



# Hohe Ölpreise lassen uns kalt.

Neutrale und umfassende Informationen zur Solarenergie  
September 2008

**Die Heimstätten-Genossenschaft Winterthur HGW ist Eigentümerin von rund 1550 Wohnungen und 250 Einfamilienhäusern in der Eulachstadt. Zielsetzung ihres Engagements ist es, den Energieverbrauch bei älteren Liegenschaften massiv zu senken, Neubauten gemäss Minergie oder höherem Standard zu erstellen und erneuerbare Energien dort einzusetzen, wo sie technisch möglich und auf lange Sicht wirtschaftlich sinnvoll sind.**

## **Solare Vorwärmung im Mehrfamilienhaus**

Verschiedene wärmetechnische Sanierungen befinden sich in Ausführung oder sind bereits abgeschlossen. Die Sonne spielt dabei eine wichtige Rolle. Auf den Mehrfamilienhäusern an der Seenerstr. 161-169 wurden im Juli 2008 hundert Quadratmeter Sonnenkollektoren installiert, mittels derer das Brauchwasser vorgewärmt wird. Die HGW verspricht sich viel von dieser Investition: Die Sonne soll übers Jahr etwa 50 Prozent des Warmwassers liefern. Somit können jährlich 6500 Liter Heizöl eingespart werden. Über die gesamte Lebensdauer von mindestens 20 Jahren entspricht dies einer Einsparung von rund 180'000 Franken. Diese Berechnungen basieren auf dem aktuellen Heizölpreis und bei den voraussichtlich weiter steigenden Preisen könnte es durchaus einiges mehr werden. In der selben Zeit wird die Umwelt von 345 Tonnen CO<sub>2</sub> verschont. HGW-Geschäftsleiter Werner Furrer äussert

sich dazu folgendermassen: "Unsere Mieter freuen sich, dass sie bald solar duschen können. Und sie wissen, dass die nächste Heizkostenabrechnung moderat ausfallen wird." Er verweist darauf, dass die Genossenschaft bereits mit Erfolg zwei kleinere Anlagen betreibt und weitere drei grosse Anlagen zu Beginn 2009 montiert werden sollen.

## **Eine neue Heizung fürs alte Bauernhaus**

Malerisch über dem Baldeggersee wohnt die Bauernfamilie Rast-von Arx. Das baldige Ende des alten Doppelbrand-Ölheizkessels war schon vor drei Jahren absehbar, und so begann die Suche nach Alternativen. Hans Rast war zuerst skeptisch bezüglich Solarenergie, da er hohe Kosten und mangelnde Funktionstüchtigkeit befürchtete. Im Herbst 2007 wurden ein neuer Heizöl-Brennwertkessel und 10 Quadratmeter Sonnenkollektoren der Firma Viessmann für Warmwasser und Heizung installiert. Rast ist begeistert:

„Wir haben eine sehr gute Investition gemacht, ich empfehle allen meinen Bekannten den Einbau einer Solaranlage. Während jeder Heizsaison sparen wir 300 bis 800 Liter Heizöl, und den Elektroboiler konnten wir rauswerfen. Und das beste ist: Die Sonne schickt keine Rechnung!“ Die Heizung lief in der letzten Saison nur zwischen Ende Oktober und Mitte März. Um die hohen Erträge der Solaranlage noch besser nutzen zu können, sollen demnächst die Waschmaschine sowie der Boiler in der Einlegerwohnung mit solarem Warmwasser versorgt werden. Der Bau der Anlage wurde von der Energiefachstelle des Kantons Luzern mit 2000.- Franken unterstützt.





# Grossansturm auf Einspeisevergütung für Solarstrom

Ab dem 1. Januar 2009 besteht die Möglichkeit, selbst produzierten Solarstrom zu kostendeckenden Preisen ans öffentliche Stromnetz abzugeben. Das Interesse an dieser neuen Regelung auf Bundesebene ist enorm: Bereits über 4000 Interessenten haben ihre Projekte bei der zuständigen Stromnetzbetreiberin Swissgrid angemeldet. Besonders viele Landwirte möchten auf ihren bestens geeigneten Stalldächern sauberen Strom produzieren. Die dafür zur Verfügung stehenden Gelder wurden jedoch von den eidgenössischen Räten viel zu eng bemessen. Daher können nahe-

zu 3000 Gesuchsteller vorderhand nicht von der neuen Regelung profitieren. Sie werden auf eine Warteliste gesetzt und müssen hoffen, in den nächsten 1-2 Jahren doch noch berücksichtigt zu werden. Mehrere im Parlament hängige Vorstösse sollen die benötigten Mittel beibringen und dem Solarstrom den Weg unwiderruflich ebnen. Nötig wäre es, damit die Schweiz hier den Anschluss nicht vollständig verpasst. Zu tun gibt es einiges: auf Schweizer Dächern liegt die Zukunft, – ein Drittel des jährlichen Strombedarfs könnte mit der Sonne gedeckt werden!

