EKZ Solarstrombörse: Vom Weingut in die Stadtwohnung

Strom direkt von der Sonne

Die Solarstrombörse der Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ) vermittelt zwischen Produzenten und Konsumenten von Solarenergie, eine praktische Sache, denn Solarstrom fällt nicht immer genau dann an, wenn man ihn braucht. Sonnenenergie kann aber nicht nur zur Stromerzeugung genutzt werden, Kollektoren auf dem Dach liefern auch Warmwasser, zum Beispiel für die Heizung.

Am Sonnenhang in Stäfa hoch über dem Zürichsee steht der Rütihof, ein traditionsreiches Weinbauerngut. Monica Hasler übernahm den Hof von ihren Eltern und führt den Betrieb heute mit Ehemann Matthias Bürgi. Auf dem Dach des Hauses spiegelt sich das Sonnenlicht in einer Solarstromanlage, die zwei Drittel des Bedarfs eines durchschnittlichen Haushalts liefert.

An der Börse kaufen, was andere produzieren

«Ich habe früher als Kunde der EKZ Solarstrombörse für 500 Franken im Jahr Solarstrom bezogen», sagt Bürgi, «Strom aus Sonnenenergie passt zu unserer Geschäftsphilosophie als Weinbauern. Warum also nicht selber produzieren?»

Die 31 Quadratmeter grosse Solaranlage auf dem Dach des Winzerhauses mit einer installierten Leistung von 3,6 Kilowatt lieferte 2007 rund 3200 Kilowattstunden erneuerbare Energie. Billig war die Installation mit 35 000 Franken nicht, doch bringt sie im Jahr 2400 Franken an Einnahmen aus der EKZ Solarstrombörse, denn eine wachsende Zahl von Konsumenten ist bereit, für Solarstrom den Gestehungspreis zu bezahlen, das heisst, achtmal mehr als für den Mixstrom aus Kern- und Wasserkraftwerken.
Die Abnehmer sind bereit, aktuell 90 Rappen für eine ökologisch produzierte Kilowattstunde zu bezahlen. Die EKZ Solarstrombörse bringt als innovative Plattform bereits seit zehn Jahren Produzenten und Konsumenten zusammen.

Wie wir uns versorgen

Catrina Werner
Elektrizitätswerke Kanton Zürich (EKZ)
Dreikönigsstrasse 18
Postfach 2254
8022 Zürich
solarstromboerse@ekz.ch
www.ekz.ch/solarstrom
www.solarcat.ch

Auf dem Rütihof in Zürich wird nicht nur Wein produziert, sondern auch Solarstrom.
Quelle: EKZ

Photovoltaik soll auch in der Schweiz boomen

«Die EKZ fördern die Solarstrombörse intensiv», erklärt Hans-Jörg Aebli, Produktmanager Strom. «Dieses seit zehn Jahren bewährte Modell hat auch weiterhin Zukunft.» Photovoltaik, Stromproduktion durch Siliziumzellen, verzeichnet von Deutschland über Spanien und die USA bis Japan weltweit einen Boom mit jährlichen Wachstumsraten von 40 Prozent. Hauptgrund ist eine stetig verbesserte Technologie sowie Förderungsinstrumente, die den Produzenten einen kostendeckenden Preis garantieren.

Noch ist der Strommix, den die EKZ anbieten, konventionell: Rund 73,4 Prozent stammen aus Kernkraftwerken, 22,1 Prozent aus Wasserkraft, 4,4 Prozent aus Abfällen und nur gerade 0,1 Prozent aus übrigen erneuerbaren Energien. Nur 0,03 Prozent stammen aus Sonnenenergie, was zeigt, wie stark die Stromkonsumenten im Einzugsgebiet der EKZ noch von der Kernkraft abhängig sind.

Doch Strom aus erneuerbaren Energien – Sonnen- oder Windenergie, Biomasse und Erdwärme – soll an Terrain gewinnen, dies ist der erklärte Wille der Schweizer Politik. Der Bund unterstützt deshalb die Fördermassnahmen für alternative Energieproduktion durch eine Pflichtabgabe von maximal 0,6 Rappen pro Kilowattstunde Strom; beim aktuellen Verbrauch kommen so jährlich rund 320 Millionen Franken für die gesamte Palette der erneuerbaren Energien zusammen, was dem zukunftsweisenden Segment Schub verleiht.

Umweltbewussten Strombezügern bieten die EKZ weitere Alternativen an, zum Beispiel den EKZ-Naturstrom blue aus mittleren und grösseren Schweizer Wasserkraftwerken sowie den Naturstrom azur, produziert in Kleinwasserkraftwerken, Biogas- und Solaranlagen; jeweils ein Rappen von jeder Kilowattstunde des verbrauchten Stroms fliesst in den Axpo Naturstrom-Fonds.

