



Zertifizierung von Luftdichtheitssystemen

Der Passivhaus-Standard zeichnet sich durch eine sehr hohe Energieeinsparung gegenüber herkömmlichen Neubauten aus. Diese Einsparung wird durch hoch-effiziente Gebäude und haustechnische Anlagen erreicht. Neben einer sorgfältigen Detailplanung setzt dies die Verwendung besonders energieeffizienter Komponenten voraus. In der Regel sind diese Komponenten etwa zwei- bis viermal so effizient wie entsprechende übliche Produkte. Diese hohe Energieeffizienz ist entscheidend für das Erreichen des Passivhaus-Standards.

Der Planer kann Bauteile in Bezug auf ihre Energieeffizienz, ihre Dauerhaftigkeit und die anzusetzenden Energie-Kennwerte jedoch oft nur schwer beurteilen: Verfügbare Kennwerte aus der Normung sind vielfach nicht praxismäßig oder nicht ausreichend genau. Eine verlässliche Projektierung ist allein mit den Herstellerangaben häufig nicht möglich.

Das Passivhaus Institut als unabhängige Stelle prüft und zertifiziert Produkte im Hinblick auf ihre Eignung für den Einsatz in Passivhäusern. Produkte, die das Zertifikat „**Passivhaus geeignete Komponente**“ tragen, sind nach einheitlichen Kriterien geprüft, bezüglich ihrer Kennwerte vergleichbar und von exzellenter energetischer Qualität. Ihre Verwendung erleichtert dem Planer seine Aufgabe erheblich und trägt wesentlich dazu bei, die einwandfreie Funktion des entstehenden Passivhauses zu gewährleisten.

Komponentenzertifizierung

Im Bereich der Luftdichtheit werden **Luftdichtheitssysteme** geprüft, wie sie in der Anwendung in Passivhäusern eingesetzt werden. Nicht das einzelne Produkt allein steht dabei im Fokus, sondern das ganze System mit den entsprechenden Anschlüssen kommt auf den Prüfstand.

Geprüft wird in den Bereichen „**Luftdichter Fensteranschluss**“ und „**Flächenabdichtung**“.

So werden zum Beispiel **Fensterabdichtungen** in Massiv- und Holzwänden geprüft, Anschlüsse von **Bahnen und Holzwerkstoffplatten** (Flächenabdichtungen) an Beton/Putz, an angrenzende Holzplatten oder Bahnen und die Verbindung des Materials untereinander geprüft. Jede Verbindungsart wird dabei vom PHI drei Mal handwerklich angefertigt und auf Luftdichtheit bei unterschiedlichen Druckstufen geprüft. Die Messung des Volumenstromes erfolgt mit einem hochgenauen Laminar-Flow-Element.

Neben der Überprüfung der Systeme im realitätsnahen Einbau wird auch die entsprechende Einbauanleitung auf die Praxistauglichkeit geprüft: Der Einbau erfolgt streng nach Anleitung des Herstellers. Tauchen dabei Unklarheiten auf, werden dafür Verbesserungsvorschläge erarbeitet und dem Hersteller vorgelegt.

Bei der Einhaltung der Grenzwerte wird das Zertifikat „**Passivhaus geeignete Komponente**“ ausgestellt. Die Messergebnisse (Messbericht) sowie die (ggf. überarbeitete) Einbauanleitung wird in der Komponentendatenbank (<https://database.passive-house.com>) in der Rubrik „Luftdichtheitssysteme“ Bauherren und Planern zur Verfügung gestellt. Nach der Zertifizierung wird die Komponente zusätzlich im Komponenten-Newsletter der IG-Passivhaus (www.passivhaus.de) veröffentlicht.

Grenzwerte der Zertifizierungsclassen

Luftdichter

Fensteranschluss

Produkte für den luftdichten und wärmebrückenarmen Einbau von PH-Fenstern in Wandöffnungen.

Die Prüfung der Luftdichtheit der Fugenabdichtung Fenster-Wand erfolgt an Massiv- und Leichtbauwänden. Dabei werden sowohl Kunststoff- als auch Holzfensterrahmen untersucht.

Die Anforderungswerte für eine PH-Zertifizierung „Fensteranschluss“ sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Klasse	Luftdurchlässigkeit längenbezogen
	@ 50 Pa [m ³ /(hm)]
phA+	≤ 0,05
phA	≤ 0,30
phB	≤ 0,50
phC	≤ 0,80

Flächenabdichtung

Systeme zur Flächenabdichtungen für Wand, Dach, Boden für Leicht- oder Massivbau.

Die Prüfung der Luftdichtheit der Abdichtungssysteme erfolgt in Anlehnung an DIN 12114. Systembedingte Stoßverbindungen und Anschlüsse werden einbezogen:

- 0 Material selber ohne Anschluss
- 1 kraftschlüssig angrenzende gleichartige Flächen
- 2 angrenzende Fläche aus luftdichter Holzwerkstoffplatte
- 3 angrenzendes Betonbauteil/verputzte Fläche

Die Anforderungswerte für eine PH-Zertifizierung „Flächenabdichtung“ sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Klasse	Luftdurchlässigkeit flächenbezogen
	@ 50 Pa [m ³ /(hm ²)]
phA	≤ 0,10
phB	≤ 0,18
phC	≤ 0,25