



## Wohnen im Kraftwerk: Sein Haus produziert mehr Energie, als es verbraucht



Christoph Kamber und sein Minergie-P-Haus.

Quelle: Sandra Ardizzone

Christoph Kamber aus Villnachern hat sein Elternhaus saniert – und damit Pionierarbeit geleistet. Es ist das erste modernisierte Minergie-P-Haus im Kanton und produziert mehr Energie, als es verbraucht.

Das Haus in Villnachern ist ein Tiefstapler: rechteckiger Grundriss, Balkon, Ziegeldach. Von aussen wirkt es wie eines der typischen Einfamilienhäuser, die im Aargau die Dorfbilder prägen.

Nur die beiden Warmwasserkollektoren an der Balkonbrüstung lassen erahnen, dass es doch kein gewöhnliches Gebäude ist. Tritt man ein, wird klar: Hier steht ein Haus der Zukunft – Kraftwerk und Wohnung zugleich. 1968 gebaut, produziert es nach dem Umbau doppelt so viel Energie, als es verbraucht. Es ist im Kanton Aargau das erste modernisierte Einfamilienhaus mit der Zertifizierung Minergie-P. schweizweit das siebte.

Christoph Kamber, der Besitzer, steht auf dem Vorplatz und erklärt: «Früher verbrauchte ich jährlich 4000 Liter Heizöl. Heute sind es umgerechnet auf Öl noch 380.» Wenn also in zwei, drei Jahren die Mustervorschriften im Energiebereich (Muken) ins kantonale Energiegesetz übernommen und die Energievorschriften verschärft werden, dann weiss Kamber: Sein Haus übertrifft die Vorgaben bei Weitem.

Dennoch stellt er klar, ein Grüner sei er nicht. Und mit Gebäuden beschäftige er sich nur privat. Wie aber kam er dazu, die Isolation zu verstärken, eine Wärmepumpe in den Boden zu lassen und Sonnenkollektoren aufs Dach zu schrauben?

### **Kein Haus, sondern ein System**

Eigentlich ist es falsch, von einem Haus zu sprechen. Kamber nennt es vielmehr: ein System. Dämmung, Heizung, Lüftung – alles hängt zusammen. Beim Sanieren habe man zwei Möglichkeiten: Entweder Stück für Stück zu erneuern. Oder ganzheitlich zu modernisieren – damit man für Jahre Ruhe habe. Er entschied sich für Letzteres.

Seine Sanierung könnte man sich so vorstellen: Wenn ein Chirurg seinem Patienten nur das kaputte Gelenk ersetzt, so hat Kamber seinen Patienten quasi zum Superhelden umgebaut. Um davon einen ersten Eindruck zu erhalten, muss man hinter das Haus gehen, zur Eingangstür. Direkt davor ist ein schmales Gitter in den Boden eingelassen. Das Summen der Abluft ist hier zu hören. Rechts schiesst ein zwei Meter hohes silbernes Rohr aus dem Boden. Die Spitze, ein pilzförmiger Kopf, saugt Frischluft an. Im Keller wird diese gefiltert, mit einem Wärmetauscher aufgewärmt und dann im Haus verteilt. Jedes Zimmer besitzt eine Frischluftzufuhr. Abzüge gebe es nur dort, wo es zuweilen stinke: in der Toilette und der Küche. Kamber muss also nie lüften und hat doch immer frische Luft.

### **Ärger wegen Warmwasser**

Am Anfang wollte er nicht sein ganzes Haus umbauen. Kamber ärgerte sich nur, dass man im Sommer Warmwasser mit Öl aufheizen muss. Er dachte: Mit Solarpanels auf dem Dach könnte er Warmwasser erzeugen. Dabei stellte sich heraus, das Dach ist schlecht isoliert. Zu viel Wärme geht da verloren. So führte eines zum anderen. 2009 entschied er sich für den kompletten Umbau. Innert vier Jahren wurde dieser etappenweise durchgeführt – während die Familie im Haus wohnte. Kamber sagt: «Meine Eltern haben das Haus gebaut, ich habe es modernisiert. So leistet jede Generation ihren Beitrag.» Wie viel sein Beitrag gekostet hat, möchte er nicht in der Zeitung lesen. Klar ist: Man könne nicht mit 2000 Franken einen Rolls Royce kaufen.

## **Das Haus und sein Motor**

Erst ein Blick in den Keller zeigt, warum er von einem Rolls Royce spricht. Im Technikraum, da steht der vollständig erneuerte Motor des Gebäudes: Die Ölheizung wurde entfernt, im ehemaligen Kamin sind Frischluft- und Abluftrohre eingebaut. Von der Wärmepumpe aus taucht eine Sonde 200 Meter tief in die Erde. Die Flüssigkeit der Sonde erwärmt sich unten um vier Grad. Das reicht, um damit das Haus zu heizen – dank der guten Isolierung und der gesteuerten Lüftung. «Ich könnte im Wohnzimmer 32 Teelichter aufstellen und hätte überall warme Zimmer.» Doch das Haus kann noch mehr: Neben der Wärmepumpe steht eine Anlage, die den Druck herstellt, um das in einer Zisterne gefasste Regenwasser zu den Toiletten und den Aussenhähnen des Gartens zu pumpen. Daneben der Wärmetauscher für die Frischluftzufuhr, eine Entsalzungsanlage, ein Warmwasserboiler, der von den Panels gespeist wird. Lauter Schläuche, Rohre, technische Geräte. Auffallend aber: Im Keller ist die Decke sehr niedrig. Der Grund: Kamber liess das Haus komplett isolieren. Auch den Boden. Das Dach 38 Zentimeter, die Fassaden 30 Zentimeter, den Wohnzimmerboden 17 Zentimeter. «Man muss sich eine gute Isolation wie einen Schlafsack vorstellen», sagt er. «Das Haus wird rundherum eingepackt.» Und deshalb sind nun die Aussenwände dicker und der Keller niedriger. «Früher herrschten in allen Zimmern andere Temperaturen.» Kalte Wände, kalte Böden. Heute sei es überall gleich warm, egal, ob Bad, Schlafzimmer oder Estrich. «Der Wohnkomfort hat sich deutlich verbessert.» Langfristig könnte sich der teure Umbau auch finanziell lohnen. Kamber braucht kaum noch Heizöl. Und weil er für Toilette, Waschmaschine und Garten Regenwasser verwendet, bezahlt er nur die Minimalpauschale für den Wasserverbrauch. Die Stromkosten fallen weg, und für den überflüssig produzierten Strom erhält er Geld aus der kostendeckenden Einspeisevergütung. Vor allem aber habe er ein gutes Gefühl: «Wenn ich Ressourcen sparen kann, wo es mich nicht schmerzt, dann tue ich es gerne.»

(az Aargauer Zeitung)