80 % weniger Heizkosten: Der nächste Ölpreisschock kann kommen.

Statt 3500 Liter Heizöl brauchen Marianne und Hubert Fehr nur noch 1,5 Tonnen Pellets.

Die Faustregel «Gebäude sanieren – Energiekosten halbieren» ist kein leeres Versprechen, sondern eher eine glatte Untertreibung. Denn bei sorgfältiger Planung und Ausführung liegen auch Einsparungen von 60, 70 oder gar 80 Prozent drin.

Bis weit in die Neunzigerjahre verlief die Geschichte dieses typischen Schweizer Einfamilienhauses mit Baujahr 1942 ganz normal: Es verfiel im Lauf der Jahrzehnte allmählich in einen Dornröschenschlaf und wurde von einem jungen Ehepaar gekauft, das sich erst einmal häuslich einrichtete.

Marianne und Hubert Fehr machten sich keine Illusionen über den energetischen Zustand des Hauses. Der alte Ölkessel schluckte Jahr für Jahr 3500 Liter Heizöl, obwohl sich die beiden Berufstätigen mit eher kühlen Raumtemperaturen zufrieden gaben und abends mit einem Stückholzofen nachhalfen.

Als drei Jahre nach dem Einzug die Ölheizung ausstieg, waren die Fehrs nicht überrascht und schon gar nicht entmutigt. Sie stellten sich der Herausforderung. Und von nun an gings mit dem schön gelegenen Einfamilienhaus steil bergauf, denn als Architekt und Inhaber des Büros FEBI in Walenstadt wollte Hubert Fehr keine halben Sachen machen.

Von 3500 Litern Heizöl auf 1,5 Tonnen Pellets

Zuerst musste gezwungenermassen der Heizkessel ersetzt werden. Die Fehrs entschieden sich für eine «modulierende» Pelletsheizung, die ihre Leistung dem Wärmebedarf anpasst. Diese Wahl war goldrichtig, denn nach der späteren Erneuerung der Gebäudehülle sank der Verbrauch um sage und schreibe 80 Prozent von 7 Tonnen auf 1,5 Tonnen Pellets. Oder umgerechnet in Heizöl: von 3500 auf 750 Liter. Könnte der neue Kessel seine Leistung nicht modulieren bzw. anpassen, hätte er nach Abschluss der Wärmedämmung gleich wieder ausgetauscht werden müssen.

Sinnvolles Gesamtkonzept

Die weiteren Erneuerungsschritte wurden gut überlegt: Ein kleiner Anbau sollte Platz für ein grösseres Badezimmer bieten, und im gleichen Zug sollten Fassaden, Fenster und Dach erneuert werden. Zusätzlich war eine Solaranlage auf dem Dach geplant für die Bereitstellung von Warmwasser und die Heizungsunterstützung. Der Start des grossen Erneuerungsvorhabens kam im Frühling 2004 und dann ging alles Schlag auf Schlag.

Das nach der Modernisierung gut gedämmte Einfamilienhaus wird nun mit einem Pelletsofen und Sonnenkollektoren beheizt. (Foto: Regula Roost)

Das Dach wurde mit 22 cm Mineralfaserplatten gedämmt und auf der Süd-West-Seite mit 13 Quadratmetern Sonnenkollektoren versehen. Als nächstes wurde der Anbau gemacht, die Fenster ersetzt, die Aussenwände mit 20 cm Mineralfaserplatten gedämmt und eine hinterlüftete Fassade aus Eternitplatten erstellt. Bis zum Winter baute Fehr in Eigenregie die Komfortlüftung ein und sicherte sich damit das Minergie-Label. Aber auch ohne dieses Tüpfchen auf dem i wäre die Energieeinsparung beträchtlich. Denn das Zusammenspiel von Wärmedämmung, Solaranlage und moderner Heizung garantiert bereits hervorragende Resultate.

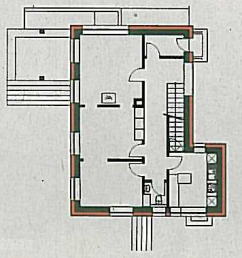
Energie vom Dach

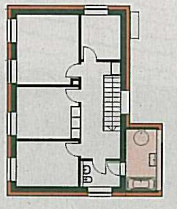
Der Einsatz erneuerbarer Energien war den Fehrs schon beim Entscheid für die Pelletsheizung ein wichtiges Anliegen. Die grosszügige Solaranlage auf dem Dach deckt nun im Sommer mit natürlicher Gratisenergie 100 Prozent des Warmwasserbedarfs. In der Übergangssaison leistet die Anlage zusätzlich einen bedeutenden Beitrag zur Unterstützung der Heizung.

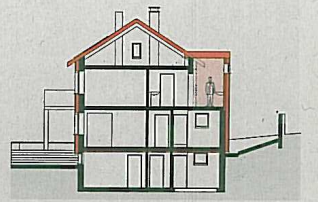
Ein Haus, das sich sehen lässt

Die neue Gestalt des Einfamilienhauses kommt bei der Nachbarschaft sehr gut an. Manchmal werden die Fehrs sogar von unbekannten Sonntagsspaziergängern aus Walenstadt auf die gelungene Modernisierung angesprochen. Für den Architekten Fehr dient sein Eigenheim als überzeugendes Referenzobjekt, das bereits weitere Hausbesitzer für eine ähnliche Bauerneuerung motiviert hat.

Die mustergültige Sanierung ist ausführlich in der Flumroc-Broschüre «Bauerneuerung» dokumentiert. Bis ins kleinste Detail wurde alles richtig gemacht: Dach, Fassade und Kellerdecke gedämmt, Fenster ersetzt und Sonnenkollektoren auf dem Dach montiert. Der Standard entspricht deshalb ziemlich genau den Vorgaben des neuen Gebäudeprogramms, obwohl die Renovation bereits sechs Jahre zurückliegt. Vorausdenken macht sich eben immer bezahlt.







Das Energiewunder von Walenstadt auf einen Blick

Was wurde erneuert?

- **Dach, Fassade und Kellerdecke gedämmt**
- **Fenster ersetzt**
- **Anbau für Badezimmer**
- **Pelletsofen statt Ölkessel**
- **Mechanische Lüftung mit Wärmerückgewinnung**
- **Solarkollektoren auf dem Dach**

Massnahmen im Detail

Gebäudehülle:
Dach: 22 cm Dämmplatten
Fassade: 20 cm Dämmplatten
Kellerdecke: 8 cm Dämmplatten
Fenster: Holz-Metall-Fenster mit Dreischeiben-Verglasung (U-Wert Glas 0.5 W/m²K)

Haustechnik

Heizung: Pelletsofen (3 kW) statt Ölkessel (11 kW)
Lüftung: Rotationswärmetauscher mit Wärmerückgewinnung, Wirkungsgrad 80 %, Stromanschlussleistung aller Ventilatoren 99 W, Strombedarf 4.5 kWh/m²/Jahr
Solaranlage: 13 m² Flachkollektoren, 800-Liter-Speichertank

U-Werte (W/m²K)

	vorher	nachher
Dach	0.80	0.18
Wände	1.15	0.19
Kellerdecke	0.90	0.37
Fenster*	2.60–3.00	0.84–1.07

* inkl. Rahmen

Energiekennzahl
80.5 kWh/m²/Jahr

ANZEIGE