

Autarkes Heiz- und Lüftungssystem

Solarbetriebener Luftkollektor

Vor allem in nicht ständig bewohnten Gebäuden, wie Berghütten oder Ferien- und Gartenhäuser, beeinträchtigen abgestandene Luft und Modergeruch die Behaglichkeit. Auch Schädigungen von Mobiliar und Bausubstanz durch Schimmel und Feuchtigkeit sind nicht auszuschließen. Abhilfe verspricht ein Luftkollektor mit solarbetriebenen Ventilator.



Solarautarke Belüftung und Temperierung einer Ferienhütte bei Graz mit einem 2,5 m² großen „Twinsolar“-Luftkollektor

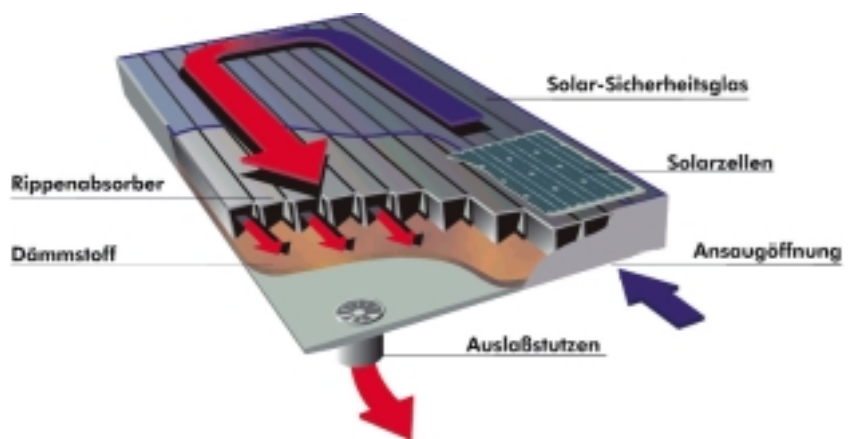
Abgestandene Luft bemerkt man sofort am „muffigen“ Geruch, wenn man nach längerer Abwesenheit erstmals eine Berghütte, ein Wochenend-, Ferien- oder Gartenhaus aufschließt. Abgestandene Luft entsteht, wenn selten gelüftet wurde und sich zu kühler Jahreszeit Luftfeuchtigkeit in die Wände setzte und Mikroben Nahrungsflächen bietet.

Heizen und Lüften per Sonnenenergie

Speziell für diese Einsatzzwecke hat Grammer* den Luftkollektor „Twinsolar“ entwickelt. Das Produkt schützt Mobiliar, Bausubstanz und Gesundheit durch Lüften und Heizen bzw. Temperieren. Das geschieht ohne Netzanschluß, ohne komplizierte Regelung und quasi wartungsfrei, indem mittels solarer Energieerzeugung die feuchte Luft im Haus durch trockene Warmluft ersetzt wird. Schon bei geringer Sonnenstrahlung beginnt der „Twinsolar“ zu arbeiten und fördert frische warme Luft ins Gebäude. Die integrierten PV-Module er-

zeugen den Strom für den Ventilator, die Absorber sorgen für Wärme und eine automatische Regelung ist für die Abstimmung der Komponenten zuständig. Der Lufttransport erfolgt über entsprechende Rohrsysteme. Bei Spitzenstrahlung beträgt die Temperaturerhöhung laut Hersteller bis zu 40 °C mit einer Nutzleistung von 700 W/m². Die Anlage wird weitgehend betriebsfertig und mit detaillierten Instruktionen ausgeliefert. Die Sonnenkollektoren können vertikal oder horizontal direkt auf dem Dach oder an einer Wand mit Ausrichtung nach

Süden, Südost oder Südwest angebracht werden. Möglich ist zudem, den Kollektor auf einer Trägerkonstruktion zu montieren, oder mehrere Elemente zu koppeln. Lieferbar ist der „Twinsolar“ in fünf verschiedenen Größen (1,3 bis 10 m²) mit thermischen Leistungen von 600 bis 6000 W und maximalen Luftleistungen von 70 bis 350 m³/h. Je nach Ausführung ist der Ventilator integriert oder extern angeordnet. Als Dimensionierungs-Faustformel gilt: 1 m² Kollektorfläche ist geeignet für 10–15 m² Wohnfläche. □



Schnittschema „Twinsolar“: autarker Luftkollektor mit integriertem PV-Modul

* Grammer KG Solar-Luft-Technik, 92224 Amberg, Telefon (0 96 21) 6 01-1 52, Fax: -2 60, E-Mail: info@grammer-solar.de, Internet: www.grammer-solar.de