

## Passivhaus

# Gut verpackt

Das Familienhaus mit Atelier von Architekt Thomas Metzler in Hüttwilen ist ein nach Minergie-P zertifiziertes Passivhaus. Den Restwärmebedarf für den Wohnteil und das Warmwasser liefert eine Abluft/Luft-Wärmepumpe mit einer Leistung von gerade mal 480 Watt!

Für Thomas Metzler, Mitglied der IG Passivhaus, war von Anfang an klar, dass sein Haus am Weinberg so wenig Energie wie möglich verbrauchen sollte. Nebst der optimalen Ausrichtung gegen Süden achtete er auch auf eine absolut optimale Dämmung. Die Aussenwände sind mit 40 cm und das Dach mit 42 bis 48 cm Zellulose gedämmt.

Das Haus der Familie Metzler ist ein Holzelementbau auf einem betonierten Untergeschoss. Die Fichtenholzschalung auf den Schmalseiten ist so gestaltet, dass durch die Zwischenräume Licht auf den Balkon und in den Wohnraum fallen kann. So entstehen, wenn die Sonne im richtigen Winkel steht, reizvolle Licht- und Schattenspiele.

### Minergie-P oder Passivhaus?

Das Gebäude, in das die Familie vor gut zwei Jahren einzog, wurde nach Minergie-P zertifiziert. Dazu Thomas Metzler: «Die beiden Standards Minergie-P und PHPP (europäische Norm) stellen an ein Gebäude in etwa dieselben Anforderungen betreffend Heizenergieverbrauch. Nur die Berechnungsgrundlagen unterscheiden sich, aber das Resultat ist gleichwertig.» Zur Erinnerung: Wenn wir dem durchschnittlichen Heizenergieverbrauch des heutigen Gebäudeparks in der Schweiz den Wert 100% zuordnen, braucht ein Neubau nach SIA-Norm noch rund 50% davon, Minergie nochmals knapp die Hälfte der SIA-Norm, also 25%, und Minergie-P- und PHPP nicht einmal die Hälfte eines Minergie-Gebäudes oder 5–10% des Heiz-

bedarfs des heutigen Durchschnitts. Bei Minergie-P werden zusätzlich nur A++-Elektrogeräte akzeptiert, was noch einmal erhebliche Einsparungen beim Stromverbrauch bringt.

### Einfach und spannend

Doch zurück zum Haus am Weinberg: Im Erdgeschoss befindet sich ein geräumiges, 96 Quadratmeter grosses Atelier. Waschplatz und WC verschwinden hinter schwarzen Holzschiebewänden. Ein Speicherofen sorgt an sehr kalten, sonnenarmen Tagen für die benötigte Restwärme. «In diesem Winter haben wir den Ofen kaum benutzt», erinnert sich

«Wo immer möglich, werden wir in Zukunft nach Minergie-P-ECO bauen»

Thomas Metzler. Über eine Wendeltreppe geht es zum Wohngeschoss der Familie. Hangseitig befindet sich der Eingang mit Erschliessungszone, dann die Zimmer für die Kinder und die Eltern sowie das Bad. Eine weitere Einheit bildet der Wohn-, Ess- und Küchenraum. Die Wände sind mit OSB-Platten versehen, einige davon wurden zu Regalmöbeln erweitert, was den Raum sowohl einfach wie auch spannend gestaltet und natürlich auch kostengünstig ist. Der unter die Dachkonstruktion gehängte Balkon setzt die Raumabfolge nach Süden fort. Die Tiefe von 2,5 Metern ermöglicht eine vielseitige Nutzung. So können zum Beispiel die Kin-

der vor ihren Zimmern spielen, und sobald es die Aussentemperatur erlaubt, wird der Balkon auch zum Essplatz. Der Wohnteil wird ausschliesslich über die Abluft/Luft-Wärmepumpe mit einer Leistung von 480 Watt beheizt, die auch das Wasser aufbereitet. Sowohl die Wohnräume als auch das Atelier verfügen über eine Komfortlüftung mit Erdregister und Wärmerückgewinnung. Der Jahreswärmeenergiebedarf beträgt ca. 12,8 kWh/m<sup>2</sup>.

### Gutes Instrument

Thomas Metzler, Inhaber des Bauateliers Metzler, arbeitet mit Vorliebe im Minergie-P- oder Passivhausstandard: «Wir haben bis jetzt drei Häuser gebaut, die nach diesen Standards zertifiziert wurden. Vier weitere sind momentan in Planung, drei werden wir noch dieses Jahr errichten.» Eines davon in Minergie-P-ECO. Den Unterschied zwischen Minergie-P-ECO und Passivhaus erklärt Metzler so: «Bei Minergie-P-ECO wird auch die graue Energie eingerechnet, die eingesetzten Materialien müssen gesundheitlichen und ökologischen Qualitäten entsprechen, und als weiteres Element muss das Haus über genügend natürliche Beleuchtung verfügen. Das

### IG Passivhaus

Die IG Passivhaus vertritt als unabhängige Instanz das Passivhaus resp. den Minergie-P- und PHPP-Standard und unterstützt seine Verbreitung in der Öffentlichkeit. Sie ist der unabhängige Ansprechpartner für Fragen rund ums Passivhaus oder Minergie-P-Haus. Auf der Homepage [www.ig-passivhaus.ch](http://www.ig-passivhaus.ch) finden Sie unter «Unsere Fachleute» die Ansprechpartner in den verschiedenen Regionen der Schweiz. Zudem sind unter «Objektdatenbank» einige Beispiele von Minergie-P- oder/und Passivhäusern einsehbar. [www.passivhaus.ch](http://www.passivhaus.ch)

Passivhaus kennt diese Kriterien nicht. Mit dem Zusatz ECO haben Minergie und Eco-Bau ein Instrument geschaffen, das mir sehr entspricht.» Minergie-P-Gebäude werden von der Hochschule für Technik und Architektur HTA in Luzern zertifiziert. Der Zusatz «ECO» wird von einer eigens dafür geschaffenen Zertifizierungsstelle überprüft und vergeben. «Wo immer möglich, werden wir in Zukunft nach Minergie-P-ECO bauen», freut sich Thomas Metzler. Das erste Minergie-P-ECO zertifizierte Einfamilienhaus wird übrigens dieser Tage in Trogen errichtet. Geplant wurde es von Thomas Metzler. Für die Zertifizierung musste Metzler noch die aufwändigen Vorgaben für Mehrfamilienhäuser und Bürogebäude erfüllen. Erst ab Mai soll es laut Auskunft der ECO-Zertifizierungsstelle ein vereinfachtes Zertifizierungsverfahren für Einfamilienhäuser geben.

*Für Fragen zum Haus:*

[www.bauatelier-metzler.ch](http://www.bauatelier-metzler.ch)

Text: Anita Niederhäusern;

Bilder: Bautechnik Metzler



Der unter die Dachkonstruktion gehängte Balkon



Nordseite mit den Hausbewohnerinnen und -bewohnern



Gut gedämmt: die Aussenwände mit 40 cm und das Dach mit 42 bis 48 cm Zellulose



Das Atelier



Ess- und Küchenecke