



ARCHITEKTURBÜRO BIRNTHALER



Monotonie ist der Auftakt zur Vielfalt

Was ist ein Passivhaus?

Das Wohlühlhaus für alle: Bewohner, die Umwelt und letztlich den Geldbeutel

Von Dipl.-Ing. Architekt
Michael Birnthaler

Ein Passivhaus ist ein Gebäudestandard, der Energieeffizienz, Komfort, Umweltfreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit verbindet. Hierbei handelt es sich um ein für alle offenes, in der Praxis bewährtes Baukonzept.

Ein Passivhaus verbraucht sehr wenig Energie. Der Heizenergieverbrauch liegt bei etwa 1,5 Litern Heizöl je Quadratmeter im Jahr. Ein Passivhaus mit etwa 150 Quadratmetern Wohnfläche kann also vergleichsweise mit etwa 225 Litern Heizöl im Jahr beheizt werden.

Hocheffektive Wärmedämmungen in Bodenplatte, Außenwänden und Dach in Verbindung mit speziellen Fenstern und wärmebrückenfreier Bauweise halten die Wärme im Haus. Alle Außenbauteile haben beim Passivhaus einen Wärmedurchgangskoeffizienten von 0,15 W/(m²K), das bedeutet, dass pro Grad Temperaturunterschied und Quadratmeter Außenfläche höchstens 0,15 Watt verloren gehen.



Passivhäuser haben einen hohen Wohnkomfort - und sparen bares Geld.

Foto: Regina Karl

Somit sind die Temperaturen an den Innenflächen aller Außenbauteile gleichmäßig warm, was Zugluft vermeidet und zu einem hohen Wohnkomfort führt.

Die Luftdichtigkeit wird durch einen Blower-Door Test geprüft. Hier wird mit Unter- und Überdruck von 50 Pascal nachgewiesen, ob der Luftwechsel durch undichte Bauteile kleiner als 0,6 Hausvolumen pro Stun-

de beträgt. Mit Solarkollektoren oder Wärmepumpen wird die Warmwassergewinnung gewährleistet.

Dämmung, Solarstrom und Fassade im Süden

Innere Energiequellen wie technische Geräte, Körperwärme der Bewohner oder einfallende Sonnenenergie reduzie-

ren den Energieverbrauch weiter. Durch einen nach Süden orientierten Baukörper mit großen Fensterelementen in der Südfassade kann die zur Verfügung stehende solare Energie der Sonne gerade in der Übergangszeit und in den Wintermonaten ideal genutzt werden.

Eine Lüftungsanlage mit hocheffizienter Wärmerückgewinnung von 80 Prozent sorgt für Frischluft ohne Zugserscheinungen. Mittels eines speziellen Filters können so auch Pollen herausgefiltert und den Allergikern damit eine Verbesserung der Luftqualität geboten werden.

Gerade der Wohnkomfort wird mit der beschriebenen Bauweise stark verbessert. Ein Passivhaus kann deshalb auch als Wohlühlhaus beschrieben werden.

Nicht zuletzt die extrem niedrigen Heizkosten führen beim Bauherren zu Wohlbehagen.

Der Passivhaus-Standard ist nachhaltig. Deswegen wird er im Beschluss des Europaparlamentes von 2008 ab 2011 für alle EU-Mitgliedsstaaten gefordert.

Darüber hinaus wurde im November 2009 von europäischem Parlament und Rat beschlossen, dass ab 2020 alle Neubauten 'nearly zero energy buildings', sprich Nahe-Null-Energiehäuser, sein müssen, also alle Neubauten nahezu ohne nicht erneuerbare Energie auskommen müssen. (wk)

architekturbüro
birnthaler



Nußhausen 4
93339 Riedenburg
tel. 094 42 / 991 66 - 0
fax 094 42 / 991 66 - 29
e-mail: info@ab-birnthaler.de
www.ab-birnthaler.de

Komfort **Umweltfreundlichkeit**
Energieeffizienz **Wirtschaftlichkeit**