

## Energieschaupunkt Weiz

### >> HOT ICE



©Innovationszentrum W.E.I.Z.



©Innovationszentrum W.E.I.Z.



©Innovationszentrum W.E.I.Z.



©Fernwärme Weiz GmbH



©Fernwärme Weiz GmbH

### Eckdaten:

<b>Energieschaupunkt:</b>	HOT ICE
<b>Innovativer Gedanke:</b>	Energieeffizienz, ökologisches Baue
<b>Standort:</b>	Bärenalweg 6, 8160 Weiz
<b>Umsetzungsdauer:</b>	01/2014 - 06/2017
<b>Gesamtkosten:</b>	EUR 450.000
<b>Fakten &amp; technische Daten:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Heizleistung: 16 kWth</li><li>● Gesamtwohnnutzfläche: 760 m<sup>2</sup></li><li>● Eisspeicher: 2x 10 m<sup>3</sup></li></ul>
<b>Trägerorganisation:</b>	Fernwärme Weiz GmbH
<b>Kooperationspartner:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>● Weizer Energie- Innovations- Zentrum</li><li>● Technisches Büro Bierbauer</li><li>● Technische Universität Graz</li><li>● Gemeinnützige Siedlungsgesellschaft ELIN</li></ul>

### Innovationsgehalt:

Das Pilotprojekt „HOT ICE“ wurde initiiert, um anhand eines Mehrparteienhauses die Latentwärmenutzung mit Eisspeicher und Wärmepumpe in Kombination mit Solar-Luftabsorber und einer Photovoltaik-Anlage zu demonstrieren. Diese Art der dezentralen Wärmeversorgung ist vor allem dann vorteilhaft, wenn kein Fernwärmeanschluss möglich ist.

## Energieschaupunkt Weiz

### >> HOT ICE



©Innovationszentrum W.E.I.Z.

### Projektbeschreibung:

Die Fernwärme Weiz GmbH errichtete und betreibt am Standort Bärentalweg eine Wärmepumpe mithilfe von Eisspeichertechnologie für die Beheizung und Kühlung eines Mehrparteienhauses, in dem 10 Familien wohnen. Der Eisspeicher ist ein unterirdisch verbauter Betonzylinder, der mit Wasser gefüllt ist. In diesem befinden sich spiralförmig verlegte Rohre, welche durch die Wärmepumpe dem Wasser Energie entziehen, bis es vollständig gefriert. Durch das Gefrieren wird latente Wärme frei. Diese entzogene Wärme ist äquivalent zur benötigten Energie um Wasser auf 80°C zu erhitzen. Anschließend wird der Speicher durch einen Solar-Luftabsorber erneut aufgetaut. Der große Vorteil liegt darin, dass da in einem kleinen Temperaturbereich eine sehr große Menge an Energie gespeichert wird. Anstelle von Radiatoren wurden Flächenheizsysteme installiert, die neben der Beheizung der Räume in Kombination

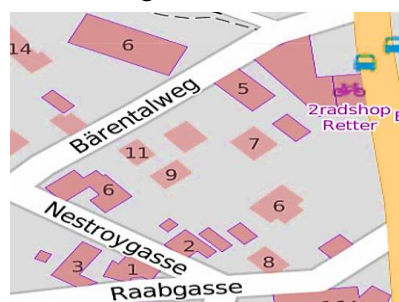
mit der Wärmepumpe auch eine Kühlung der Wohnungen in den Sommermonaten ermöglichen. Der für den Betrieb der Wärmepumpen benötigte Strom wird mit einer Photovoltaikanlage produziert. Um den gewonnenen Strom maximal auszunutzen zu können, sind die Wärmepumpen kaskadenförmig angeordnet. In Kombination mit Monitoring-, Visualisierungs- und Analysesystemen soll anhand der 10 Familien ihr tatsächliches Nutzerverhalten erfasst werden. Das Projekt Hot Ice Weiz zeigt auch, dass Passiv- und Plusenergiehäuser mit innovativer Energieversorgung nicht nur technisch perfekt ausgeführt werden müssen, sondern auch den Bewohner/Nutzer die sensible Funktionsweise ausreichend erklärt werden muss: „Schulung und Nutzungsempfehlungen für Passivhausbauten“. Nicht immer passen Nutzerverhalten und Energieeffizienz zusammen!

#### Besichtigungszeiten:

Besichtigung nach telefonischer Vereinbarung möglich.

#### Standort:

Bärentalweg 6, Weiz



#### Nähere Informationen:

Stadtgemeinde Weiz  
Hauptplatz 7  
A-8160 Weiz

 +43 (0) 3172 2319 – 0  
 [stadtgemeinde@weiz.at](mailto:stadtgemeinde@weiz.at)  
 [www.weiz.at.at](http://www.weiz.at.at)