

Tiefgründig

Was äusserlich nach einem gewöhnlichen Haus aussieht, birgt zahlreiche unkonventionelle Lösungen: Von der Komposttoilette und den selbst gebauten Solarkollektoren über den überdimensional grossen Warmwasserspeicher und von der Kunst am Bau über die Hochleistungsämmung bewiesenen Bauherren und Planer viel Mut beim Einsatz innovativer Materialien und Produkte. In Kombination mit zukunftsweisender Haustechnik wurde der Umbau mit dem Minergie-Label zertifiziert.

Von Carmen Nagel Eschrich ■ Bereits beim Kauf der Liegenschaft aus dem Jahre 1925 standen verschiedene Modernisierungs- und Umbauarbeiten an. Doch um die Ölheizung durch eine nachhaltige Wärmequelle gleichwertig ersetzen zu können, sollte nach Einschätzung von Architekt Markus Oegerli, Geschäftsführer von H-O Architekten, erst die Aussenhülle thermisch verbessert werden. Eine dichte gedämmte Aussenhaut spart nicht nur Energie, auch der Wohnkomfort steigt. Sie vermindert Zugluft, aber auch Kaltstrahlung der Aussenwände und schafft dadurch Behaglichkeit. Die Dach- und Keller-geschosssämmung liess sich optisch unauffällig integrieren, ebenso der Fenstertausch – hier

wurde auf die Sprosseneinteilung wie im Bestand geachtet. Da die energetische Verbesserung den Charakter des traditionellen Gebäudes mit typischer Lochfassade und bunten Fensterläden nicht verändern sollte, war eine Lösung für die Fassade notwendig: Um den angestrebten Minergie-Standard zu erreichen, werden gewöhnlich etwa 10–12 cm Dämmung aufgebracht, die aus bestehenden Fensteröffnungen tief liegende «Schiessscharten» macht. Um diesen Effekt zu vermeiden, kam eine spezielle, nur gut 3 cm starke Hochleistungsämmung zum Einsatz. Der Hochleistungsämmputz Fixit 222 Aerogel zeichnet sich durch seinen hervorragenden Dämmwert von $\lambda_D 0,028 \text{ W/mK}$ aus.





Kunst am Bau

Ein farbenfroher Anstrich schmückt die schlanke, elegante Dämmschicht. Beim Farbkonzept am Haus unterstützte Künstler und Buchautor Stefan Muntwyler, eine Koryphäe in puncto Farben. Seit Jahrzehnten betätigt er sich im In- und Ausland als «Farbforscher» und gefragter Spezialist für Farbpigmente, Farbstoffe, Bindemittel und alte Rezepturen sowie als Referent und Kenner der Kulturgeschichte der Farben. Dieses Wissen spiegelt sich im erdigen Braunrot der Fassade wider, harmonisch fügen sich die etwas dunkler gefärbten Fensterläden ins Gesamtkonzept.

Nachhaltige Materialien und Technologien

Die Räume zeigen sich nach der Renovierung modern, hell und freundlich. Mit dem Heizkonzept setzte sich die Bauherrschaft intensiv auseinander und baute die Anlage grösstenteils auch selbst: Auf stolzen 36 m² produzieren Solarkollektoren am Schopf im Garten grosse Mengen an Warmwasser, das in einem überdimensionalen, 4000 Liter fassenden Warmwasserspeicher auf Entnahme wartet. Er ist als «Batterie» zu betrachten, aufgeladen durch sonnengewärmtes Wasser. «Die Sonnenkollektoren bauten wir

selbst; zum einen aus wirtschaftlichen Gründen, zum anderen, um die Graue Energie zu ihrer Erstellung gering zu halten. Die Lowtech-Kollektoren wurden aus einfachen Materialien gefertigt und arbeiten so effizient wie Ware von der Stange – doch der Bau nahm stolze 500 Arbeitsstunden in Anspruch», erklärt die Bauherrschaft. Zur Wärmeerzeugung wurde Holzfeuerung gewählt:





Bei Bedarf liefert der Holzkochherd in der Küche viel Gemütlichkeit und optimale Heizungsunterstützung, ins Konzept gehört auch der wassergeführte Speicherofen im Wohnzimmer. Er wurde in eine dicke Lehmschicht gepackt und vermag über lange Zeit Wärme abzugeben. Lehm wurde auch an den Wänden angebracht; hinter manchen von ihnen liegen wasserbefüllte Heizschlaufen verborgen, die wohlige Temperaturen gewährleisten. Eine Kombination von Lehmputz und Wandheizung bietet die optimale Symbiose beider Systeme: Während der Lehmputz eine ausgewogene Raumluftfeuchte gewährleistet, sorgt die Wandheizung für angenehme Strahlungswärme. Der korrekte Systemaufbau ist jedoch ausschlaggebend: Der diffusionsoffene Anstrich aus Lehmfarbe rundet die beheizten Wände perfekt ab, wo sie nicht ungestrichen zu sehen sind.

Bauherrschaft
Rahel Schelbert /
Yvan Bourquard
Birkenweg 1
4652 Winznau

Architekt
H-O Oegerli Markus
Architekten SIA AG
Katzenhubelweg 1
4600 Olten
Tel. 062 213 96 96
www.h-o.ch

Die etwas andere Toilette

Der durchschnittliche Wasserverbrauch pro Kopf liegt bei etwa 130 Litern täglich – wobei nur 3 Liter zum Kochen und Trinken benötigt werden. Die Auswirkungen unseres Verbrauchs verursachen immer häufiger Engpässe in der Trinkwasserversorgung und fordern ein Umdenken. Dieser Tatsache wollten sich Planer und vor allem die Bauherrschaft bewusst stellen: «Mit viel sauberem Wasser, rund 6–9 Liter pro Spülung, lassen wir unsere Fäzes und unseren Urin im Abwasserkanal verschwinden. Die Wiederaufbereitung zu Trinkwasser ist kostspielig und energieaufwendig. Die in den Fäkalien enthaltenen Nährstoffe gehen dabei verloren. Mit Trockentoiletten wird kein Wasser verschmutzt und keine Chemie benötigt, und durch die Kompostierung der anfallenden Sekundärressourcen schliessen wir einen wichtigen Kreislauf», erläutert Hersteller Kompotoi das System. Dementsprechend funktioniert auch die Toilette in diesem Umbau: umweltfreundlich, nachhaltig und zukunftsweisend, so wie die gesamte Liegenschaft. ■

