

## Die Sonne, der ideale Wärmeerzeuger

Energiesparen - das Thema dieser Serie - bedeutet nicht allein, Lampen in nicht genutzten Räumen auszuschalten, Wohnräume richtig zu lüften oder die Gebäudehülle so gut zu dämmen, dass die Wärme lange erhalten bleibt. Dies alles ist wichtig und spart sogar viel Geld.

Die Energierechnung wird noch niedriger, wenn wir statt Öl, Gas, Kohle oder gar Strom die Sonne nutzen. Jetzt, Anfang März, geht auch die sonnenarme Winterzeit langsam zu Ende, und wir genießen die zunehmende Kraft der Sonnenstrahlen. Sie bringen Licht und Wärme auf die Erde, an klaren Tagen mit einer Stärke - Bestrahlungsstärke genannt - bis zu einem Kilowatt pro Quadratmeter (kW/qm); übrigens mehr als im Sommer. Auf eine rund 44 qm große Süd-Dachfläche eines mittelgroßen Einfamilienhauses strahlt sie dann mit einer Stärke von rund 60 PS (44 kW). Das ist genau so viel, wie ein Mittelklasseauto an Antriebsstärke (= Leistung) hervorbringt. Was liegt näher, als die Sonne auch technisch als Wärmelieferant in unseren Häusern einzusetzen?

Vor 230 Jahren hatte ein Schweizer Naturforscher genau diese Idee und erreichte in seiner "Sonnen-Hitzekiste" mehr als 100 Grad. Heute sind die Geräte, die wir Sonnenkollektoren (Sonnensammler) nennen, natürlich viel besser und auch eleganter. Sie sind technisch ausgereift und erbringen auch ohne sichtbaren Sonnenschein nutzbare Wärme. Im durchaus nicht sonnenscheinarmen Norddeutschland liefern z.B. rund 6 Quadratmeter (qm) Kollektorfläche mehr als die Hälfte der jährlich notwendigen Energie für das warme Wasser eines Vier-Personenhaushaltes.

Eine solare Warmwasseranlage, bestehend aus Kollektorfeld, Wasserspeicher und Regelung, arbeitet heute schon wirtschaftlich, wenn man die eingesparten Öl- oder Gaskosten während ihrer Mindest-Lebensdauer (15 bis 20 Jahre) berücksichtigt. Der Staat fördert neue Anlagen für Heizungsunterstützung und Trinkwassererwärmung, auch wenn bestehende Anlagen erweitert werden, ist eine Förderung möglich. Dies macht eine Solarinvestition noch rentabler.

In sehr gut gedämmten Gebäuden kann die Sonnenwärme auch zum Heizen genutzt werden. Finanziell ist dies besonders interessant, wenn das Gebäude ohnehin saniert, z.B. das Dach erneuert wird. Wird auch der alte Heizkessel ersetzt, so lohnt die energetische Sanierung doppelt, weil durch die Wärmelieferung aus der Sonne der neue Heizkessel kleiner sein kann. Die Kollektorfläche sollte dabei etwa ein Fünftel der beheizten Wohnraumfläche betragen. Volkswirtschaftlich macht die Investition Sinn, weil konventionell beheizte Altbauten Energieschleudern sind, solares Heizen dagegen keine Umweltschäden verursacht.

Weitere Informationen sowie Beispiele funktionierender solarer Warmwasser- und Heizanlagen in Lübeck enthält die Broschüre "Lehrpfad für klimafreundliche Energieerzeugung" des EnergieTischs Lübeck. Fragen hierzu an:

Edward Fellner  
Tel.:0451/498 88 67 (Autor: Helmut Weik)