

Fröhlich Info AG  
8702 Zollikon  
055/ 212 84 04  
www.hauswortschweiz.com/

Medienart: Print  
Medientyp: Fachpresse  
Auflage: 4'200  
Erscheinungsweise: 4x jährlich

Themen-Nr.: 520.007  
Abo-Nr.: 1085939  
Seite: 38  
Fläche: 85'431 mm<sup>2</sup>



*Eingangs Brütten bei Winterthur entsteht ein energieautarkes Mehrfamilienhaus, das neun Wohneinheiten beinhaltet. (Bilder: Umwelt Arena Spreitenbach)*

**Ausstellungen zum Solarhaus**  
Bis Mitte Mai 2015 bietet die Umwelt Arena anhand von Illustrationen, Bildern und Presstexten einen Einblick in das geplante energieautarke MFH in Brütten.  
Der aktuelle Stand der Bauarbeiten des solarbetriebenen MFH kann in einer speziellen Ausstellung ab Freitag, 15. Mai 2015, in der Umwelt Arena Spreitenbach quasi live per Webcam-Übertragung mitverfolgt werden.  
► [www.umweltarena.ch](http://www.umweltarena.ch)

## Einzigste Energiequelle ist die Sonne

In Brütten bei Winterthur wird ein solarbetriebenes Mehrfamilienhaus gebaut. Läuft alles nach Plan, ist das Anwesen im Frühjahr 2016 bezugsbereit. Bauherr ist die Umwelt Arena Spreitenbach, gemeinsam mit verschiedenen Ausstellungspartnern. Die Fachzeitschrift «Unterhaltplus» hat sich mit dem verantwortlichen Architekten René Schmid über das Solarhaus unterhalten.

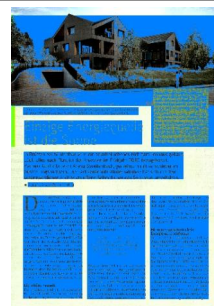
Autorin: Angela Bernetta (Up)

**D**ie Grundsteinlegung in der Umwelt Arena liegt noch nicht lange zurück. Neben Vertretern/-innen aus Politik und Wirtschaft fanden viele Interessierte den Weg nach Spreitenbach und staunten nicht schlecht, als Umweltpionier und Kompogas-Erfinder Walter Schmid mit dem «ersten energieautarken Mehrfamilienhaus der Welt» sein aktuellstes Projekt vorstellte. Für das geplante Haus hat sein Sohn, der Architekt René Schmid, Photovoltaikmodule entwickeln lassen,

die Fassaden und Dach verkleiden, isolieren und über die Sonne mit Energie versorgen. Das ambitionierte Projekt will zeigen, was mit Sonnenenergie bereits machbar ist. Erhebungen belegen seit längerem, dass die Sonne in sechs Stunden mehr Energie zur Erde strahlt, als weltweit in einem Jahr verbraucht wird.

### Die schöne Fassade

Die Fachleute sind an verschiedenen Fronten gefordert. René Schmid erwähnt im Besonderen, dass kaum ein Architekt



Fröhlich Info AG  
 8702 Zollikon  
 055/ 212 84 04  
 www.hauswartschweiz.com/

Medienart: Print  
 Medientyp: Fachpresse  
 Auflage: 4'200  
 Erscheinungsweise: 4x jährlich

Themen-Nr.: 520.007  
 Abo-Nr.: 1085939  
 Seite: 38  
 Fläche: 85'431 mm<sup>2</sup>

sich mit energetischen Gebäudehüllen befasst, da für die Architekten die architektonische Umsetzung gestalterisch im Vordergrund steht. Das Bauwerk soll gefallen – nicht jeder mag bläulich glänzende Solarpanels –, den künftigen Bewohnern/-innen ein angenehmes Wohnen ermöglichen und zugleich leistungsfähig und energieeffizient sein.

«Es war uns ein Anliegen,  
 ein Haus zu konzipieren,  
 das ästhetisch ansprechend ist,  
 gleichzeitig aber auch Strom  
 produzieren kann.»

Stolz ist René Schmid auf die zweckdienlichen und augenfälligen Photovoltaikplatten, die er und sein Team von René Schmid Architekten AG in Zusammenarbeit mit Photovoltaikspezialisten entwickelt hat. «Es war uns ein Anliegen, ein Haus zu konzipieren, das ästhetisch ansprechend ist, gleichzeitig aber auch Strom produzieren kann.» Die mit Holz kombinierten Bauplatten sind matt, die Solarzellen sind so Gestaltung-, Fassaden- und Dachelement in einem. René Schmid ist überzeugt, dass Photovoltaik als Bauelement im Energie- und Strommarkt noch einiges bewegen wird.

