

EFFIZIENT HEIZEN MIT MINIMALER ENERGIE

Wer heute seine Heizung ersetzen muss oder einen Neubau plant, will weg von fossilen Brennstoffen, hin zu umweltfreundlicher Energie. Gewünscht wird eine Heizung mit sparsamem Energieverbrauch, eine die problemlos läuft – und das auch bei tiefen Temperaturen. Ausserdem wäre es schön, wenn die Investition das Bankkonto nicht zu stark belasten würde.

Minimaler Energieverbrauch

Ein neues Konzept mit minimalem Energieverbrauch und geringen Investitionskosten hat ein Eigentümer in Meisterschwanden AG bei seinem **Einfamilienhaus-Neubau** realisiert. Das



Gebäude wird seit Mitte Mai 2008 mit einem infraSWISS Heizsystem beheizt. Stromverbrauch bis Mitte Februar 2009: 4974 kWh bei einer Energiebezugsfläche von 256 m². Ergibt einen Verbrauch von rund 19.4 kWh/m², umgerechnet Heizöl-äquivalent 1,96 Liter/m². Die Warmwasseraufbereitung erfolgt separat über 2 Solarpanels.

Szenenwechsel nach Grafenort OW. Ein **Doppeleinfamilienhaus aus dem Jahr 1902** wurde in den Jahren 2005/06 umfassend renoviert. Der

neu erstellte Wärmedämmnachweis belegt für die Gebäudehülle einen Bedarf von 11 Liter Heizöl pro Quadratmeter bei einer Beheizung auf 22°C. Der Ersatz der Ölheizung durch eine infraSWISS Heizung brachte eine massive Verbesserung auf 35 kWh/m², was umgerechnet **3,54 Liter** Heizöl-äquivalent je Quadratmeter Energiebezugsfläche entspricht (siehe Grafik). Und das bei einem 100-jährigen Haus!

Die Auswertungen von diversen Alt- und Neubauten des Winters 2008/2009 zeigen, dass infraSWISS Heizsysteme einen absolut tiefen Energieverbrauch haben wie eine Erdsonden-Wärmepumpe, und dies trotz des strengen Winters. Der Verbrauch ist so minim, dass die von den Energiedirektoren Schweiz geforderten 4,8 Liter Heizöl für einen Neubau und 9,0 Liter für einen Altbau mit einem InfraSWISS Heizsystem ohne weiteres unterschritten werden.

Für eine Haushälfte		Umrechnung in kWh pro m² EBF	
kWh / Strombezug effektiv		Total EBF in m²	Verbrauch/m²
in kWh 8574	:	245	35 kWh/m²
Für eine Haushälfte		Umrechnung in Liter Öl pro m² EBF	
kWh / Strombezug effektiv		1 Liter Öl = 9.9 kWh	Verbrauch/m²
kWh pro m² 35	:	9.9	3.54 Liter Öl pro m² EBF
Bedarf an Heizleistung laut Energienachweis in Liter Öl/m²			
Berechnung auf 22°C			11
Effektiver Verbrauch während eines Jahres in Liter Öl / m²			
Auf 22°C beheizt mit infraSWISS			3.54

Sparen auf der ganzen Linie

Hinzu kommt, dass eine infraSWISS Heizung im Vergleich zu allen andern

Heizsystemen wesentlich günstiger ist, sowohl in der Anschaffung wie auch bei den jährlichen Kosten. Denn infraSWISS Heizsysteme sind wartungsfrei und weisen einen absolut geringen Grauenergieanteil aus. Kurz: Es kann auf der ganzen Linie und erst noch auf eine ökologisch verträgliche Art gespart werden.



Anzumerken ist, dass infraSWISS Heizungen einen geringen Anschlusswert haben. Dank kurzer Reaktionszeit können schnelle klimatische Veränderungen wärmetechnisch sofort genutzt werden. infraSWISS Geräte schalten sich bei einbrechender Wärme unverzüglich ab oder erwärmen sich innert kürzester Zeit bei einem Wetterumbruch.

