

Individuelles Passivhaus in Essing

Aufgrund der großen Erfahrung im Passivhausbau und der stetig wachsenden Nachfrage sehr vieler umweltbewusster Bauinteressenten präsentierten das Architekturbüro Birnthaler und die Firma JURA-HOLZBAU GmbH den Passivhaus-Standard im Rahmen der Bayerischen Klimawoche 2009 im Landkreis Kelheim. Am 19. Juli öffneten zwei im Rohbauzustand befindlichen Passivhäuser ihre Pforten. Dabei informierten sich viele Besucher bei einem geführten Rundgang,



Viele Bauinteressierte informierten sich über Passivhäuser

wie es sich in einem Passivhaus wohnen lässt und konnten Fragen zu den unterschiedlichen Bauweisen, Konstruktionen, ökologischen Baustoffen, Ökonomie, Ökologie sowie zur Energieeinsparung und Fördermöglichkeiten stellen.

EU fordert Passivhaus als Standard

Der anstehende Klimawandel mit seinen erheblichen Einflüssen auf unsere Umwelt führt unweigerlich zu einem Umdenken im Umgang mit unserem Lebensraum Erde. Dabei spielt der Energieverbrauch von Gebäuden eine wesentliche Rolle. Aufgrund der Energieeinsparverordnung (EnEV) wurden in den letzten Jahren Verringerungen des Energieverbrauchs vorgenommen. Jedoch reichen diese längst nicht aus, um weitreichenden Einfluss auf die Umweltzerstörung zu nehmen. Das Passivhaus kommt der Forderung der CO₂-Ausstoßminderung nach und erhält daher eine besondere Bedeutung. Deshalb fordert auch das EU-Parlament ab 2011 das Passivhaus als Standard. So verbuchen das Architekturbüro Birnthaler und die Firma JURA-HOLZBAU GmbH, die sich auf Passivhäuser konzentrieren, in letzter Zeit deutlich mehr Nachfrage.

Mit den Einfamilienhäusern am Steinbuckl in Altessing realisierte das Architekturbüro Birnthaler gleich zwei Passivhäuser, die sich harmonisch in das Landschaftsbild vom Landkreis Kelheim einfügen. Dabei wurden die Anforderungen an den Bauplatz mit günstiger

Gebäudeorientierung anhand der Himmelsrichtungen, der topografischen Bedingungen und der zu erwartenden Verschattungen erfüllt. Entscheidend ist zusätzlich, dass der Energieverbrauch eines Passivhauses durch die Form und den Grundriss des Gebäudes festgelegt wird. Deshalb hat der Architekt Michael Birnthaler beide Gebäude so geplant, dass diese jeweils einen kompakten Baukörper ohne Vor- und Rücksprünge besitzen. Um die Sonneneinstrahlung im Winter weit hineinzulassen, wurden die Südflächen durch große Fensterflächen mit dreifach Wärmeschutzverglasung geprägt. Die Nordseiten erhielten lediglich Fenster, die zur Belichtung der Räume notwendig sind. Die Wohnräume wurden nach Süden und die Neben- und Abstellräume nach Norden orientiert. Passivhäuser heben sich mit einem Heizwärmebedarf von 15 kWh je m² und Jahr deutlich von den Niedrigenergiehäusern, gebaut nach aktuellen EnEV, ab. Bei den beiden Passivhäusern kamen unterschiedliche Bautechniken und Materialien zum tragen. Während das eine Gebäude konventionell auf der Baustelle in Kalksandstein gemauert wurde, wurde das andere als Holzsystembau in trockener Produktionshalle hergestellt und als Elemente mit bereits eingebauten Fenstern geliefert und an einem Tag regendicht montiert.

Der erfahrene Experte JURA-HOLZBAU GmbH baut seit über 30 Jahren energieeffiziente Wohlfühl-Häuser in Holzbauweise mit ausschließlich ökologischen Baustoffen für Menschen mit höchsten Ansprüchen an Qualität, Wohngesundheit und Wohnkultur. Durch die Nutzung der gesamten Wand- und Dachstärke zur Dämmung wird eine gute Wärmedämmung erzielt und der dadurch vergleichbar geringere Wandaufbau bringt einen Raumgewinn. Durch die zweischalige Bauweise ergibt sich eine wärmebrückenarme Konstruktion mit einer rundum durchlaufenden gleich-



In nur 17 Tagen wurden alle Wand-, Decken und Dachelemente produziert – das längste misst 11,55 m

mäßig dicken Dämmschicht. Für unvermeidbare Bauteilanschlüsse wie beispielsweise Fenster wurden gemeinsam vom Architekten Birnthaler und der JURA-HOLZBAU GmbH wärmebrückenfreie Details konstruiert und sorgfältig ausgeführt. Um den Heizenergiebedarf zu reduzieren, Feuchteschäden zu verhindern und einen effizienten Betrieb der Lüftungsanlage zu gewährleisten, wurde die dampfdiffusionsoffene Gebäudehülle wesentlich wind- und luftdichter ausgebildet, als dies bei normalen Konstruktionen der Fall ist.

Der Architektur und Fassadengestaltung bei Gebäuden in Holzbau sind dabei keine Grenzen gesetzt, z.B. mit einer Putzfassade. Der Wohnkomfort wird durch eine Lüftungsanlage, die permanent für eine hervorragende Raumluftqualität sorgt, gesteigert. Dies bedeutet aber nicht zwingend, dass die Fenster bei einem Passivhaus nicht geöffnet werden dürfen. Erforderlich ist es jedoch nicht, da die Lüftungsanlage immer ausreichend Frischluft zuführt, Energieverluste verhindert werden und die behagliche Raumlufttemperatur überwiegend gleich bleibt. Zudem bietet die Einsatzmöglichkeit eines speziellen Filters Allergikern eine enorme Verbesserung der Luftqualität. Die Heizungsanlage in einem Passivhaus entspricht nicht den gängigen Heizungssystemen in konventionellen Gebäuden. Sie dient lediglich zur Deckung des Restheizwärmebedarfs und der Warmwasserbereitung. Der Energiekostenbedarf eines modern konstruierten Passivhauses beläuft sich z.B. bei 140 m² Wohnfläche auf ca. 250 Euro im Jahr.

Derzeit befindet sich das Passivhaus im Innenausbau. Wir werden in den nächsten Ausgaben regelmäßig über Passivhäuser und den Baufortschritt berichten. (rt)



An nur einem einzigen Tag wurde das Passivhaus regendicht montiert



Das Passivhaus von JURA-HOLZBAU im Rohbau

Architekt	Architekturbüro Birnthaler
Holzbau	JURA-HOLZBAU GmbH
Grundstückfläche	630 m ²
Wohnfläche	172,50 m ²
Gebäudestandard	Passivhaus
Heizwärmebedarf	14,7 kWh/m ² a (PHPP)
Heizung	Luftwärmepumpe Fußboden- und Wandheizung Lüftung mit Wärmerückgewinnung Scheitholzofen

EXPERTEN FÜR ENERGIEEFFIZIENTE GEBÄUDE UND PASSIVHÄUSER



Leitenstraße 1
93339 Riedenburg
T+49 (0)9442 9203-0
F+49 (0)9442 9203-30
info@jura-holzbau.de
www.jura-holzbau.de



architekturbüro
birnthaler

nußhausen 4
93339 riedenburg
tel 09442/99166-0
fax 09442/99166-29

info@ab-birnthaler.de
www.ab-birnthaler.de