



Mit Kollektoren kann die kostenlose Energie vom Himmel genutzt werden.

Die Kraft aus der

Sonne

- **Eines vorweg: Die Begriffe zur Nutzung der Sonnenenergie werden vielfach verwechselt. Konkret bedeutet Solarthermie die Nutzung der Sonnenenergie zur Warmwasserbereitung und zu Heizzwecken. Wohingegen Photovoltaik bedeutet, dass Sonnenstrahlen direkt in elektrische Energie umgewandelt werden.**

Eine oft geäußerte Frage lautet: Lohnt sich eine Solaranlage überhaupt? In NÖ liegt die mittlere Sonneneinstrahlung bei 1000 kWh/m² pro Jahr. Das entspricht dem Energiegehalt von 100 Litern Heizöl und reicht definitiv aus, um auch bei uns mit effizienten Solaranlagen einen erheblichen Anteil Strom und/oder Wärme aus Sonnenenergie zu erzeugen.

Darüber hinaus steht Solarstrom gerade in Bedarfsspitzenzeiten – im Sommer bzw. mittags – verstärkt zur Verfügung und kann dadurch das Stromangebot aus anderen Energieträgern sinnvoll ergänzen. Als Standort eignet sich jede ganzjährig unbeschattete Dachfläche, die nicht mehr als 45° von Süden abweicht. Aber auch nach Osten oder Westen ausgerichtete Dachflächen können genutzt werden.

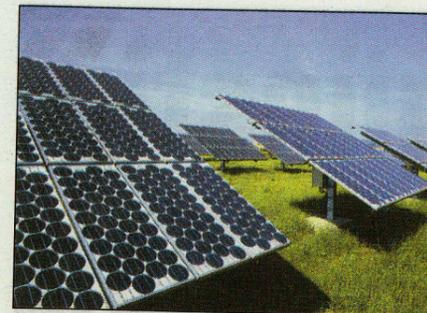
>> Der richtige Zeitpunkt

Am einfachsten und damit kostengünstigsten lässt sich eine Solaranlage im Zuge eines Neubaus planen und errichten. Aber auch eine bevorstehende Gebäudesanierung oder Dacherneuerung bietet eine günstige Gelegenheit für den Schritt in eine umweltschonende Energieversorgung. Für die Errichtung reicht im Regelfall eine Bauanzeige. Eine Bauverhandlung ist nur nötig, wenn die Anlage in einer Schutzzone (Naturschutzgebiet), einem Landschaftsschutzgürtel oder auf einem denkmalgeschützten Objekt errichtet werden soll. Tipp: Wer nicht gleich investieren will, kann im Rahmen von Bauarbeiten vorsorglich Leitungen mitverlegen lassen und dann auch später ohne größeren Aufwand umsteigen.

Der Einsatz von Sonnenenergie zum Erwärmen des Brauchwassers oder zur Unterstützung der Heizung wird auch bei uns immer beliebter. Mit Hilfe von Sonnenkollektoren wird dabei die Sonnenstrahlung in nutzbare Wärme umgewandelt. Der Platzbedarf ist relativ gering: Für ein Ein- bis Zweifamilienhaus reichen schon 1,5 bis 2 m² Kollektorfläche pro Person, die sich leicht auch auf kleineren Dächern unterbringen lassen.

>> So funktioniert's

Die Kollektorfläche wird von einer Soleflüssigkeit (= Wasser-Frostschutzgemisch) durchströmt, das die einstrahlende Sonnenenergie aufnimmt. Über ein Rohrleitungssystem wird die Wärme zu einem Warmwasserspeicher transportiert und auf das Brauchwasser übertragen. Die meisten Solaranlagen sind heute temperaturgesteuert. Sobald die Temperatur im Kollektor höher ist als jene im Speicher, setzt eine Umwälzpumpe den Sole-Kreislauf in Bewegung. Da Speicher und Kollektor oft auseinanderliegen – z. B. Kollektor auf dem Dach, Speicher im Keller – ist eine hochwertige Dämmung des Systems unerlässlich. Wichtig ist auch die richtige Dimensionierung des Warmwasserspeichers.



mehreren schichtartig aufgebauten Solarzellen. Eines oder mehrere Module bilden den Solargenerator. Fällt Sonnenlicht auf die Solarzelle, entsteht eine elektrische Spannung zwischen den Schichten und erzeugt einen gerichteten Elektronenstrom. Wird nun ein Verbraucher angeschlossen, fließt Gleichstrom. Mit Hilfe eines Wechselrichters wird dieser in Wechselstrom umgewandelt.