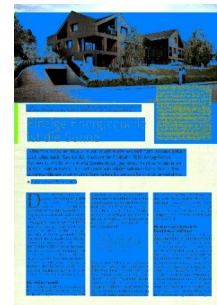
### Mit neuer Speichertechnik Energielücke schliessen

Eine weitere Herausforderung stellt das Ungleichgewicht der Solarstromproduktion über das Jahr gesehen dar: Während im Sommer mehr produziert wird als für den Unterhalt nötig ist, sind die Voraussetzungen im Winter umgekehrt. Die Speichertechnik sieht Batterien als Kurzzeitspeicher vor, die Energielücken von drei bis vier Tagen schliessen. Mit einem Langzeitspeicher will man das vor allem in der dunklen Jahreszeit anfallende Stromdefizit von etwa 25 Tagen angehen. Aus dem überschüssigen Solarstrom soll Wasserstoff produziert werden, der über eine Brennstoffzelle nach

Bedarf Strom erzeugt und dann abgerufen werden kann. «Dieses Vorgehen ist anspruchsvoll», räumt René Schmid ein, «den Berechnungen der Ingenieure zufolge, sollte es aber keine Engpässe geben. Unser Ziel ist, den künftigen Mietern/-innen jederzeit den vollen Wohnkomfort zu bieten.» Der Gebäudeunterhalt werde einfach zu handhaben sein, ist von René Schmid weiter zu erfahren: «Da jedes dieser Häuser ein Unikat ist, sind wir noch auf entsprechende Erfahrungswerte angewiesen.»

### Optimaler Energieverbrauch

An Interessenten für die Wohnungen fehle es nicht, sagt René Schmid: «Eine Durchmischung von energiebewussten Mietern/-innen und normalen Verbrauchern/-innen wäre wünschenswert». Vermietet werden neun Wohnungen von 4 ½ bis 2 ½ Zimmern zu ortsüblichen Mietzinsen von 2500 Franken je 4 ½-Zimmer-Wohnung, alles inklusive. Kosten für Strom und Wärme entfallen. Für das Leben im Haus steht pro Jahr nur soviel Energie zur Verfügung, wie es produzieren und speichern kann. Wer das Haus dereinst bewohnt, wird mit einem Informationssystem über den persönlichen, täglichen Energiekonsum auf dem Laufenden gehalten. Jeder erhält ein Strombudget, das über ein Bonus-/Malus-System geregelt wird. Um den Energieverbrauch zusätzlich zu optimieren, werden die künftigen Bewohner/-innen von energieeffizienten Haushaltgeräten unterstützt. Mit einem Elektro- und einem Bio-/Erdgasauto erhalten sie überdies zwei umweltfreundliche Fahrzeuge zur individuellen Nutzung.



Fröhlich Info AG  
8702 Zollikon  
055/ 212 84 04  
www.hauswortschweiz.com/

Medienart: Print  
Medientyp: Fachpresse  
Auflage: 4'200  
Erscheinungsweise: 4x jährlich

Themen-Nr.: 520.007  
Abo-Nr.: 1085939  
Seite: 38  
Fläche: 85'431 mm<sup>2</sup>

## NACHGEFRAGT



Daniela Bomatter, Geschäftsführerin von EnergieSchweiz. (Bild: z.v.g)

### **Daniela Bomatter, wie und wo beteiligt sich EnergieSchweiz am geplanten energieautarken Mehrfamilienhaus in Brütten?**

DB: «EnergieSchweiz unterstützt die Aufbereitung von Faktenblättern zu den verschiedenen interessanten Komponenten des energieautarken Mehrfamilienhauses mit einem finanziellen Beitrag und unterstützt die Idee, dieses innovative Projekt umzusetzen auch ideell.»

