

Teil 3: Die neuen Passivhaus-Klassen auf der Grundlage des PER-Systems und was sie konkret bedeuten

Das PHI hat neue Passivhausklassen eingeführt. Die Kriterien Heizwärmebedarf und Luftdichtheit bleiben unverändert, an die Stelle des Primärenergiebedarfs tritt der erneuerbare Primärenergiebedarf (PER-Bedarf), der das Gebäude in einem Szenario bewertet, in dem keine fossilen Energieträger mehr benötigt werden.

Anhand ihres PER-Bedarfs und ihrer PER-Erzeugung werden Passivhäuser in Klassen eingeteilt. Dabei ist ein Passivhaus Classic ein Gebäude mit einem Gesamtenergiebedarf von weniger als 60 kWh/(m²a) PER. Ein Passivhaus Plus darf ≤ 45 kWh/(m²a) PER benötigen und muss außerdem ≥ 60 kWh/(m²a) Energie erzeugen. Dabei wird die Erzeugung, wie in *IG-Passivhaus Fachinformation 2015/4 Teil 2* beschrieben, auf die überbaute Fläche bezogen. Das Passivhaus Premium ist die ambitionierteste Klasse. Hier ist der PER-Bedarf ≤ 30 kWh/(m²a), erzeugt werden müssen ≥ 120 kWh/(m²a).

Die neuen Passivhaus-Klassen



Abbildung: PER-Bedarf und -Erzeugung in Relation zu den Passivhaus-Klassen Classic, Plus und Premium

Es wird keine erneuerbare Energieerzeugung benötigt, um das Passivhaus Classic zu erreichen. Wird jedoch Energie produziert, so kann ein Gebäude bei entsprechender Erzeugung einen PER Bedarf von maximal 75 kWh pro m² Energiebezugsfläche und Jahr aufweisen, und dennoch als Passivhaus Classic zertifiziert werden. In gewissen Grenzen ist also ein höherer erneuerbarer Primärenergiebedarf durch eine höhere erneuerbare Energieerzeugung kompensierbar. Dieses Prinzip gilt auch für die Klassen Plus und Premium. Hier kann auch eine geringere Erzeugung mit einem reduzierten Bedarf kompensiert werden.

Beispiel: Passivhaus Freundorfer, Oberaudorf
Das Einfamilien-Passivhaus Freundorfer wird im Ausgangsfall mit einem per Hand zu befeuernden Holzofen beheizt. Dieser arbeitet in Kombination mit der 6 m² Solaranlage auf einen Pufferspeicher für Warmwasser und Heizung. Die Heizwärmeverteilung erfolgt über die Zuluft. Bereits im Ausgangsfall ist das Gebäude mit einem Heizwärmebedarf von nur 8 kWh/(m²a) und einem PER-Bedarf von 42 kWh/(m²a) äußerst effizient. Bedarfsseitig erreicht es den Passivhaus Plus Standard, jedoch ist die Energieerzeugung der thermischen Solaranlage zu gering. Werden die noch ungenutzten Teile des Süddaches mit PV-Elementen belegt, ist diese Hürde genommen. Zur Optimierung auf das Premium-Niveau bedarf es einer Änderung des Heizsystems. Durch die Nutzung einer Luft-Wasser-Wärmepumpe anstelle des Ofens und der thermischen Solaranlage können 11 kWh/(m²a) PER eingespart werden. Zur notwendigen Erhöhung der Energieerzeugung könnten Wand- oder Garagenflächen mit Photovoltaik belegt werden. Alternativ kann der Bauherr in eine neue Windkraftanlage investieren. Für das Gelingen der Energiewende ist es wichtig, Kapazitäten zur erneuerbaren Energieerzeugung zu erschließen. Ob diese in direktem Zusammenhang mit dem Gebäude stehen, ist nachrangig. Aus diesem Grund kann auch Erneuerbare Energie angerechnet werden, die nicht am Gebäude erzeugt wird, so lange es sich um neue Anlagen handelt.

Dr.-Ing. Benjamin Krick | Passivhaus Institut

© IG-Passivhaus / Passivhaus Institut

