

# WENN DIE FASSADE STROM PRODUZIERT

AUTOR: HANS-RUEDI AMREIN-GERBER



**Das Bauen und damit die Architektur und insbesondere die Gestaltung und Realisation von Gebäudehüllen stehen zunehmend im Zeichen der Effizienz und Ökologie. Bauherren, Planer sowie Ausführende tragen diesbezüglich eine entsprechende Verantwortung und nehmen sie – und das ist sehr erfreulich – auch wahr.**

Energieeffizienz ist in der Schweiz nicht bloss ein Schlagwort, sondern wird durch hochwertige Produkte, eine innovative Industrie, kompetente Beratung, detaillierte Planung, gründliche Ausbildung und korrekte Ausführung im Rahmen von anerkannten Standards entwickelt und sichergestellt.

Einen wachsenden Anteil zur energetischen Effizienz liefert inzwischen die Solartechnik. Die Realisation solarer Gebäudehüllen nimmt zu. Ausgebildete Fachleute sind gesucht. Für die Betriebe der Branche bietet sich hier ein Geschäftsfeld, das initiativ und gewinnbringend bewirtschaftet werden kann. Gefragt sind Anbieter mit umfassender Kompetenz, die bezüglich Beratung, Planung und Ausführung eine Dienstleistung aus einer Hand liefern können.

#### «Geschliffener Diamant»

Mit ihrem neuen Eigenbau in Sursee gelang den Berger + Frank Architekten eine starke und eigenständige Positionierung hinsichtlich Präsentation, Ökologie und Energieeffizienz. Anfänglich bestand die Absicht, eine Metallfassade zu zeigen. Erst im Planungsablauf entstand die Idee, die nach Südwest ausgerichtete Rundfassade des viergeschossigen Baus mit solaren Elementen einzukleiden. Die Gebäudehülle funktioniert damit hocheffizient (Stromproduktion 18 kWp,

1\_Effektvoll inszenierte Solar-Architektur.



2\_Präzision bis ins Detail.



3\_«Wie ein geschliffener Diamant»: der neue Firmensitz der BF Berger+Frank AG in Sursee.

Gebäudeausführung im Minergie-Standard) und erhält durch ihre runde Form, durch die grossen Einschnitte und durch ihre solare Schuppenhaut eine besondere architektonische Qualität – ihren Neubau bezeichnen die Architekten nicht weniger als einen «geschliffenen Diamanten». Die Situation am Neubaustandort wurde vor dem Bau durch den direkt davor liegenden Kreisel der Umfahrungsstrasse dominiert. Mit dem neuen Rundbau entstand ein architektonisches Gegenelement, das die Kreiselgeometrie aufnimmt und in die Vertikale führt.

#### Zur Konzeption der Solarfassade

Die Positionierung von Bekleidungs-elementen an geneigten, runden Aussenwänden stellt an die Ausführenden hohe Ansprüche. Basis für die benötigte Präzision bildet zunächst ein exakt erstellter Rohbau und in diesem Fall die Massgenauigkeit der runden Deckenränder. Die geneigte Aussenwand wurde als hinterlüftete Holzkonstruktion konzipiert und besteht aus einem Rost mit eingelegter Dämmung und einem Lattenrost, der als Unterkonstruktion der solaren Bekleidung dient. Die Solarmodule werden mit Haken gehalten und überlappen jeweils das tiefer liegende Modul, was zum gut erkennbaren Schuppeneffekt führt. Die Haken ihrerseits sind an der horizontalen Lattung der Unterkonstruktion festgemacht.

Die präzise Stossausbildung der Solarelemente in der Horizontalebene erfolgte mithilfe von w-förmigen Fugenprofilen. Die metallverkleideten Sturz- und Leibungsbereiche der Einschnitte wurden ebenfalls hinterlüftet konzipiert. Bedingt durch ihre nach oben konische Verengung und den An- und Abschlüssen enthält die Solarfassade insgesamt 156 Module unterschiedlicher Abmessung. Jedes einzelne Modul wurde auf Mass gefertigt. Der Einbau der Modulelemente erfolgte nach dem Abbau des Baugerüsts mithilfe eines Skyworkers.

#### Ertrag mit Strom

Hochwertige Bauqualität, wie sie dieser Neubau zeigt, entsteht nur in Kooperation. Bei der Planung und Ausführung der Fassade waren neben den Architekten massgeblich auch Zimmerleute (Ausführung der gedämmten Wandkonstruktion bis und mit Unterdachbahn) und Fassadenbauer (Erstellung eines Bekleidungsmodells, Detailplanung zur solaren und Metallbekleidung und deren Ausführung) beteiligt. Die Investition in eine solare Fassadenbekleidung ist im Vergleich zu anderen Fassadenverkleidungen etwas höher. Im Gegenzug bietet sie aber einen langfristigen Ertrag durch die Stromproduktion. Die Fläche der Strom produzierenden Fassade beträgt rund 180 Quadratmeter. Daneben umfasst das Energiekonzept des Büroneubaus auch ein Erdsondensystem, Wärmepumpen und eine Wandkühlung. ▶

#### Kontakte

##### Objekt

Firmensitz BF Berger + Frank AG, 6210 Sursee

##### Bauherr

BF Berger + Frank AG, Meienrisliweg 15, 6210 Sursee  
Fon +41 (0)925 15 50, Fax +41 (0)925 15 60  
info@bfarchitekten.ch, www.bfarchitekten.ch

##### Architekt

Architekturbüro Braun, 8274 Tägerwilien

#### Daten und Fakten

Solar-Fassade	Fläche 180 m <sup>2</sup>
Planungsbeginn	Mai 2011
Baubeginn	September 2011
Fertigstellung	März 2012

##### Detailplanung / Ausführung

Schürch-Egli AG, 6204 Sempach