### **Wie sieht EnergieSchweiz die Entwicklung von energieautarkem Wohnen und ebensolcher Mobilität in der Schweiz?**

DB: «EnergieSchweiz sieht das vorliegende Projekt als Pionierprojekt, um verschiedenste Technologien in Kombination zu optimieren. Die neuen Solarpanels zum Beispiel, die kaum mehr als Solarpanel erkennbar sind und ästhetisch viel

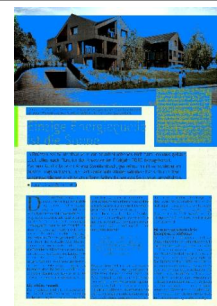
mehr Flexibilität erlauben. Oder die Umwandlung von Solarstrom in Gas. Wir gehen davon aus, dass viele der Erkenntnisse aus dem Bau des energieautarken Hauses auch beim Bau von nicht-autarken Häusern und vor allem auch bei Sanierungen eingesetzt werden können. Gleichzeitig sind wir überzeugt, dass Mobilität und Wohnen in Zukunft als Einheit gesehen und mitgeplant werden sollten. Das Elektroauto eignet sich im Sommer gut als Zwischenspeicher für Solarstromspitzen. Die Idee, dass nicht jeder Mietende ein eigenes Auto hat, sondern dass sich diese die Autos teilen, finde ich sowieso ideal, da Autos ja 90% der Zeit stehen. Idealerweise kann so ein Auto dann von den Mietern/-innen direkt reserviert werden. Mobility bietet zum Beispiel diesen Service an. Das Mobility-System könnte für die Reservation genutzt werden.»

### **«Regulärer» Strom – ein Auslaufmodell?**

DB: «Der «reguläre» Strom ist kein Auslaufmodell. Er wird weiterhin überall gebraucht, vor allem natürlich auch in Industrie- und Dienstleistungsbetrieben, die grossen Strombedarf haben, der auf absehbare Zeit nicht selbst gedeckt werden kann. Aber auch für Wohnhäuser sind wir weit weg von Autarkie, und ich würde das auch nicht als Endziel sehen. Der Strommarkt ist komplex und die Zeit wird zeigen, welche Technologien und Netzdesigns sich durchsetzen werden.»

► [www.energieschweiz.ch](http://www.energieschweiz.ch)

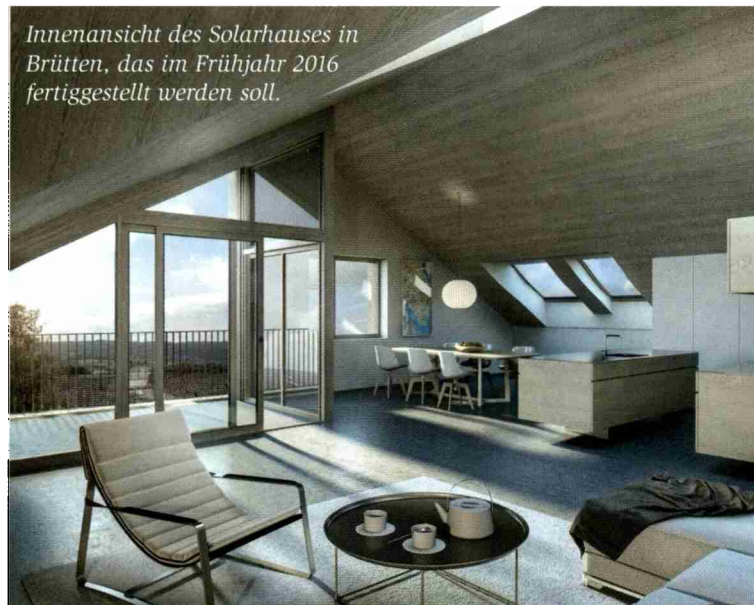




Fröhlich Info AG  
8702 Zollikon  
055/ 212 84 04  
www.hauswortschweiz.com/

Medienart: Print  
Medientyp: Fachpresse  
Auflage: 4'200  
Erscheinungsweise: 4x jährlich

Themen-Nr.: 520.007  
Abo-Nr.: 1085939  
Seite: 38  
Fläche: 85'431 mm<sup>2</sup>



*Innenansicht des Solarhauses in Brütten, das im Frühjahr 2016 fertiggestellt werden soll.*

### Das macht ein Haus energieautark

Für das energieautarke Mehrfamilienhaus in Brütten gilt:

- Die Sonne ist die einzige externe Energiequelle.
- Das Gebäude verfügt über keinen Anschluss an das öffentliche Stromnetz.
- Es werden dem Gebäude keine externen Energieträger zugeführt (z.B. kein Heizöl, kein Strom, kein Erdgas, kein Holz)
- Lediglich Frisch- und Abwasser werden zuz- bzw. abgeführt.
- Den Bewohnern/-innen steht für das Leben im Haus (inkl. Haushalt und Mobilität) ganzjährig nur so viel Energie zur Verfügung, wie das Haus produziert und speichern kann.
- Im Unterschied zum Nullenergiehaus umfasst ein autarkes Haus sämtliche Haushaltgeräte. In Brütten kommen noch ein Elektro- und ein Bio-/Erdgas-Auto dazu.