

*Minergie – Chantal und Markus Frei-Hardt kauften ein Einfamilienhaus mit Baujahr 1972 und liessen es nach MINERGIE® modernisieren. Statt der alten Elektrospeicherheizung heizt nun eine moderne Wärmepumpe mit Erdwärmesonde das Haus. Fazit: Mehr Komfort und weniger Betriebskosten.*

# 40-jähriges Einfamilienhaus wird energetisch top-modern



*Oben: Das nach MINERGIE® modernisierte Einfamilienhaus der Familie Frei-Hardt in Staufen, AG.*

## MINERGIE®: BESSER BAUEN, BESSER LEBEN

MINERGIE® ist ein Qualitätslabel für Neubauten und modernisierte Altbauten aller Gebäudekategorien. Im Vordergrund steht der Komfort für die Nutzerschaft. Die Bauqualität eines Gebäudes lässt sich über den Energieverbrauch bewerten. Als Mass dazu dient der Energiebedarf je Quadratmeter beheizter Wohnfläche. Besser bauen nach MINERGIE® hat mindestens drei Vorteile: höherer Komfort, verbesserte Werterhaltung und deutliche Energiekosteneinsparungen. Mitte 2009 waren in der Schweiz rund 13'000 Gebäude oder rund 13 Mio. m<sup>2</sup> Energiebezugsfläche nach den Gebäudestandards von MINERGIE® zertifiziert.

[www.minergie.ch](http://www.minergie.ch)



*Links: Das Einfamilienhaus vor der Modernisierung. BILDER MINERGIE*

Gemäss Angaben von Energie-Schweiz belaufen sich die Kosten für Heizung und Warmwasser in der Schweiz auf jährlich rund 8,5 Milliarden Franken. 4 bis

**ANTONIO MILELLI**  
Geschäftsstelle Minergie

6 Milliarden davon könnten eingespart werden, wenn die Altbauten modernisiert und energetisch auf Vordermann gebracht würden. Chantal und Markus Frei-Hardt haben genau dies getan: Sie liessen ihr neu gekauftes Einfamilienhaus in Staufen/AG mit Baujahr 1972 nach MINERGIE® modernisieren. Die alte Elektrospeicherheizung ersetzten sie durch eine moderne Wärmepumpe mit Erdwärmesonde.

### Förderbeiträge und Steuereinsparungen

Die energetische Modernisierung war aufgrund der hohen Investitionskosten nicht von Anfang an beschlossene Sache: «Die daraus entstehenden Mehrkosten haben uns schon Sorge bereitet», berichtet Markus Frei-Hardt. Zunächst waren zusätzlich zur Erneuerung der Innenarchitektur nur die neuen, grossen Fenster geplant sowie der neue Bodenaufbau mit Fussbodenheizung und Parkett. In der Projektphase fiel jedoch der Entscheid, dass als erstes auch die Aussenhülle und das Dach neu gedämmt werden sollten. Dank der Modernisierung der Gebäudehülle konnte die Heizung kleiner und damit kostengünstiger dimensioniert werden. Letztlich gaben die Förderbeiträge und Steuereinsparungen in der Höhe von ungefähr 40'000 Franken den Ausschlag dafür, dass die Modernisierung umfassend ausgeführt wurde.

### Wärmepumpe statt Elektrospeicherheizung

Markus Frei-Hardt richtete sein Augenmerk von Anfang an auf eine Wärmepumpe: «Für die Erdwärmesonde entschieden wir uns, weil wir für diese Lösung vom Kanton einen Förderbeitrag in der Höhe von 3000 Franken erhielten.» Im Bereich des Garagenvorplatzes wurde eine einzige Sonde in einer Tiefe von 130 Metern versenkt. Dadurch werden eine höhere Quellentemperatur und somit ein höherer Wirkungsgrad erreicht als bei der sonst üblichen Tiefe von 100 Metern.

Zuvor war in dem Einfamilienhaus eine Elektrospeicherheizung in Aktion mit einem Stromverbrauch von rund 35'000 Kilowattstunden pro Jahr. Die Wärme wurde über Radiatoren abgegeben. Markus Frei-Hardt regelte die Wärmeverteilung neu und rüstete das Haus mit einer Bodenheizung aus. Daraus resultierten auch bauliche Vorteile: Die neuen Fenster reichen jetzt bis zum Boden.

### Positive Erfahrungen nach strengem Winter

Nachdem im Februar 2008 die Wärmepumpe installiert worden war, zog Familie Frei-Hardt im März 2008 ins neue Heim. Der strenge Winter 2008/09 war somit bereits die zweite Heizperiode, die sie dort erlebten. Die Erfahrungen sind durchwegs positiv: «Wir genossen eine konstante, behagliche Raumtemperatur, hatten mit der Heizung praktisch nichts zu tun und mussten keine Rohstoffe nachbestellen.» Im Rahmen der Modernisierung nach MINERGIE® war auch eine Komfortlüftung eingebaut worden. Diese verfügt über einen Enthalpie-

Wärmetauscher zur Feuchtigkeitskontrolle, so dass die Luftfeuchtigkeit im Gebäude jeweils zwischen 50 und 60 Prozent betrug, was als sehr angenehm empfunden wurde. Von der Komfortlüftung ist übrigens nichts zu sehen: Sie wurde mit flexiblem metallischem Flachkanal direkt in die Dämmung eingebracht.

### Es lohnt sich – auch finanziell

Die neue Wärmepumpe punktet auch in Bezug auf den Stromverbrauch und die Betriebskosten: Sie braucht rund zehnmal weniger Strom als die frühere Elektrospeicherheizung, nämlich gerade mal ca. 3'500 Kilowattstunden jährlich. Markus und Chantal Frei-Hardt sparen somit bei den Stromkosten rund 1'500 Franken pro Jahr.

Die Zinsen für die Mehrausgaben halten sich die Waage mit der Einsparung bei den Energiekosten und dem erzielten Mehrwert. Für Markus Frei-Hardt ist klar: «Die Vorteile haben letztlich überwogen – und unser Haus ist nunmehr neuwertig.»



*Die Wärmepumpe und der Warmwasserspeicher.*

REKLAME



## Wintergartenraum?

Denn machen Sie Ihren Traum jetzt wahr: Mit einem Design-Wintergarten von WIGASOL. Denn bei einem Design-Wintergarten von WIGASOL müssen Sie keine Kompromisse eingehen. Nutzen Sie unsere 20-jährige Erfahrung und verwirklichen Sie eine luxuriöse Oase von uns. Telefon: 0662 300 644. [www.wigasol.ch](http://www.wigasol.ch)

WIGASOL AG  
Bau, Einbau, Service, Montage,  
Montagearbeiten bei Eigentümern, Mietern.

