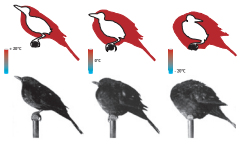




Passivhäuser haben eine gute Wärmedämmung – das reduziert die Wärmeverluste drastisch.



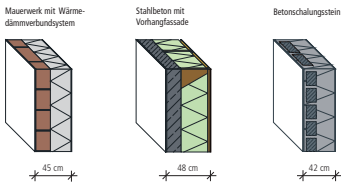
Untere Körpertemperatur:
-20 bis -30

Prinzipien aus der Natur

Die Federn von Vögeln bieten einen hervorragenden Wärmeschutz. Wenn sich ein Vogel aufplustert, vergrößert sich die Luftschicht zwischen Haut und Federn. Diese Luft bildet ein wärmedämmendes Polster, da sie vom Federkleid festgehalten wird.

Auf gleiche Art nutzt der Mensch seine körpereigene Wärme, z. B. beim Übernachten in einem gut gedämmten Schlafsack – das funktioniert selbst bei eisiger Kälte.

Massivbau-Passivhauswände [U ca. 0,12 W/(m²K)]



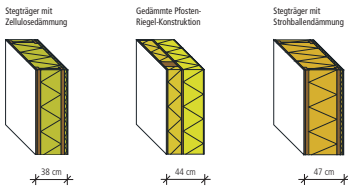
Wärmedämmung im Passivhaus

Bei Passivhäusern sorgt eine rundherum gute Wärmedämmung dafür, dass durch die Sonne und die internen Wärmequellen (z. B. Abwärme von Haushaltsgeräten sowie die körpereigene Wärme der Bewohner) wohlige Temperaturen entstehen können.

Dies gelingt nur, wenn die gesamte Gebäudehülle hervorragend wärmedämmend ist – vom Boden, den Wänden, den Fenstern und den Türen bis zum Dach.

Im Sommer bildet die Wärmedämmung außerdem einen guten Schutz gegen die Hitze am Tag. Für ein gutes Raumklima im Sommer ist aber darüber hinaus die Verwendung eines Sonnenschutzes, z. B. Jalousien und eine ausreichende Nachtlüftung hilfreich.

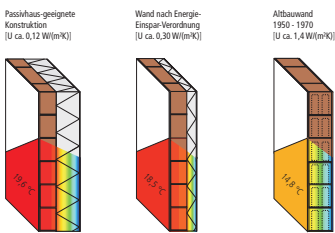
Leichtbau-Passivhauswände [U ca. 0,12 W/(m²K)]



Ein guter Wärmeschutz ist bei allen Bauweisen möglich. Vom Massivbau, Holzbau, mit Fertigbauteilen, Schalungselementtechnik, Stahlbau, über alle Mischbauweisen hat sich ein guter Wärmeschutz bestens bewährt.

U-Werte um 0,12 W/(m²K) können in Mitteleuropa empfohlen werden.
Je kleiner der U-Wert, umso geringer ist der Wärmeverlust.

Dämmniveaus



Der U-Wert (Wärmedurchgangskoeffizient) beschreibt die thermische Qualität eines Bauteils. Der Wert drückt aus, wie viel Wärmeleistung pro Quadratmeter bei einer Temperaturdifferenz von einem Grad durch ein Bauteil hindurch geleitet wird.

Durch die heute verfügbaren in ihrer Wirkung wesentlich verbesserten Dämmstoffe können für das Passivhaus geeignete Außenwandkonstruktionen heute mit Gesamtdicken unter 36 cm in allen Konstruktionsarten realisiert werden; mit Hochleistungsdämmstoffen sind sogar Wandstärken unter 30 cm möglich.

