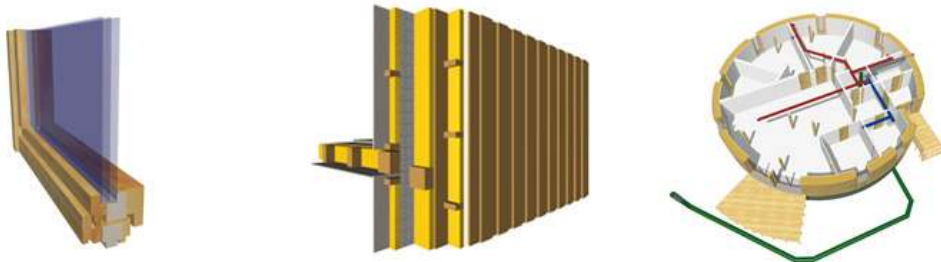


Was ist ein Passivhaus?

Allgemeines

Zunächst einmal bezeichnet der Begriff Passivhaus einen Baustandard ("Passivhausstandard") und bezieht sich hierbei auf die Energieversorgung derartiger Häuser.

Das deutlichste Abgrenzungsmerkmal von Passivhäusern zu Nicht-Passivhäusern besteht darin, dass Erstere vollständig ohne herkömmliches aktives Heizsystem auskommen. Sie beziehen die notwendige Energie zum Heizen ausschließlich aus passiven Quellen wie zum Beispiel natürlich vorgewärmter Zuluft aus Wärmepumpen, rückgewonnene Wärme aus der Raumabluft oder Wärme aus inneren Wärmequellen, wie sie zum Beispiel die Bewohner eines Hauses selbst, beziehungsweise ihre Nutzungsgewohnheiten wie Kochen, Backen oder Duschen, darstellen.



Passivhaus-Komponenten: Intelligente Technik auf allen Ebenen



Kombiniert mit Energiegewinnen aus Sonnenenergie, hochwirksamer Wärmedämmung, Mehrfach-Isolierverglasungen, speziell gedämmten Fensterrahmen sowie einer kontrollierten Raumlüftung ergibt sich in einem Passivhaus ein Heizenergiebedarf von maximal 15 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr (15 kWh/m²a). Der Endenergiebedarf eines Passivhauses, der neben Heizenergie auch die benötigte Energie für Kühlung, Warmwasseraufbereitung, Elektrogeräte, Beleuchtung, Betrieb der kontrollierten Lüftungsanlage und sonstige Energieaufwendungen aufgrund der Hausnutzung umfasst, darf maximal 42 kWh/m²a betragen. Somit liegen die Jahresenergiekosten eines Passivhauses bei zur Zeit etwa ein bis zwei Euro pro Quadratmeter.

Entstehung des Passivhausstandards

Das Passivhaus ist eine konsequente Weiterentwicklung des Niedrigenergiehauses (NEH). Seine Wurzeln reichen bis in die zweite Hälfte der 1980er Jahre zurück, als am damaligen Institut „Wohnen und Umwelt“ in Darmstadt unter der Federführung von Professor Dr. Wolfgang Feist erste technische Versuche in einen derart konsequenten Baustandard unternommen wurden. Im Rahmen eines Forschungsaufenthaltes 1988 in Lund/Schweden vertiefte Feist die Arbeiten gemeinsam mit seinem Gastprofessor Bo Adamson. Da in Schweden und Dänemark bereits seit Mitte der 1980er Jahre das Niedrigenergiehaus gesetzlich geforderter Standard war, konnte hier auf Basis praxisbezogener Grundlagen und Erfahrungen gearbeitet werden.



Weltweit erstes Passivhaus in Darmstadt-Kranichstein, 1991



1991 wurde in Darmstadt-Kranichstein das erste Passivhaus von seinen Bewohnern bezogen. Das Pilotprojekt konnte mit Hilfe öffentlicher Unterstützung zum Beispiel des Landes Hessen sowie der Stadt Darmstadt in Angriff genommen werden. Es konnte zum ersten Mal das Zusammenwirken unterschiedlichster, aus dem NEH-Standard weiterentwickelten, Einzelkomponenten im Praxiseinsatz getestet werden. Schon schnell wurde klar, dass sämtliche Zielvorgaben bei weitem erreicht werden. Seither erfreuen sich die vier Familien an geringsten Energiekosten, bei gleichzeitig höchstem Wohnkomfort.

Der in Darmstadt erfolgte Praxisbeweis über die Realisierbarkeit des Passivhausstandards gilt als Startschuss für die Passivhausentwicklung. Inzwischen wurden weltweit geschätzte 10.000 bis 15.000 Passivhäuser realisiert. Alleine für Österreich geht die IG Passivhaus Österreich von inzwischen 2.500 bis 3.000 realisierten Projekten aus.



Erstes Passivhaus in Österreich: Amerlügen, Vbg. 1996



Besonders bemerkenswert ist die Tatsache, dass der Passivhausstandard inzwischen weit über das klassische Einfamilienhaus hinausgeht. So werden heute sowohl Mehrgeschosswohnbauten, Büro- und Verwaltungsgebäude, Industrieanlagen oder auch Sakralbauten im Passivhausstandard realisiert.

Einzelne Städte, Gemeinden oder Bundesländer haben bereits für sämtliche ihrer Neubauten den Passivhausstandard als verpflichtenden Baustandard festgeschrieben. Und nicht zuletzt möchte die Europäische Union den Passivhausstandard ab 2011 zum europaweiten Baustandard machen.