

Minergie-P: So dicht, dass sogar die Heizung überflüssig wird

«Energieverlust» ist im neuen Einfamilienhaus an der Lussistrasse in Hüttwilen ein Fremdwort. Diese Tatsache ermöglicht es dem Haustechniker und Bauherren Stefan Mischler und seiner Familie – auch ohne Heizung – aktiv im Passivhaus zu wohnen.

PATRIK ETTLIN

HÜTTWILEN – In etwas mehr als drei Monaten ist das erste zertifizierte Minergie-P-Haus im Thurgau an der Lussistrasse in Hüttwilen entstanden. Ein Haus, in dem auf eine Öl-, Gas- oder Holzheizung gänzlich verzichtet wurde. «Ohne Heizung auszukommen», denkt sich nun zu Recht der gewiefte Leser, «ist in der warmen Jahreszeit auch kein Problem.»

Winter als Bewährungsprobe

Tatsächlich folgt erst mit den Wintermonaten die Bewährungsprobe für das Passivhaus und seine Erbauer. Doch Architekt Pierre Honegger blickt beruhigt in die Zukunft: «Wir haben in der Planungsphase dieses Hauses eine detaillierte standortbezogene Berechnung durchgeführt. So wurden die Dimensionierungen von Haustechnik und Isolationswerten sorgfältig ausgetestet.» Und der erfahrene Haustechniker Stefan Mischler fügt hinzu: «Frieren werden wir bestimmt nicht!»

Ziel: Tiefer Energieverbrauch

Die beiden Bauspezialisten arbeiten seit einiger Zeit eng zusammen. Pierre Honegger baut bereits seit rund sieben Jahren Häuser im Minergie- und Niedrigenergie-Standard. Stefan Mischler sorgt bei der E.Fuchs AG in



Das Minergie-P-Haus an der Lussistrasse in Hüttwilen. Gut sichtbar ist die Photovoltaikanlage, die durchschnittlich mehr Strom produziert, als das Haus benötigt.

Aadorf für möglichst energie sparende Lösungen im haustechnischen Bereich.

Weil fossile Energiequellen wie Öl, Erdgas und Kohle in nicht allzu ferner Zeit ausgeschöpft sind, rücken alternative Bausysteme mit möglichst tiefem Energieverbrauch in den Mittelpunkt. Mit dem Bau von Mischlers Passivhaus in Hüttwilen wollen die beiden Thurgauer Fachleute den Beweis erbringen, dass dieser Bauweise nicht nur im nahen Ausland, sondern auch in der Schweiz, die Zukunft gehört. «Der Minergie-Standard war ein erster Schritt. Jetzt gilt es, die bautechnischen Möglichkeiten weiter auszunutzen und einen Anreiz zu schaffen, solche Passivhäuser zu bauen», meint Pierre Honegger aus Überzeugung.

Optimierung im ganzen Haus

Doch was unterscheidet denn das Minergie-P-Label vom Minergie-Standard? «Eigentlich», so Honegger, «erreicht man den Passivhaus-Standard durch die Optimierung des ohnehin Erforderlichen. Beim Minergiehaus wird der Wärmeverbrauch im Vergleich mit der konventionellen Bauweise um rund die Hälfte, beim Passivhaus um über 80 Prozent reduziert.» Erreicht werden diese Spitzenwerte durch hohe Dämmwerte der Konstruktion, der Ausrichtung der Hauptfassade nach Süden und mit ei-

ner Komfortlüftung, die eine Wärmerückgewinnung von bis zu 90 Prozent möglich macht.

Mehr Strom als benötigt

So unglaublich es auch tönt: Das Haus der ???köpfigen Familie mit total ?? Zimmern und einem Volumen von 1143 Kubikmetern produziert sogar mehr Energie, als das es braucht. Dafür sorgt nebst der «optimalen» Bauweise eine Fotovoltaikanlage auf dem Dach des Passivhauses. Diese liefert Strom, der im Sommer (Überfluss) verkauft und im Winter wieder eingekauft wird. Als Stromspeicher dient das EW-Netz. Finanziell unterstützt werden solche Anlage vom Thurgauer Solarstrom-Pool.

