

**Zeitschrift:** Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design

**Herausgeber:** Hochparterre

**Band:** 14 (2001)

**Heft:** [2]: Die beste Schweizer Solararchitektur = La meilleure architecture solaire suisse

**Artikel:** Kategorie C : Eigentümer und Inhaber Hommage Solaire : Guido und Beatrice Erni / Untersiggenthal

**Autor:** [s.n.]

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-121566>

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### 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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### 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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 11.01.2026

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

## KATEGORIE D

### EIGENTÜMER UND INHABER

### HOMMAGE SOLAIRE

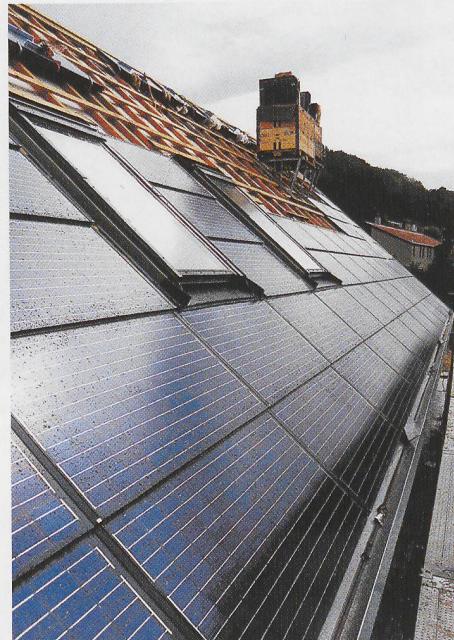
Das Solarhaus der Familie Erni ist ein wegweisendes Beispiel für den Hausbau im 21. Jahrhundert. Die solar-elektrische Photovoltaik-Nutzung der ganzen nach Süden orientierten Dachfläche, zusammen mit der tiefen Energiekennzahl von 112 MJ/m<sup>2</sup>a – 30% unter dem Minergie-Standard, 88.5% unter dem SIA-Grenzwert – und die Wärmepumpe als Heizsystem führen im Jahresmittel zu einem Energieüberschuss von jährlich ca. 3000 kWh Strom. Das Minergiehaus wird zu einem «Einfamilienhaus-Kraftwerk», das den Strombedarf eines zweiten Minergiehauses in das Netz einspeist.

# GUIDO UND BEATRICE ERNI / UNTERSIGGENTHAL

Ökologische und energetische Aspekte waren für die Bauherrschaft von Anfang an sehr wichtig. Für den Architekten stand zunächst der Minergie-Standard im Vordergrund. Er hat die Außenwände des Hauses als Zweischalensmauerwerk mit 18 cm Steinwolle als Wärmedämmung ausgeführt. Dadurch erreichte er einen K-Wert von 0,2. Da man in der Gemeinde die Außenhülle – unverständlichlicherweise – noch zu 100% zur Ausnützungsziffer zählen muss, gingen dadurch 11 m<sup>2</sup> Wohnfläche verloren. Der Architekt hat Materialien eingesetzt, die nur wenig graue Energie benötigen. So ist das Dach mit Isofloc, einem Dämmstoff aus Altpapier gedämmt. Die Dachkonstruktion wurde vorfabriziert und die acht Elemente innert fünf Stunden montiert. Damit im dichten, gut gedämmten Haus keine Feuchtigkeitsprobleme entstehen, ist es mit einer kontrollierten Lüftung ausgestattet. Dank Erdregister und Wärmetauscher erwärmt die Abluft die Frischluft selbst bei 0 Grad Außentemperatur auf 18 Grad auf. Eine Luft-Wasser-Wärmepumpe heizt das Haus. Sie

deckt den Heizenergiebedarf bis zu einer Außentemperatur von -8 Grad vollständig ab. Wenn es kälter wird, kommt im Wärmespeicher ein elektrisches Heizelement zum Einsatz. Mit dem Warmluftcheminée kann man zudem das ganze Haus erwärmen. Auf die ursprünglich geplanten Wasserkollektoren hat man zu Gunsten einer vollflächigen Photovoltaikanlage verzichtet. Wasserkollektoren hätten im Winter nicht den ganzen Bedarf abdecken können und im Sommer hätte ein grosser Teil der Wärme nicht genutzt werden können. Die hochwertige elektrische Energie hingegen kann man immer nutzen. Die produzierten 10 500 kWh/a decken mit der Wärmepumpe den Wärmebedarf des Hauses ab; der Überschuss wird ins öffentliche Stromnetz eingespeist. Über das Jahr gesehen ist die Energiebilanz positiv. Das Haus produziert rund 3000 kWh mehr Strom, als es konsumiert, wobei die Bilanz nicht jeden Monat aufgeht. Die «sommerlastige» Solarstromanlage wird im Winter durch die «ökologischen Batterien» des Speicherwassers ergänzt.

Das Haus Erni in Untersiggenthal ist ein Kraftwerk, das jährlich einen Überschuss von 2500 kWh Strom erzeugt



## TECHNISCHE DATEN

### Solarstrom

Photovoltaik: 11,7 kWp, monokristalin ASE  
Ertrag: 10 500 kWh/a  
Anteil am Gesamtenergiebedarf: 140 %

### Luft-Wasser-Wärmepumpe

Leistung: 3,5 kW (W30/L5), JAZ: 3,0

### Lüftung

Wohnungslüftungs-System ECO Confort 200–250 m<sup>3</sup>/h

### Holz

Warmluftcheminée Sablux, Leistung: 10 kW

### Energiekennzahl des Gebäudes

Heizung: 84,0 MJ/m<sup>2</sup>a  
Warmwasser: 28,0 MJ/m<sup>2</sup>a  
Elektrizität 32,0 MJ/m<sup>2</sup>a  
Total: 144,0 MJ/m<sup>2</sup>a  
Gesamtenergiekennzahl: -6,5 MJ/m<sup>2</sup>a

### Energiebilanz pro Jahr

Heizenergiebedarf:  
9000 kWh/a → WP → 3000 kWh  
Warmwasserbedarf:  
3000 kWh/a → WP → 1000 kWh  
Haushaltbedarf: 3500 kWh/a  
Energiebezugsfläche: 385,0 m<sup>2</sup>  
Stromüberschuss: ca. 3000 kWh/a

## BETEILIGTE PERSONEN

### Bauherrschaft

Guido und Beatrice Erni, Untersiggenthal  
056 288 25 19

### Architektur

Urs Felix Bislin, Baden  
056 210 48 68

### Planung

Enecolo AG, R. Kröni, Mönchaltorf  
01 994 90 01  
E. Schweizer AG, Hedingen  
01 763 61 11  
Solarmarkt, Urs Kessler, Schöftland  
062 721 02 02