

Gestaltungs- und Ausführungsvarianten

# Dachintegrierte Solaranlagen

Jens Luchterhand\*

*Im Bereich der Dachintegration von Solarkollektoren gibt es zahlreiche Lösungen, die vom Einzelkollektor bis zum kompletten Ersatz der Dachhaut reichen. Der nachfolgende Beitrag bietet einen kompakten Überblick über die Tendenzen hinsichtlich Gestaltung und Größe im Bereich dachintegrierter Kollektoren.*



**Sonnenkollektoren als gestalterisches Element in Nachbarschaft zu Dachflächenfenstern (Roto)**

Bei Einfamilienhäusern ergeben sich abhängig von den Auslegungsparametern der Solaranlage (Anzahl Personen, Standort, Dachneigung, etc.) für die Trinkwarmwasserbereitung meist Kollektorflächen von ca. 4 bis 6 m<sup>2</sup>. Zur Unterstützung der Raumheizung werden je nach Dämmstandard und Wohnfläche häufig Kollektorflächen zwischen 10 und 20 m<sup>2</sup> realisiert. Dies ist eine weithin sichtbare Fläche. Architekt und Hausbesitzer sind also gefordert, die Solaranlage als gestalterisches Element zu entdecken, eine integrale Planung zu verwirklichen und aus der Fülle der auf dem Markt befindlichen Kollektorsysteme das passende Modell auszuwählen.

Die Ästhetik ist für die Auswahl und Verwendung von Indachkollektoren allerdings nicht alleine maßgebend: Im Bereich der Dacherneuerung und der Kollektormontage auf Altbauten liegt die Gestaltung der Dachfläche eindeutig in den Händen des Handwerks. Und für den Handwerker sind vor

allem die sichere Handhabbarkeit, die schnelle und einfache Montage, die Verfügbarkeit und der Service des Kollektoranbieters ausschlaggebend. Hier wird letztlich entschieden, was dem Kunden angeboten wird.

## Indach-Varianten im Überblick

Im Bereich dachintegrierter Kollektoren lassen sich hinsichtlich der Gestaltung und Größe der Kollektoren mehrere Tendenzen beobachten, die im Folgenden im Überblick dargestellt werden:

### Flachkollektor als Indachlösung

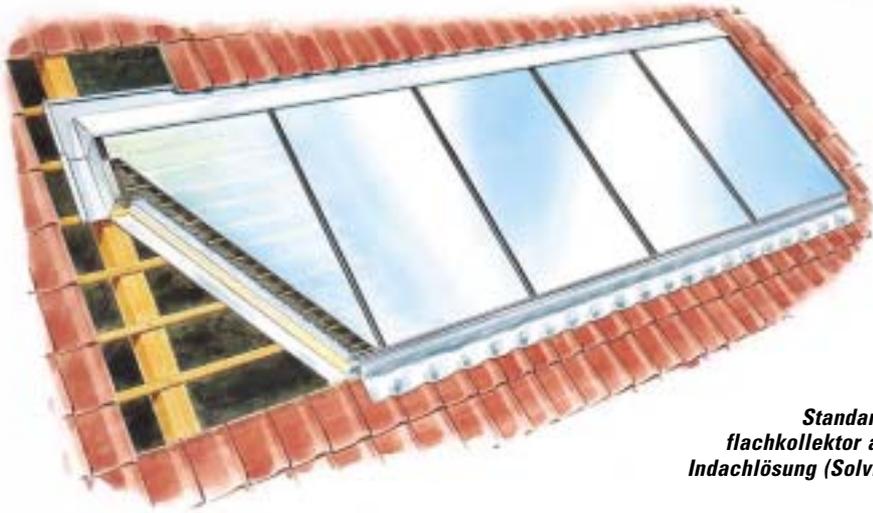
Standardflachkollektoren mit ca. 2 m<sup>2</sup> Fläche, die ursprünglich für die Aufdachmontage konzipiert wurden, werden mit einer Eindeckverblechung versehen und als Indachmontagesystem angeboten. Je nach Wärmebedarf werden mehrere Kollektoren nebeneinander oder übereinander verwendet. Vorteil dieser Indachlösungen: Ein einziger Kollektortyp im Produktprogramm kann alternativ für die Aufdach- und Indachmontage oder die Freiaufstellung verwendet werden. Dank der handlichen Größe ist dieser problemlos mit zwei Personen zu montieren. Nachteil: Diese Indachmontage ist aufwendiger als die Aufdachmontage und damit teurer. Die meist aus Aluminium gefertigten Seitenbereiche sowie die Kollektorrückwand verschwinden unter der zusätzlichen Eindeckverblechung und erfordern so einen relativ großen Materialeinsatz.

