

energieta^o toggenburg

«das sind wir»

Erstes Schweizer Fabrikgebäude mit Eisheizungstechnik

Berlinger & Co. AG Ganterschwil auch mit Heizsystem führend

Der Name Berlinger steht für innovative Technologie- und Handelsprodukte sowie für international standardisierte Dopingkontrollsysteme aus dem Toggenburg. Das erfolgreiche Unternehmen hat eine neue Produktionshalle mit Büroräumen in Ganterschwil gebaut und bezieht dieses nun in Etappen. Im neuen Büro- und Produktionsgebäude der Firma Berlinger wird seit diesem Winter mit Eis geheizt. Zusammen mit dem Architekturbüro Monika Mutti-Schaltegger, dem Ingenieurbüro Ernst Züllig, Mosnang und dem Heizungs- und Sanitärspezialisten Oberhänsl AG, Bütschwil, konnte diese noch wenig verbreitete Technologie umgesetzt werden.

Die Architektin des Berlinger Projekts, Monika Mutti-Schaltegger, baut für Menschen, denen nachhaltiges Bauen wichtig ist. Sie konnte durch ihre langjährige Erfahrung die gewünschten Vorgaben realisieren. Die Unternehmerin war es auch, die auf der Suche nach einer Alternative zur Erdwärme auf die Technologie der Eisheizung aufmerksam gemacht hat. In der Firma Oberhänsl wurde ein kompetenter Partner zur Realisierung gefunden. Bestimmt für alle Beteiligten ein spannendes Projekt, das vielleicht auch für andere Bauherren als Beispiel dienen kann. Im Winter wird mit der Eisheizung geheizt und im Sommer gekühlt. Ein weiterer Vorteil ist dieser Kühleffekt für die Mit-



Quelle: www.eisheizung.com

arbeiter, die saisonunabhängig eine konstant angenehme Umgebungstemperatur haben.

Und so funktioniert eine Eisheizung

Eis als Energiequelle der Zukunft für Ihr Einfamilienhaus oder ein Fabrikgebäude hört sich erst einmal paradox an. Auch wenn es sich unlogisch anhört, die Wärme befindet sich im Eis! Der Übergang von Wasser zu Eis setzt viel Kristallisationsenergie frei. Wird zum Beispiel 80 Grad heisses Wasser auf 0 Grad abgekühlt, erhält man 80 Energieeinheiten. Lässt man 0

Grad kaltes Wasser zu Eis werden, erhält man nochmal 80 Energieeinheiten, die freigesetzt werden. Diese Energie, die beim Gefrieren des Wassers freigesetzt wird, kann mittels Wärmepumpe nutzbar gemacht werden. Mit einer Eisheizung ist heizen, kühlen und Warmwasseraufbereitung möglich. Zu einer kompletten Eisheizung gehören Eisspeicher, Wärmepumpe, Pufferspeicher, Warmwasserspeicher und Solarkollektoren für das Dach.

Wie funktioniert der Eisspeicher?

Das Wasser ist in einem künstlich

angelegten unterirdischen Speicher (Beton oder Chromstahl) gespeichert und wird unter anderem von einer Solaranlage (Absorber) mit Wärmeenergie versorgt. Im Speicher kann das Eis von der Mitte aus nach aussen und oben «wachsen», ohne den Mantel aufzusprengen.

Im Winter zum Heizen

Wärmetauscher und Wärmepumpe entziehen dem Wasser während der Heizperiode so lange die Wärme, bis es zu Eis gefroren ist. Mit der gespeicherten Energie können Einfamilienhäuser oder Gewerbe-

immobilien je nach Jahreszeit und Bedarf geheizt werden.

Und im Sommer mit der Eisheizung kühlen

Die Effektivität wird noch gesteigert, da im Sommer die zur Verfügung stehende Kälte dazu genutzt werden kann, das Gebäude zu kühlen. Dazu muss das System nur von Heizen auf Kühlen gestellt werden. Dabei wird dem Gebäude die Wärme entzogen und dem Eisspeicher wieder zugeführt. So taut das Eis wieder zu Wasser. Wird nicht auf Kühlbetrieb gestellt, wird das Eis durch die Energie der Solaranlage geschmolzen.

... das sind wir

Die Nutzung von Erneuerbarer Energie sei laut Andrea Berlinger Schwyter und Ihrem Mann Daniel Schwyter bei der Planung des Neubaus als Zielvorgabe definiert und durch das Architekturbüro Monika Mutti-Schaltegger umgesetzt worden. Es passt zu der Firmenphilosophie, dass auch beim Neubau grossen Wert auf innovative Lösungen gelegt worden ist. Die Wertschöpfung zur Realisierung dieses Projekts sollte dabei nach Möglichkeit im Tal bleiben. Dank der Unterstützung von professionellen, regionalen Gewerkepartnern, konnte dieses Anliegen berücksichtigt werden.

Im Jubiläumsjahr 2015 wird die Öffentlichkeit anlässlich einem Tag der offenen Tür die Gelegenheit haben, einen Einblick in das neue Gebäude und die 150-jährige Firmengeschichte zu erhalten. Bis dahin gilt es für Ihr Team noch einige Herausforderungen zu meistern. Dann wird aber gemäss Andrea Berlinger Schwyter die Zeit kommen, um das grosse Jubiläum zu feiern.



Andrea Berlinger Schwyter,
Präsidentin
Berlinger & Co. AG