## Sonnenkollektoren sind voll im Trend!

Eine Markterhebung zu den Verkäufen im 1. Halbjahr 2008 bei den 15 wichtigsten Herstellern und Importeuren von Sonnenkollektoren belegt: immer mehr Hauseigentümer steigen auf Solarwärme um. Hochgerechnet auf das ganze Jahr, erwartet Swissolar eine Steigerung von rund 30 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Dies entspricht einer Kollektorfläche von rund 80'000 Quadratmetern. Bei einer durchschnittlichen Anlagegrösse von 10 Quadratmetern wären das 8000 neue Solaranlagen! Bereits annähernd jedes fünfte neue Einfamilienhaus hat Sonnenkollektoren auf dem Dach.

David Stickelberger von Swissolar sagt dazu: „Immer mehr Hausbesitzer sehen die eigene Solaranlage als eine Unabhängigkeitserklärung. Denn die Sonne scheint gratis, auch wenn der Öl- und Gaspreis weiter ansteigt.“ Er ist überzeugt, dass das seit 2004 erfolgende, erfreuliche Wachstum anhalten wird. Neben den weiterhin hohen Öl- und Gaspreisen verweist er auf unsere östlichen Nachbarn: In Österreich sind pro Einwohner fünfmal mehr Sonnenkollektoren als hierzulande installiert – trotz ähnlichem Klima und Siedlungsstrukturen. Ein Ende ist noch lange nicht in Sicht!

## Solare Kühlung: Pionierprojekt in Genf

Ende Juni 2008 ist in Genf die grösste Solarkühlungsanlage der Schweiz in Betrieb genommen worden. Auf einer Gesamtfläche von 600 Quadratmetern installierte Walter Meier (Klima Schweiz) 364 Solarkollektoren auf dem Dach der Privatbank Pictet & Cie. Die Heizöleinsparung für die Kühlung der Räume liegt bei ungefähr 15 Prozent.

In jedem der 364 Sonnenkollektoren zirkuliert Wasser. Die Sonnenstrahlen erhitzen dieses auf 90 Grad Celsius. Über einen Zwischenspeicher gelangt das gewonnene Heisswasser in eine Absorptionsmaschine. Diese funktioniert im Prinzip wie ein Kühlschrank – ein Wasserkreislauf entzieht dem Wasser die Wärme und erzeugt so Kälte. Die Solarkühlung in Genf ist die grösste Anlage der Schweiz. Nur in Spanien finden sich noch grössere vergleichbare Installationen. Pictet & Cie rechnet damit, dass sie ihren Heizölverbrauch um 15 Prozent reduzieren und somit ihren CO<sub>2</sub>-Ausstoss senken kann. Solare Kühlung ist eine Pioniertechnologie, die zur Zeit nur bei grossen Gebäuden einsetzbar ist.

# Solarenergie auch in den Ferien geniessen!

**Besonders geeignet für den Einsatz von Solarwärme sind Hotels. Der Warmwasserverbrauch für Duschen, Wäscherei und Küche ist hoch, und dies vor allem während der sonnigen Jahreszeit. Trotz dieser Vorzüge gibt es hierzulande erst wenige Solarhotels. Die vorhandenen Beispiele jedoch überzeugen und werden bestimmt auf grosse Akzeptanz stossen.**

## **Zu Füssen des Castel Grande in Bellinzona**

Beim komfortablen Drei-Sternhotel Unione in Bellinzona wurde bereits 1988 die Gebäudehülle teilweise wärmegeklämt und die Fenster ersetzt. Diese Massnahmen senkten den Heizölverbrauch bereits von jährlich 52'000 auf 32'000 Liter. Um sowohl den Heizölbedarf als auch die Kosten für die Warmwassererzeugung weiter zu verringern, wurde im März 2007 eine Solaranlage, bestehend aus 15 Quadratmetern Vakuumröhrenkollektoren der Firma Conergy in Flurlingen mit einer Fläche von 37.5 auf dem Dach des Hotels installiert. Die beiden bestehenden Boiler wurden durch drei 1200-Liter-Speicher ersetzt. Das Ergebnis: monatlich werden 750 Liter Heizöl eingespart!

„Ich bin begeistert!“ erklärt Hoteldirektor Marco Berini, „die Anlage läuft noch besser, als ich es mir vorgestellt habe! Die Hoteliers sollten vermehrt in die Sonne investieren und nicht vor den Investitionskosten zurückschrecken, denn sie zahlen sich

aus.“ Und so beabsichtigt Marco Berini, die Solaranlage nächsten Frühling zu erweitern: „Hätte ich gewusst, dass sie so gut funktioniert, hätte ich von Anfang an grösser gebaut!“

## **Engadiner Sonne doppelt geniessen**

Seit vergangenem Juli besitzt das St. Moritzer Vier-Sterne-Hotel Europa die grösste thermische Solaranlage auf einem Hotel in der Schweiz. Sie ist 285 Quadratmeter gross und soll etwa einen Viertel des bisherigen Bedarfs an Heizöl

einsparen. Dies entspricht ca. 40'000 Liter und erspart dem Klima rund 100 t CO<sub>2</sub>. Die Kollektoren stammen von Soltop Schuppisser AG in Elgg.

