

Erstes energieautarkes Mehrfamilienhaus

(22. September 2016) Während Bertrand Piccard nur mit Sonnenenergie um die Welt fliegt, bauen die Schweizer **das erste wirklich energieautarke Mehrfamilienhaus**. Die Sonne ist die einzige Energiequelle für das Haus: Das Haus ist nicht ans Stromnetz angeschlossen und es werden keine externen Energieträger wie Holz, Strom, Gas oder Öl zugeführt. Die Bewohner kommen mit der im Haus produzierten Energie ganzjährig aus, einschließlich **Mobilität**.



Das sind strenge Anforderungen, die weltweit wohl kein zweites Haus erfüllen kann. Das Neunfamilienhaus in Brütten bei Zürich schafft nicht nur das. Noch dazu liegen die laufenden Kosten für die Bewohner wie Miete und Heizung nicht höher als anderswo.

Als **Fassadenelemente** kommen nicht spiegelnde **Photovoltaikmodule** zum Einsatz, die optisch von hellen Holzfenstern durchbrochen werden. Das Dach ist mit neuartigen, sehr leistungsfähigen Photovoltaikmodulen bedeckt. Die Sonnenenergie wird über die Solarzellen in Strom umgewandelt und in Batteriespeichern mit zwei bis drei Tagen Kapazität für die spätere Nutzung im Gebäude zwischengespeichert.

Für die **Langzeitspeicherung** kommt eine neuartige **Umwandlung von Strom in Wasserstoff** zum Einsatz. Der Wasserstoff wird zwischengespeichert und bei Bedarf über eine **Brennstoffzelle in elektrische und thermische Energie** umgewandelt. Ein weiterer Teil der Sonnenenergie wird mit einer Wärmepumpe in Wärme umgewandelt und einerseits zur Brauchwassererwärmung und zum Heizen sowie zur Ladung der thermischen Kurz- und Langzeitspeicher eingesetzt.

Um eine maximale Effizienz der Wärmepumpenheizung zu erreichen, werden je nach Bedarf verschiedene Wärmequellen genutzt.

Mit einer Serie von Informationsbroschüren werden die verschiedenen Komponenten des energieautarken MFH erklärt.

Die Baukosten für das Haus liegen **nur zehn Prozent** über dem üblichen Wert. Dafür sind die **Heizkosten deutlich geringer**.