Gleichviel Energie wie Wärmepumpe

Elektrizität ist ein wichtiger Energieträger. Gefordert wird, dass diese hochwertige Energie nicht in elektrische Widerstandsheizungen umgewandelt werden soll. Das Frappierende jedoch ist, dass diese Umwandlung der infraSWISS Panels in Wohlfühlwärme mit sehr wenig Energie verbunden ist. Das heisst, es braucht gleichviel Energie für die Umwandlung wie für den Betrieb einer Wärmepumpe, damit sie überhaupt läuft. Die Technologie bei Widerstandsheizungen auf Infrarotbasis ist längst ausgereift, um den Energieverbrauch bei der Wär-

meerzeugung auf ein Minimum zu senken. Erstaunlich ist, dass nicht nur bei Neubauten mit einer infraSWISS Heizung der Energieverbrauch drastisch gesenkt werden kann, sondern dass auch die Energiesünden bei Altbauten namhaft reduziert werden können. Und das ohne gross zu bluten bei der Investition. Der minimale Energiebedarf einer infraSWISS Heizung kann im Idealfall problemlos über eine Photovoltaik-Anlage gedeckt werden.

Erneuerbare Energien optimal nutzen

Bei der modern hergestellten Kachelofenwärme der infraSWISS können solare Wärmegewinne zu 100% verwertet werden. Die solaren Wärmegewinne der Wintermonate machen bei einem durchschnittlichen Einfamilienhaus je nach Lage bis zu 12'000 kWh aus. Und das bei einem Gesamtbedarf von 18'000 kWh.

Die infraSWISS hat in den letzten Jahren tausende Wohn- und Gebäudeeinheiten mit einem Heizsystem ausgerüstet. Darunter sind nicht nur ersetzte Elektroheizsysteme wie alte Elektrokonvektoren und -speicheröfen, sondern auch zahlreiche Ölheizungen und andere Zentralheizsysteme. Im Neubaubereich ist unter anderem dieses Jahr erstmals ein Mehrfamilienhaus mit 6 Wohneinheiten mit einer infraSWISS Heizung in Betrieb genommen worden. Der Energieverbrauch, der sich abzeichnen beginnt, ist extrem tief und unterschreitet die geforderten Werte für einen Neubau bei weitem!

Energiesparen wird zum Sport

Um Wärmegewinne optimal nutzen zu können, braucht es ein cleveres Steuerungssystem, das schnell auf veränderte Temperaturen reagieren kann. Die Möglichkeit, Energie gezielt einzusetzen ohne Komfortverlust, fördert das Energiebewusstsein und hat bei

den infraSWISS Kunden bereits Sport und Spass ausgelöst, Energie zu sparen. Plötzlich wird es möglich, von Raum zu Raum sparsam und kontrolliert Energie einzusetzen.

Überall einsetzbar

Die infraSWISS Heizsysteme lassen sich als vollwertige Heizungslösung bei Neu-, An- und Umbauten sowie als Ersatz für bereits bestehende Heizungen einsetzen. Sowohl bei grossen Gebäuden, Mehrfamilienhäusern und Geschäftsräumen als auch bei Ausstellungsflächen, Einfamilienhäuschen und Wohnungen. Die Installation lässt sich mit geringem Aufwand realisieren. Einzig ein Stromanschluss ist vorzusehen. Der Montage selber sind keine Grenzen gesetzt: Sei es als Design-Objekt in Wohnräumen oder als Badtuchhalter im Badezimmer.

Die Wärmeelemente verfügen über eine Frontplatte aus gehärtetem Glas in unterschiedlichen Ausführungen sowohl für die Wand- als auch für die Deckenmontage. Die Regulierung des Wärmebedarfs geschieht über Thermostate mit manueller oder funkttechnischer Bedienung oder via SMS-Steuerung. Dank unterschiedlicher Grösse und Form können die Wärmeelemente in engsten räumlichen Verhältnissen angebracht werden. Sei es in Badezimmern, Wintergärten, Ateliers oder Mansarden. Überall entsteht eine wahrnehmbare, hohe Raumbehaglichkeit: Die Luft bleibt homogen und gesund, feuchtes Mauerwerk trocknet aus. Die infraSWISS Wärmeelemente werden ausschliesslich in der Schweiz hergestellt und genügen höchsten Qualitätsansprüchen.

infraSWISS AG

Industriepark, Logistikcenter 1
6246 Altishofen
Tel. +41 62 748 98 88
FAX +41 62 748 98 80
info@infraswiss.com
www.infraswiss.com