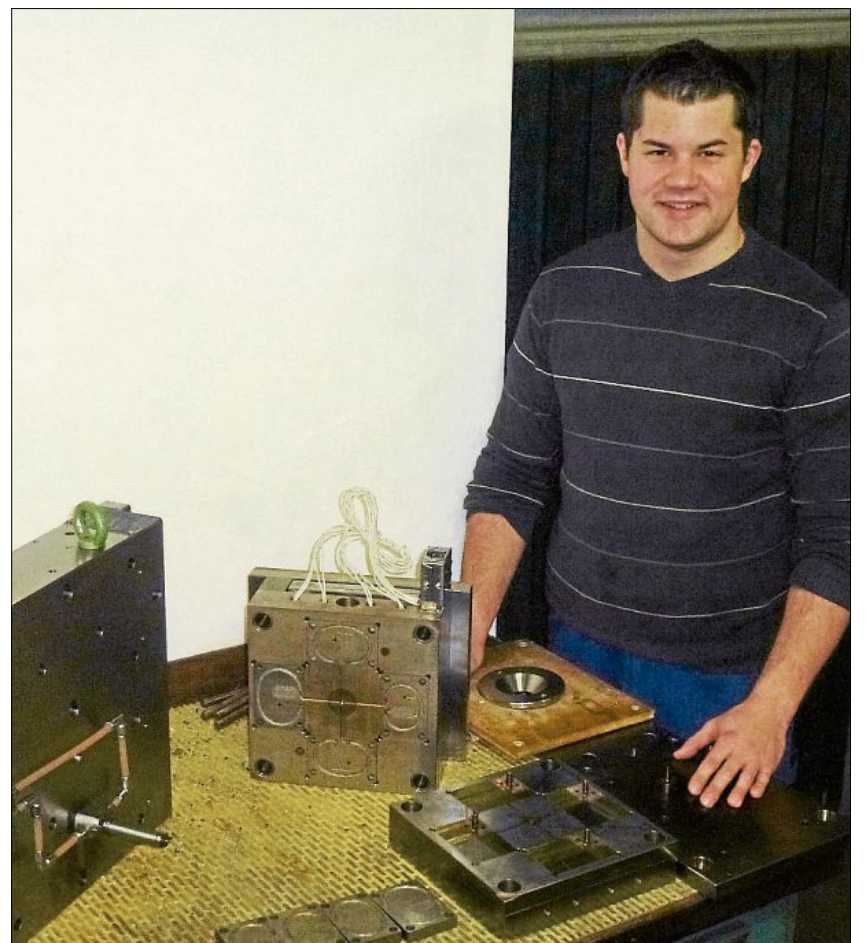
100 Module wurden auf den Dachflächen in Eschlbach installiert: Jedes Einzelne hat eine Leistung von 245 Watt. Auf dem Bild: Franz Hien und Alfons Eimer. (Fotos: privat)

Verleiher solcher Geräte fungieren beispielsweise auch die Energyscouts in den Gemeinden oder der Bund Naturschutz) im ersten Vierteljahr, nachdem die Abrechnung verschickt werde „toujours im Einsatz“, weiß der Energieberater.

Auch Michael Krautzberger vom Eon-Vertrieb beurteilt das Interesse an den Smart Metern eher „als schleppend“. Was Bayern betraf sei es nur in Franken etwas stärker. Krautzberger führt das drauf zurück, dass im fränkischen Bad Staffelstein ein Feldversuch mit den intelligenten Energiezählern mit mehreren Tausend Haushalten stattgefunden hat. Das Projekt, das von Mitte 2008 bis Ende 2010 lief, ermöglichte den Teilnehmern unter anderem: Verbrauchsdaten bis zum Vortag auf Basis von Stunden- (Gas) beziehungsweise Viertelstundenwerten (Strom), die Anzeige des aktuellen Tarifs und die aktuellen Kosten, Vergleichs- und Prognosedarstellung, einen Vergleich mit Abschlagszahlungen und einen SMS-Alarm bei Über- oder Unterschreitung individueller Verbrauchswerte.

Projekt: Interesse an Weiternutzung groß

Im Schlussbericht hielt Eon fest: Überwiegend männliche Teilnehmer nahmen an dem Pilotprojekt teil, der Anteil der 29- bis 49-Jährigen war hoch. Technik affine Personen, die Interesse an der Umsetzung von technischen Innovationen haben, zählten ebenso dazu, wie preisensible Menschen mit Umweltbewusstsein. Ein Großteil der Kunden änderte das Verbrauchsverhalten im Laufe des Projekts. Sie gaben an, ihren Verbrauch „spürbar“, in einigen Fällen sogar „erheblich gesenkt“ zu haben. Etliche Teilnehmer äußerten sich kritisch. Sie sahen Datenschutzprobleme und eine zunehmende Abhängigkeit von der Technik und sie hielten die Einsparungen „vermutlich für zu gering“. Über 95 Prozent bekundeten ein Interesse an der Weiternutzung; dabei rückte, den Auskünften zufolge, das Energiesparen in den Hintergrund –



Auch der Betrieb von Reinhard Steinhauser in Grafentraubach – auf dem Bild ist Sohn Sebastian Steinhauser – nutzt ein Programm, um einen genauen Überblick über den Stromverbrauch zu erhalten.

die Transparenz gewann die Oberhand. Insgesamt kann das Solarpotenzial noch weiter ausgeschöpft werden. Die Sonne gilt als „unendliche Energiequelle“. Wie in einem Beitrag zur Energiediskussion „Sonnenenergie ist unerschöpflich“ des Bundesverbandes Solarwirtschaft nachzulesen ist, liefert sie 1,5 Trilliarden Kilowattstunden Energie pro Jahr, und das noch für die Dauer von 4,5 Milliarden Jahren: „Heute ist Solartechnik bereits so ausgereift, dass das Dach eines durchschnittlichen deutschen Eigenheims den Jahresstrombedarf einer ganzen Familie deckt. Würde man alle geeigneten Dachflächen in der Bundesrepublik mit Solarmodulen belegen, könnte Solarenergie rund 40 Prozent des deutschen

Strombedarfs decken“ heißt es in dem Bericht. Sonnenenergie sei bestens für eine CO₂-neutrale Strom- und Wärmeproduktion geeignet. Interessenten finden beispielsweise auf der Internetseite www.klimaschutz.de einen kostenlosen Solardach-Check. Mit diesem ersten Ratgeber lässt sich ermitteln, ob für das in Betracht gezogene Dach eine Photovoltaikanlage infrage kommt und ob sich der Einbau wirtschaftlich rechnet.

Info

Die Bioenergieregion Straubing-Bogen wird vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz gefördert.

Text: Josefine Eichwald