Sonnenenergie gibt ein gutes Gefühl, das kann auch Baudirektor Markus Kägi nach der Probefahrt des neuen Solarkatamarans bestätigen. Der Solarcat kann übrigens am Bellvue gemietet werden.

Quelle: EKZ

Was ist die Solarstrombörse?

Die EKZ fördern seit zehn Jahren die Produktion von Solarstrom. Dazu arbeiten sie mit rund 100 unabhängigen Solarstrom-Produzenten aus ihrem Versorgungsgebiet zusammen. Die EKZ verkaufen den Solarstrom, ohne ihre Vertriebs- und Marketingaufwendungen zu decken, an ihre Solarstrom-Kunden weiter. Die Einnahmen werden vollumfänglich den Solarstrom-Produzenten vergütet. Die Kunden erhalten EKZ Naturstrom solar im Jahresabonnement schon ab 25 Franken.

EKZ Naturstrom solar ist reiner Solarstrom. Die EKZ Solarstrombörse und EKZ Naturstrom solar sind mit dem Label «naturemade star» zertifiziert. Mit diesem Label haben die Konsumentinnen und Konsumenten die Gewissheit, dass sie Naturstrom kaufen, der höchste ökologische Anforderungen erfüllt.

Auch andere Elektrizitäts-Versorgungsunternehmen führen ähnliche Börsen. Ins Leben gerufen hatte die Sorlarstrombörse im Kanton Zürich ursprünglich das ewz.

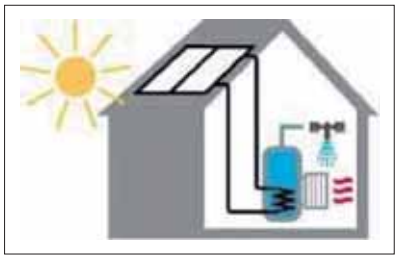
4500 Abnehmer auf 100 Produzenten

Wer teuren Solarstrom produziert, ist auf Abnehmer angewiesen, die bereit sind, den Aufpreis zu bezahlen. An der EKZ-Solarstrombörse kaufen knapp 4500 Kundinnen und Kunden Solarstrom aus dem Versorgungsgebiet, indem sie für fixe Beträge ab 25 Franken ökologisch einwandfreien Solarstrom beziehen. Eine Kaderfrau zum Beispiel wollte vollständig auf Solarstrom umstellen. Statt auf dem Dach ihres Wohnhauses eine Solaranlage zu installieren, bezieht sie jetzt jährlich für 4000 Franken Strom aus der EKZ-Solarstrombörse und hilft damit, eine Anlage anderswo im Kanton zu finanzieren, zum Beispiel im Weiler Rossau, im Werk- und Wohnhaus zur Weid, einem Landwirtschaftsbetrieb nahe Mettmenstetten.

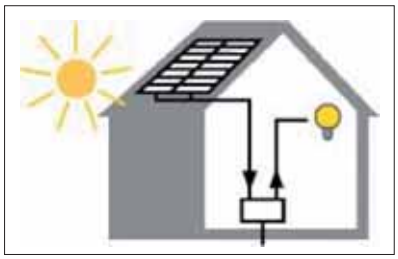
Achtung Reflexionen

Im November 2007 hat das Verwaltungsgericht bezüglich einer 2002 gebauten Anlage entschieden (VB.2007.00307), dass Besitzer einer Solaranlage dafür sorgen müssen, dass die von den Panels reflektierten Sonnenstrahlen andere nicht stören. Da es bei Lichtimmissionen – anders als bei Lärm oder Luftverunreinigungen – keine Grenzwerte gibt, müssen die Immissionen im Einzelfall beurteilt werden. Moderne Solarpanels sind heute in einem hohen Ausmass entspiegelt, dennoch können die nassen Flächen, beispielsweise direkt nach einem Regen, kurzfristig Spiegelungen auslösen.

www.vgrzh.ch



Thermische Sonnenkollektoren zur Warmwasserversorgung



Solarzellen zur Stromproduktion

Sonnenkollektoren wie Solaranlagen dienen beide dazu, die Sonnenenergie nutzbar zu machen: einerseits für Warmwasser und Heizung, andererseits als Strom.

Quelle: Topten

Das der Stadt Zürich gehörende 22 Hektar grosse Anwesen dient der sozialen Integration von Menschen mit psychischen Problemen. Auf dem Dach des neuen Laufstalls für Milchkühe fangen Panels das Sonnenlicht ein: 900 Quadratmeter Siliziumzellen produzieren Strom und leiten ihn ins Netz der EKZ.