Beim Bau seines Hauses ist Stefan Mischler konsequent in Richtung Nulltoleranz gegangen. So wurde der Grundriss – um Wärmeverluste zu vermeiden – möglichst rechteckig und ohne Erker und verwinkelte Räume gewählt. Das Wohnzimmer mit grosser Fensterfront ist gegen Süden ausgerichtet. Im ganzen Haus werden nur Haushaltsgeräte in der Energiesparklasse «A» oder «A+», für die Beleuchtung nur Energiesparlampen, verwendet. Die gut isolierten Aussenwände aus Holz (Dicke 38 Zentimeter), ohne jegliche integrierte Installationen, sorgen für absolute Dichtigkeit. Auch die Spezialfenster entspre-



Das Haus mit den grossen Fensterflächen ist gegen Süden ausgerichtet.



Konsequent: Die Familie Mischler verzichtete sogar auf Keramikplatten in den Nassräumen.

chen den strengen Vorschriften. «Durch all diese Massnahmen konnte erreicht werden, dass die gesamten Undichtigkeiten im Haus nicht grösser als der Umfang einer Steckdose ist», erklärt Stefan Mischler.

Frische Luft in allen Räumen

Das Kernstück des ersten zertifizierten Minergie-P-Hauses im Kanton Thurgau ist jedoch die Komfortlüftungsanlage. Über einen Eingangsfilter gelangt die

von Pollen gereinigte Frischluft in ein unterirdisches Röhrensystem, in dem sich die Lufttemperatur je nach Saison erhitzt oder abkühlt. Diese Luft wird dann über Eingangsschleusen in die einzelnen Räume geleitet. Eine eingebaute Kleinwärmepumpe heizt die Luft (wenn nötig) zusätzlich auf.

Auch im Kochbereich des Passivhauses wird die Warmluft über eine Umluft-Dampfabzugshaube weiter genutzt. Nach der Reinigung mittels Aktivfil-

ter, wird die Luft wieder in den Kreislauf zurückgeführt und in die Wohnung eingeblasen. Einzig in den Nasszellen werden bei kalter Witterung kleine, solarstromgespiesene Elektroheizkörper zum Nachheizen eingesetzt. Stefan Mischler hat den Weg der ökologischen Bauweise aus Überzeugung und mit Konsequenz eingeschlagen. So wurde zusätzlich eine Regenwassernutzanlage für WC, Waschmaschine und Aussenhahnen eingebaut.



Nur wenig Platz beanspruchen die Haustechnik-Installationen mit Regenwassernutzanlage.



Über solche Eingangsschleusen gelangt die gefilterte Frischluft in die Räumlichkeiten.

«Einfach gesünder»

Nach den ersten Monaten im neuen Passivhaus kann Bewohner Stefan Mischler und seine Familie erste Erfahrungen weitergeben: «Wir wohnen bisher in einem alten Haus. Der Unterschied ist riesig, aber schwierig zu beschreiben. Es herrscht hier ein angenehmes, ausgeglichenes Wohnklima ohne Durchzug. Zudem bin ich als leichter Asthmatiker im Hausinnern die pollenbedingten Beschwerden los. Was soll ich sagen? Es fühlt sich einfach gesünder an!» (pet.)



Die «Macher» des ersten zertifizierten Passivhauses im Kanton Thurgau (v.l.): Haustechniker und Bauherr Stefan Mischler und Architekt Pierre Honegger.

Was Passivhäuser kosten und wie diese Bauweise unterstützt wird

Mit Baukosten von insgesamt rund 770 000 Franken ist das Passivhaus der Familie Mischler in Hüttwilen etwas teurer geworden als ein ähnliches Haus in herkömmlicher Bauweise. Mit dem Hochbau im Holzelement-System und der damit zusammenhängenden kurzen Bauzeit wurde dieses Resultat möglich. Architekt Pierre Honegger betont jedoch, dass ein Minergie- oder Passivhaus nicht automatisch auch ei-

nem Holzhaus entspreche. «Solche Häuser können auch in Massivbauweise mit verputzten Fassaden gebaut werden. Diese modernen Baustandards bieten sowohl für die Holzbaubetriebe, als auch für die Haustechniker und die Baumeister eine Herausforderung und viele Chancen – man braucht sie nur nutzen.»

Um solche Passivhäuser wie in Österreich und Deutschland «salonfähig» machen zu kön-

nen, fordert Stefan Mischler mehr Unterstützung von den Kantonen. Für das Passivhaus an der Lussistrasse erhielt Mischler zum Beispiel einen Förderbeitrag von 6300 Franken – gleich viel wie ein normales Minergie-Haus mit gleicher Energiebezugsfläche. Immerhin gewähren die meisten Banken auf einen Darlehensbetrag von 100 000 Franken 1 Prozent weniger Zinsbelastung über drei bis fünf Jahre. (pet.)