

**Zeitschrift:** Tec21  
**Herausgeber:** Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein  
**Band:** 139 (2013)  
**Heft:** (22): Solares Bauen : Entwürfe, Projekte und Bauten = Construction solaire : design, projets et bâtiments = Costruzione solare : disegno, progetti ed edifici  
**Rubrik:** Titelbild

### **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:** 23.02.2026

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

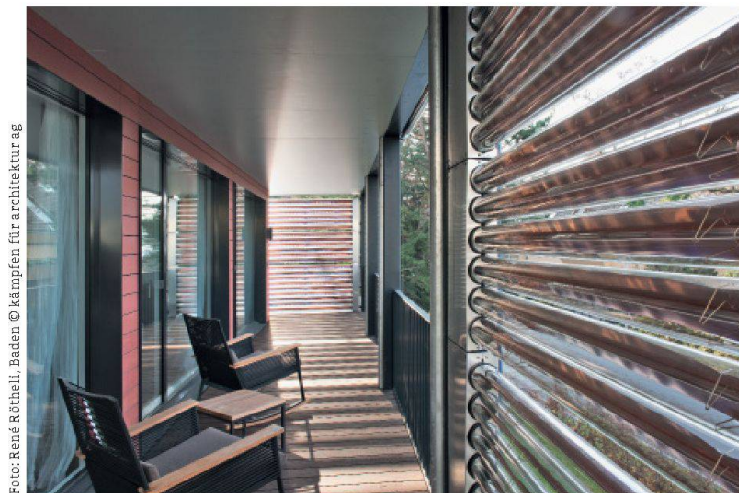


Foto: René Röhli, Baden © Kämpfen für architektur ag

## Titelbild

Bilanziertes Plus-Heizenergie-Haus in Zürich  
Högg, 2011: Die Photovoltaikanlage auf dem Dach deckt den Energieverbrauch der Gebäudetechnik und zwei Drittel des Haushaltsstroms ab. An den Balkonen der Südwestfassade dienen Vakuumröhrenkollektoren als Sichtschutz, Verschattungselemente und Absturzsicherung; zudem liefern sie, zusammen mit einer Erdsonden-Wärmepumpe, die Heizenergie des Gebäudes (Interview S. 41).  
Planung: kämpfen für architektur ag, Zürich

## Photo de couverture

Maison énergie-plus à Högg, Zurich: l'installation photovoltaïque en toiture couvre les besoins en énergie des installations techniques et deux tiers de la consommation électrique. Les capteurs à tubes sous vide des balcons servent de protections visuelles, d'éléments contre l'éblouissement et de balustrades; par ailleurs ils fournissent avec une pompe à chaleur sur sonde géothermique l'énergie thermique du bâtiment (entretien p. 41).  
Projet: kämpfen für architektur ag, Zurich

## Foto di copertina

Casa a bilancio energetico positivo a Zurigo  
Högg, 2011: il sistema fotovoltaico sul tetto copre il fabbisogno energetico degli impianti dell'edificio e due terzi del fabbisogno elettrico domestico. I collettori a tubi sottovuoto sui balconi della facciata esposta a sud-ovest proteggono da sguardi indiscreti, creano ombra e fungono da parapetto; inoltre, assieme a una pompa di calore a sonde geotermiche riforniscono l'edificio di energia termica (cfr. intervista pag. 41).  
Progetto: kämpfen für architektur ag, Zurigo

Bauprojekt: Plusenergiehaus, Zürich Högg  
Baujahr: 2011

## AM BAU BETEILIGTE

Bauherrschaft: Silvio und Esther Ponti  
Architektur: kämpfen für architektur ag  
Holzbau: Blumer-Lehmann AG, Gossau  
HLKS-Planung: Naef Energietechnik, Zürich  
Heizung: Schneider Haustechnik, Zürich  
Lüftung: Elsener-Klima, Adliswil ZH  
Sanitär: Schweizer Energietechnik, Rafz ZH  
Erdsondenbohrung: E-Therm AG, Abtwil AG

## TECHNISCHE ANGABEN

### Berechneter Energieverbrauch Gebäude:

Heizung . . . . .	2086 kWh/a
Lüftung . . . . .	3464 kWh/a
Warmwasser . . . . .	3481 kWh/a
Total: . . . . .	9031 kWh/a

### Energieverbrauch Betrieb:

Haushaltsstrom . . . . .	9000 kWh/a
--------------------------	------------

### Berechneter Energieverbrauch

Gebäude + Betrieb: . . . . .	18031 kWh/a
------------------------------	-------------

Energieverbrauch pro Jahr: . . 17 900 kWh/a

### Eigen-Energieversorgung

Solarthermie Fassade (25 m <sup>2</sup> Vakuumröhrenkollektoren) . . . . .	8694 kWh/a
Photovoltaik Dach (74 Module, 3S-Black, Laminat à 235 W) . . . . .	14918 kWh/a

### Energiestandard: bilanziertes

Plus-Heizenergie-Haus

Zertifizierung: Minergie-P-ECO zertifiziert

## INHALT | SOMMAIRE | INDICE

Editorial | Editorial | Editoriale . . . . . 5

Solare Bauten in diesem Heft | Bâtiments solaires dans ce numéro | Edifici solari in questa pubblicazione . . . . . 5

Solartechnologie und Architektur – eine kunstvolle Synthese | Technologies solaires et architecture – une synthèse délicate | Tecnologia solare e architettura – una sintesi delicata . . . . . 6

Dr. Maria Cristina Munari Probst, Christian Roecker, Georges Meylan

Bauten in Kürze | Bâtiments en bref | Edifici in breve: Neu-Ulm (D) – Freiburg (D) – Ermatingen – Neuchâtel – Milano – Lausanne – Flims . . . . . 16

Christophe Catsaros, Dietmar Knopf, Stefano Milan, Judit Solt

Stromlinienförmige Energiemaschine . . . . . 20

Paul Knüsel

Le CERN de Bursins: un projet des premières fois . . . . . 24

Katia Freda

Una torre autosufficiente a Lugano . . . . . 28

Gabriele Neri

Eine Haut aus Solarmodulen . . . . . 32

Dietmar Knopf

Technische Innovation geschickt verpackt . . . . . 36

Jutta Glanzmann Gut

Interview mit Beat Kämpfen | Entretien avec Beat Kämpfen |

Intervista con Beat Kämpfen

«Jedes Bauelement muss zwei Funktionen erfüllen» | «Chaque élément doit répondre à deux fonctions» | «Ciascun elemento della costruzione deve soddisfare due funzioni» . . . . . 41

Judit Solt

Impressum . . . . . 48