Heute besuchen viele Familien mit Kindern den Biobetrieb mit Kühen, Ziegen, Schafen, Gänsen und Enten. Vom Aussichtspunkt am Waldrand blickt man hinunter auf das Dach mit dem umweltgerechten Elektrizitätswerk.

Die Besitzerin, die Solarstrom AG, investierte eine knappe Million Franken in die Anlage, die jährlich 100 000 Kilowattstunden liefert. Für zehn Jahre nehmen die EKZ den Strom ab. Die Stadt Zürich als Eigentümerin des Gebäudes erhebt vom Betreiber der Solaranlage eine Miete für die Nutzung des Daches.

So kommt die Sonnenenergie ins Haus:
Sonnenkollektoren werden zur Erwärmung von Brauchwassser (Boiler) oder zur Heizungsunterstützung eingesetzt. Die im Dach integrierten Sonnenkollektoren erwärmen sich bei Sonnenschein. Eine Pumpe transportiert die eingefangene Wärme über die Verbindungsleitung zum Wassererwärmer (Boiler). Hier erwärmt der Wärmetauscher (Rohrschlangen im Boiler) im Laufe des Tages das kalte Brauchwasser auf die gewünschte Temperatur.
Im Gegensatz dazu erzeugen ***Solarzellen***, als Hauptbestandteile von ***Fotovoltaikanlagen***, Elektrizität zur direkten Nutzung (Gleichstromgeräte, Batterieladung) oder zur Einspeisung ins öffentliche Stromnetz (über einen Wechselrichter).

Nicht nur Strom, auch warmes Wasser

«Strom aus Sonnenenergie passt perfekt zu unserem Biohof mit Gärtnerei und Schreinerei», sagt Betriebsleiter Hansruedi Sommer und spricht von weiteren Plänen. Auf einem der Dächer will man eine zusätzliche Solaranlage installieren, um warmes Wasser für den Eigenbedarf zu produzieren.

Mit solchen Sonnenkollektoren zur Wassererwärmung sind beträchtliche Energieeinsparungen möglich. Über das ganze Jahr gesehen liefert die Sonne bis zu zwei Drittel der nötigen Wärme zum Aufheizen des Wassers.

Für die Zukunft planen

Die EKZ schliessen mit den Solarstromproduzenten in der Regel Zehnjahresverträge ab, manche Kontrakte dauern aber auch länger, was langfristige ökonomische Sicherheit garantiert. Bereits speisen im Versorgungsgebiet der EKZ rund hundert Solaranlagen auf Dächern von Wohn-, Geschäfts- und Landwirtschaftsbauten insgesamt beinahe eine Million Kilowattstunden elektrische Energie ein, mit stark steigender Tendenz.

Nicht allein die Förderung hat diese rasante Entwicklung ausgelöst: «Wir installierten die Solaranlage auch deshalb, weil sie uns ein gutes Gefühl gibt», sagt Weinbauer Bürge, «der Solarstrom fällt jedoch nicht immer dann an, wenn man ihn braucht. Aus diesem Grund ist die Partnerschaft mit den EKZ wichtig, sie nehmen den Strom ab, wann immer er anfällt. Und wir können aus dem Netz jederzeit Strom beziehen.»

EKZ Umwelt-Initiative:
Heute für morgen handeln
Energie nachhaltig zu nutzen, ist heute eine Notwendigkeit, die jeden Einzelnen betrifft. Die EKZ haben im Oktober 2007 ihre Umwelt-Initiative gestartet. Damit fördern sie die Forschung und Entwicklung neuer Technologien und unterstützen aktiv Privatpersonen und Unternehmen beim Energiesparen.
Bis ins Jahr 2011 setzen die EKZ insgesamt rund 30 Millionen Franken ein, um ihre Kundinnen und Kunden anzuregen, bewusster und effizienter mit dem kostbaren Gut Energie umzugehen. Die EKZ Umwelt-Initiative umfasst neben den bestehenden Angeboten, wie zum Beispiel der EKZ Solarstrombörse, in erster Linie den Ausbau der Energieberatung, einen neu geschaffenen Innovationsfonds und das Umwelt-Förderprogramm. Mit dem Förderprogramm unterstützen die EKZ den Bau von Sonnenkollektor-Anlagen wie auch die Umrüstung bestehender Elektro-, Öl- und Erdgasheizungen auf Wärmepumpentechnologie. EKZ Kunden können finanzielle Unterstützung beantragen.
www.ekz.ch/umwelt