



# SCHOCHERSWIL: DER GRÖSSTE EISSPEICHER DER SCHWEIZ

**In Schocherswil TG werden Massstäbe für eine zeitgemässe Energieversorgung gesetzt: Drei Mehrfamilienhäuser mit je fünf Wohnungen heizen künftig mit Eis. Investor Hanspeter Curiger setzt auf eine Kombination aus Wärmepumpe und Eis-Energiespeicher.**

Mit einem Füllvolumen von 290.000 Litern Trinkwasser ist dieser der bislang grösste der Schweiz. Unter einem der Gebäude installiert, speichert er auf niedrigem Temperaturniveau Umweltwärme aus der Umgebungsluft, der Sonneneinstrahlung und dem Erdreich.

## **Kostenlose Energiegewinne**

Wärmepumpen nutzen die Antriebsenergie Strom, um durch einen „umgekehrtem Kühleffekt“ zusätzliche Umweltenergie aus sich selbst regenerierenden, natürlichen Quellen zu gewinnen. Genutzt werden in der Regel Erdwärme, Grundwasser oder die Umge-

bungsluft. Am effektivsten sind dabei Sole/Wasser-Wärmepumpen. „Wegen grosser Trinkwasservorkommen im Untergrund sind Erdsondenbohrungen in Schocherswil aber verboten, und Luft-Wärmepumpen machen auf Dauer zu viel Lärm. Deshalb haben wir uns für einen Eisspeicher als Energiequelle entschieden“, so Hanspeter Curiger.

Der Clou dabei sind die kostenlosen Energiegewinne durch die Nutzung der Kristallisationsenergie beim Gefrieren des Wassers im Speicher. Bei diesem unendlich oft wiederholbaren Prozess wird durch einen physikalischen Effekt je 10.000 Liter gefrierenden Wassers fast so viel Energie frei, wie 100 Liter Öl beinhalten. Diese Energie wird von der Wärmepumpe genutzt und auf das zum Heizen und Duschen nötige Temperaturniveau gebracht. Steht wieder mehr Umgebungenergie zur Verfügung als aktuell zur Beheizung benötigt wird, wird das Eis wieder aufgetaut und der Prozess der Kristallisationsenergie kann erneut beginnen. Die Technik des Eisspeichers ist nahezu wartungsfrei. Der Kristallisationsprozess wird durch ein Wärmequellenmanagement gezielt gesteuert und ist beliebig oft wiederholbar.





### Photovoltaik und Solar-Luft-Absorber

Bekanntlich braucht es für den Betrieb einer Wärmepumpe auch Strom. Weil die Überbauung in Schocherswil nach Minergie-A zertifiziert ist, wird dieser mit einer Photovoltaikanlage erzeugt. Ihre Leistung beträgt rund 56 Kilowatt (Peak), was den Stromverbrauch der Wärmepumpen und der allgemeinen Innen- und Aussenbeleuchtung abdeckt. Zwei der drei Dächer sind vollständig mit PV-Modulen bedeckt. Auf dem Dach des dritten Hauses sind neben den Photovoltaikzellen auch spezielle Solar-Luft-Absorber montiert. Diese werden je nach Wetter und Wärmebedarf der Überbauung unterschiedlich genutzt. Priorität hat stets die Wärmeversorgung der Gebäude. Falls überschüssige Wärmeenergie anfällt, wird sie für die Regeneration des Speichers genutzt. Den Entscheid zwischen Direktverbrauch und Einspeicherung fällt ein Energiemanagementsystem.

Grosses Gewicht wurde dem Innenraumklima beigemessen. Darum ist die gesamte Gebäudehülle als Holzbau konzipiert. Deshalb wurden lediglich die Innenwände, die Geschossdecken und die Treppenhäuser der drei Gebäude betoniert. Die Aussenhaut ist mit hinterlüfteten Fundermax-Vollkernplatten realisiert. Diese Platten sind aus Zellstofffasern und Kunstharz aufgebaut und resistent gegenüber UV-Strahlung und Witterung. Hinter dem Lüftungszwischenraum der

Platten befindet sich eine mit Steinwolle gedämmte Holzkonstruktion. Dies verbessert die Feuchtigkeitsdiffusion gegenüber einer Styropordämmung. Den wohnungsseitigen Abschluss bilden Fermacell-Platten und ein mineralischer Abrieb.

Im Innenausbau wird zudem mit viel Holz und ausschliesslich mit wasserlöslichen Farben gearbeitet. Für die Beleuchtung von Bädern, Küchen, Treppenhäusern und Gehwegen werden nur LED-Leuchten verwendet. Die Gebäude besitzen eine dreistufige Komfortlüftung. Der selbst produzierte Strom und die Erwärmung des Warmwassers sollen für die Eigentümer kostenlos bleiben. ■

**CURIGER**  
IMMOBILIEN

### Curiger Immobilien AG

Oberfahrstrasse 4 | 9434 Au SG  
T. 052 364 10 10  
info@curiger.eu | www.curigerimmobilien.ch