Photovoltaik-Module arbeiten nicht nur bei direktem Sonnenlicht und klarem Himmel. Sie nutzen auch die diffuse Lichteinstrahlung bei Bewölkung. Je heller es draußen ist, desto höher ist die Leistung der Module – unabhängig davon, ob dabei die Sonne direkt zu sehen ist oder nicht.

In unseren Breiten arbeiten Solarmodule am effizientesten, wenn sie nach Süden ausgerichtet sind und ihr Neigungswinkel zur Horizontalen etwa 30° beträgt. Der Winkel kann allerdings von 8° bis 53° variiert werden; die Ertragsdifferenz liegt bei nur max. 5 Prozent, so lange die Module nach Süden ausgerichtet sind.

Photovoltaikanlagen sind grundsätzlich sehr wartungs- und störungsarm. Wichtig ist eine regelmäßige Kontrolle. Nützlich ist auch eine Ertragskontrolle durch Mitschreiben der Zählerstände. Einmal pro Jahr sollte die Anlage optisch auf Lockerung von Kleinteilen, wie z. B. Schrauben oder Kabelhaltern, auf Korrosion und schadhafte Isolation überprüft werden.

Der erzeugte Solar-Strom kann sofort im Haus verwendet werden. Überschüsse können über einen Einspeisezähler erfasst und unter bestimmten Bedingungen in das allgemeine Stromnetz eingespeist werden.

>> Förderungen

• In NÖ werden sowohl Solar- als auch Photovoltaikanlagen gefördert. Für Solaranlagen gibt es einen nicht rückzahlbaren Zuschuss von bis zu 30 Prozent der Investitionskosten oder 2200 Euro. Für Photovoltaikanlagen gibt es pro installiertem kWp 3000 Euro. Maximal werden vier kWp bei Eigenheimen mit einer Wohneinheit gefördert.

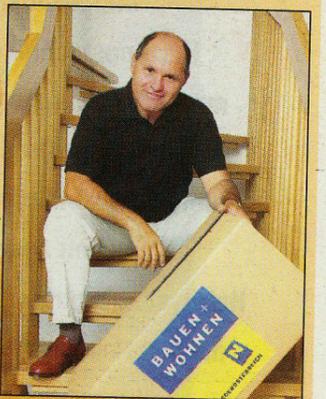
• Darüber hinaus fördern immer mehr niederösterreichische **Gemeinden** die Nutzung von Sonnenenergie durch Solar- und/oder Photovoltaikanlagen.

• Über Details und Voraussetzungen informiert der **EVN Energieberater**. EVN PowerPartner und Kundenzentren finden Sie auf www.evn.at.

• Dank der langen Lebensdauer von Photovoltaik-Anlagen und unter Ausnutzung aller Förderungen rechnet sich die Investition auch für **private Betreiber**. Nähere Informationen zur Förderung gibt es unter www.noee.gv.at bzw. www.solarenergie-noe.at oder an der Wohnbau-Hotline unter 02742/22133.

FACTS | SOLAR-ENERGIE

- Solarenergie ist günstig, denn die Sonne scheint gratis. Solaranlagen haben eine Lebensdauer von 20 bis 25 Jahren und sind zudem störungs- und wartungsarm.
- Solarenergie ist umweltschonend: Warmwasser und Strom werden emissionsfrei und ohne Schadstoffbelastung erzeugt.
- Solarenergie ersetzt fossile Rohstoffe und schont dadurch knappe Ressourcen.
- Solarenergie macht unabhängig von Energiepreisschwankungen, wenn die Kollektorfläche entsprechend größer ausgelegt wird.



„Lach dir die Sonne an“ lautet das Motto unserer 2006 gestarteten Solarinitiative. Ein Motto, das nicht nur in der warmen Jahreszeit gilt, sondern mit dem Sie auch in den Winter gehen können. Denn mit Sonnenenergie in den Winter zu gehen bedeutet, die Kraft der Sonne ins Haus zu holen, Warmwasser zu heizen, Wohnräume auf angenehme Temperatur zu bringen und Strom zu erzeugen. Mit Sonnenenergie in die kalte Jahreszeit zu gehen bedeutet aber vor allem auch, die schadstoff- und kostenfreie Energie der Natur zu nutzen und damit in unsere Lebensqualität zu investieren. Mit einer Vielzahl von Fördermöglichkeiten im Rahmen des NÖ Wohnbaumodells möchten wir alle Niederösterreicherinnen und Niederösterreicher dazu ermutigen, die ersten Schritte zu wagen. Denn nahezu jedes Haus lässt sich zum Kraftwerk umgestalten – und wird damit noch mehr zur ganz persönlichen Kraftquelle. Dank mehr Wohnqualität und Behaglichkeit, die uns nachhaltig erhalten bleiben.

Landesrat Wolfgang Sobotka