

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 109 (1991)  
**Heft:** 47

**Artikel:** Solar-Elemente: wo bleibt die architektonische Gestaltung?  
**Autor:** Scherrer, H.U.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-86052>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 01.04.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Solar-Elemente

Wo bleibt die architektonische Gestaltung?

**Seit bald zwanzig Jahren ist bekannt, dass wir uns früher oder später auf die vermehrte Nutzung der Sonnenenergie einstellen müssen. Bis heute werden aber die Solar-Bauteile unseren Gebäuden passiv, gewissermassen nur «additiv» zugefügt. Liegt hier nicht eine Chance brach, dieses Anliegen unserer Zeit als positive Herausforderung zu verstehen und solche Bauteile sogar aktiv als «gestalterische Elemente» im architektonischen Entwurf zu nutzen?**

In der Folge der Ölkrise 1973 waren es zunächst die *Sonnen-Kollektoren*, die von der technischen Seite her zur Nutzung der Sonnenenergie als Wärmespeicher eingesetzt wurden. Bei den ersten Anwendungen zunächst bei bestehenden Bauten wurden sie verständlicherweise in der Regel einfach auf das Dach montiert. Aber auch bei den Neubauten wurden (und werden immer noch) die Sonnenkollektoren auf dem Dach – man gewinnt den Eindruck, im nachhinein, gewissermassen erst nachdem das Projekt steht – eingezeichnet, im besten Fall sogenannten «im Dach integriert», so als schämte man sich darob. Dem Schreibenden ist kaum ein Beispiel bekannt, bei dem diese bereits im Entwurf aktiv als zusätzliches gestalterisches Element und damit als neuer Impuls zum Tragen kam.

Seit Mitte der 80er Jahre kommen mehr und mehr auch *photovoltaische Solarzellen* für die Stromerzeugung zum Einsatz. Gegenüber den Kollektoren zeichnen sie sich dadurch aus, dass es sich um verhältnismässig flache und daher auch leichter montierbare Elemente handelt. Aber auch hier sind sie kaum je zur *aktiven architektonischen Gestaltung* herangezogen worden. Immerhin wurden sie im Falle eines Gewerbe- und Bürobaus in Glattbrugg beispielsweise als Fensterbänke ausgestaltet, weitere Zellen zudem in der Fassade integriert, durch farbliche Tönung abgesetzt und damit zur zweidimensionalen formalen Fassaden-Gestaltung genutzt.

## Vorbehalte?

Gewiss, man kann diesen Forderungen entgegenhalten, dass die *aktive Sonnenenergienutzung* noch immer kei-

nen quantitativ nennenswerten Durchbruch erzielen konnte. Die beiden elementarsten Hindernisse hierfür sind bekannt: geringe Dichte der einfallenden Sonnenenergie (was mit nennenswerten Verbesserungen der Wirkungsgrade, gegenwärtig bei rund 10%, entschärft werden muss) und der saisonal antizyklische Verlauf von Angebot und Nachfrage (was nach einer vernünftigen, dezentralen Speichermöglichkeit ohne zu grosse Verluste ruft).

Natürlich stellt – weit vor der «aktiven» – die *passive Sonnenenergienutzung* die erste und wichtigste Aufgabe beim energiegerechten Bauen dar. Die hierfür zu beachtenden Grundsätze wie kompaktes Bauvolumen, Himmelsorientierung, Puffer- und Kernzonen, adäquate Isolation, um nur die wichtigsten zu nennen, finden mehr und mehr Beachtung, wie auch im Rahmen des wiederholt ausgeschriebenen SIA-Energiepreises festgestellt werden kann. Andererseits erstaunt aber, dass z.B. noch heute Architekturwettbewerbe veranstaltet werden, bei denen Energie noch immer kein Thema ist. Und gewisse Kreise tun sich heute noch schwer mit dem rechnerischen Nachweis gemäss SIA-Empfehlung 380/1. Energiesparendes Bauen und gute Architektur schliessen sich indessen nicht aus.

Daher legt die Jury des SIA-Energiepreises nicht einseitig Wert auf einen niedrigen Energieverbrauch, sondern ebenso sehr auf eine dennoch gute architektonische Gestaltung. Es kann ja nicht Ziel des energiegerechten Bauens sein, dass man zuletzt in «Energemaschinen oder Energielabors» wohnt; das Wohnen, das menschliche Wohlbefinden innerhalb und im Umfeld des umbauten Raumes ist nach wie vor das wichtigste

Anliegen der baulichen Lösungen. Und selbstverständlich setzen in bestimmten Fällen auch andere Kriterien, wie beispielsweise denkmalpflegerische Aspekte, gewisse Grenzen.

Wäre daraus also zu schliessen: Den Forderungen nach Architektur für passive Sonnenenergienutzung wird also mehr oder weniger nachgekommen, für aktive Sonnenenergienutzung besteht (noch) kein Anlass?

## Aufforderung

Trotz dieser Vorbehalte scheint es angezeigt, sich heute und dringend mit der Konkretisierung auch der aktiven Sonnenenergienutzung auseinanderzusetzen, denn es ist voraussichtlich nur eine Frage der Zeit, bis unsere Bauten in grösserer Masse mit Solar-Elementen auszurüsten sind. Es stünde unseren Architekturschulen gut an, sich rechtzeitig in einer aktiven Form mit dieser kommenden Herausforderung auseinanderzusetzen.

Der «künstlerische Wurf» gehört zum Berufsstolz unserer Architekten. Die Architekten sind längst gefordert: Solar-Elemente sollten nun nicht mehr einem Bau einfach im Nachgang verpasst werden, sondern neu als zusätzliches, gestalterisches Element diesen künstlerischen Wurf befruchten. Ich denke an Aufgabenstellungen, wie sie etwa Prof. Eberhard (Schule für Gestaltung, Zürich) mit seinen Studenten durchgeführt hat, an beispielhafte Möglichkeiten für Einfamilienhäuser, an solche für Mehrfamilienhäuser in dicht überbautem Gebiet oder – warum nicht – sogar an einen, z.B. einer Siedlung zugeordneten, gut konzipierten «Energiepark», der gleichzeitig auch der Erholung dienen kann. Wir dürfen zu solchen Nutzungsanlagen stehen und sollen sie – gut gestaltet – auch sehen und erleben können.

Gute gestalterische Lösungen sind *heute* gefragt, um nicht später, wenn uns die erratische Entwicklung überholt haben wird, mit einer verflochten Architekturlandschaft leben oder aber wieder mühsame Korrekturmassnahmen ergreifen zu müssen.

H. U. Scherrer