### Großformatiger Indachkollektor

Die Verwendung großflächiger (>5 m<sup>2</sup>) und speziell für die Indachmontage konzipierter Flachkollektoren reduziert die Montagezeiten für die Eindeckung und die Anschlußverrohrung. Einige Hersteller verwenden komplett mit Verblechung und Bleischürze vorgefertigte Module, die lediglich mit wenigen Schrauben auf dem Dach befestigt werden müssen. Die Montage des Kollektors muß meist wegen seines hohen Gewichts per Kran erfolgen. Diese Variante findet vor allem bei Neudeckung oder Neubau Anwendung, da die Lieferung von Dachsteinen und Kollektor kombiniert werden kann.

Mit dem sogenannten „solar roof“ wird der Trend zum Großflächenmodul konsequent zu Ende gedacht. Der Kollektorhersteller liefert das gesamte Dach (Sparren, Wärmedämmung, Unterdach, Kollektoren) als Systembauteil, um Montagezeiten zu verkürzen und den Dachaufbau zu vereinfachen. Lediglich die Dachumfassung und die Abschlüsse zu Traufe, Giebel, etc. werden vom Dachdecker vor Ort gelöst. Das „solar roof“ wird allerdings fast ausschließlich im Be-

\* Jens Luchterhand, Solarpraxis AG, Berlin



**Standard-  
flachkollektor als  
Indachlösung (Solvis)**

2,9 m<sup>2</sup>). Durch die zahlreichen Kombinationsmöglichkeiten untereinander und mit den Wohndachfenstern stellt diese Baureihe das Bindeglied zwischen dem einzelnen Indachkollektor und dem komplett aus So-

reich des solaren Siedlungs(neu)baus eingesetzt, da die sehr große Kollektorfläche meist nur in Kombination mit solarer Nahwärme und/oder saisonaler Wärmespeicherung genutzt werden kann.

**Kleinformatiger Indachkollektor**  
Marktneuheit sind Indachkollektoren. Hier bietet z. B. Dachfensterhersteller Roto\*\* bietet mit dem „Roto Indach-Solarsystem“

im Design des Wohndachfensters eine ästhetisch ansprechende und praktische Indachlösung. Die Verwandtschaft zu Dachfenstern, die vom Roto Solarsystem gezielt hervorgerufen wird, setzt mit gleichen Rahmengrößen und der Auswahl an Farben für die Kollektoren interessante Akzente. Diese Entwicklung wurde konsequent noch auf große Kollektoren ausgeweitet (Absorberflächen-Größen 1,1 m<sup>2</sup>, 1,4 m<sup>2</sup>, 2,4 m<sup>2</sup> und



**Kombination von Solarkollektoren des Roto Solarsystems und Wohndachfenstern**

larkollektoren bestehenden „solar roof“ dar. Die Kollektoren lassen sich besonders harmonisch in das Gesamtbild des Daches integrieren und gestalterisch mit Dachflächenfenstern oder Photovoltaikanlagen kombinieren.

**D**er Kollektormarkt entwickelt sich zunehmend weg von den für viele Betrachter als Fremdkörper empfundenen Aufdachkollektoren hin zu ästhetisch anspruchsvolleren Indachkollektoren. Gleichzeitig werden zahlreiche Kombinationen aus Dachfenstern und Kollektoren möglich, die die Funktion des Dachs als Fensterfläche und Kraftwerk für regenerative Energie aufwerten und erweitern. Praktisch ist zudem, daß sich die Indachmontage der Kollektoren nahezu alle Dacheindeckungen realisieren läßt. □

\*\* Roto Frank, 70771 Leinfelden-Echterdingen, Telefon (0 18 05) 90 50 50, Telefax (0 18 05) 90 40 50, Internet: [www.roto-bauelemente.de](http://www.roto-bauelemente.de)



**Mit dem „solar roof“ wird der Trend zum Großflächenmodul konsequent zu Ende gedacht (Wagner & Co.)**