Für Hoteldirektor Armin Bützberger ist die Anlage ein weiterer Beitrag zum nachhaltigen Umgang mit natürlichen Ressourcen, wie unter anderem auch der Bezug von Ökostrom. „Meine Gäste sind begeistert, wenn ich ihnen beim Empfangsapéro über die Solaranlage erzähle. Wellness mit solar gewärmten Wasser macht eben doppelt Spass!“



Fritz Schuppisser, Armin Bützberger und Marco Issler



## **Weniger Ärger mit Baubewilligungen für Solaranlagen**

Viele Bauherren schrecken vor dem Bau einer Solaranlage zurück, da sie ein langwieriges Bewilligungsprozedere befürchten. Dabei sind die Schwierigkeiten kleiner als erwartet. In den Kantonen Aargau, Appenzell Ausserrhoden, Baselstadt, Baselland, Bern, Luzern und Zürich braucht es, zumindest für kleinere Anlagen, keine Baubewilligung. In vielen anderen Kantonen reicht ein so genanntes vereinfachtes Verfahren. Dies gilt nicht für Projekte in Kernzonen, auf geschützten Objekten sowie ausserhalb der Bauzone. Eine Übersicht der verschiedenen Regelungen ist zu finden unter [www.erneuerbar.ch](http://www.erneuerbar.ch) > Infos für Bauherren.

Dank der seit Anfang 2008 gültigen Revision des eidgenössischen Raumplanungsgesetzes ist es nun einfacher geworden, Baubewilligungen zu erhalten. Der neue Artikel 18a gilt sowohl für Anlagen in der Bauzone als auch für solche in der Landwirtschaftszone. Wörtlich heisst es: „In Bau- und Landwirtschaftszonen sind sorgfältig in Dach- und Fassadenflächen integrierte Solaranlagen zu bewilligen, sofern keine Kultur- und Naturdenkmäler von kantonaler oder nationaler Bedeutung beeinträchtigt werden.“ Anders ausgedrückt: Es besteht ein Anrecht auf eine Bewilligung für die Solaranlage!

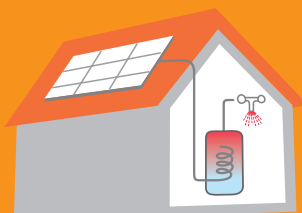
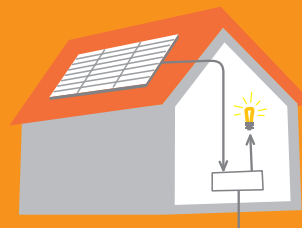
# Die zahlreichen Einsatzmöglichkeiten der Sonnenenergie

Die Sonne versorgt die Schweiz mit 220 mal mehr Energie als verbraucht wird. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, diese saubere und kostenlose Energie zu nutzen:

**Solarstrom (Photovoltaik):** Solarzellen wandeln Sonnenstrahlen direkt in Strom um. Nach der Transformation in Wechselstrom kann dieser unmittelbar im Haus verwendet werden. Das öffentliche Netz sorgt für den Ausgleich zwischen Überschüssen und der Versorgung während sonnenarmen Tagen. Der jährliche Stromverbrauch einer durchschnittlichen Familie lässt sich mit rund 30 Quadratmetern Solarzellen decken.

**Solares Warmwasser:** Sonnenkollektoren auf dem Dach sammeln die Wärme und leiten sie an einen Speicher. Bereits 5 Quadratmeter reichen aus, um 70 Prozent des Warmwasserbedarfs eines Einfamilienhauses zu decken. Den Rest bestreitet eine Zusatzheizung – ein Elektroheizstab oder eine konventionelle Heizung.

**Solare Heizung:** Heizungsunterstützende Solaranlagen weisen eine Kollektorfläche zwischen 10-15 Quadratmetern auf. Rund ein Drittel bis die Hälfte des gesamten Wärmebedarfs einer vierköpfigen Familie kann so gewährleistet werden.



## Unsere Unterstützung für die Förderung der Solarenergie beim Bauen



**Buderus**



**elco**

**Hoval**

**JANSEN SCHÜCO**

**Schweizer**

**Solahart**



**SOLVENKRAFT**

**VIESMANN**  
climate of innovation

**walter  
meier**

**-weishaupt-**

Agena SA Domotec AG GROUPE SOLVATEC SA Jenni Energietechnik AG Tobler Haustechnik AG NAU GmbH Schweiz

**SWISSOLAR**

Schweizerischer Fachverband für Sonnenenergie

Die Stimme der Solarenergie in der Schweiz  
Eine Drehscheibe für fundiertes Fachwissen  
Ein Wegweiser für Investoren

[www.swissolar.ch](http://www.swissolar.ch), [info@swissolar.ch](mailto:info@swissolar.ch), 084 800 01 04

**energieschweiz**  
partner