

Energieeffizient Bauen

PROGRAMM-NR.
153/154 Anlage

Ergänzende Informationen

Erläuterungen zum KfW-Effizienzhaus 55 und 70 (EnEV₂₀₀₇)

Berechnungsgrundlagen für den Sachverständigen

Im Jahres-Primärenergiebedarf nach der Energieeinsparverordnung (EnEV) sind der Jahresheizwärmebedarf, der Nutzwärmebedarf für die Warmwasserbereitung, die Energieverluste des Wärmeversorgungssystems, der Hilfsenergiebedarf für Heizung und Warmwasserbereitung sowie der Energieverbrauch für die Bereitstellung der Energieträger enthalten.

Der Jahres-Primärenergiebedarf Q_p und der spezifische Transmissionswärmeverlust H_T' sind nach der EnEV zu ermitteln.

Für die Flächenberechnung gilt die Gebäudenutzfläche A_N nach der EnEV:

$$A_N = 0,32 V_e$$

$$A_N = \text{Gebäudenutzfläche}$$

$$V_e = \text{beheiztes Gebäudevolumen}$$

Falls aufgrund von fehlenden Anlagenaufwandszahlen (nach der DIN 4701-10) kein Jahres-Primärenergiebedarf nach der EnEV ermittelt werden kann, ist eine Förderung möglich, wenn der auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche des KfW-Effizienzhauses bezogene spezifische Transmissionswärmeverlust (H_T' , in Abhängigkeit vom Verhältnis A/V_e) beim KfW-Förderstandard 55 um 45 % bzw. beim KfW-Förderstandard 70 um 30 % unter dem laut EnEV zulässigen Höchstwert liegt.

KfW-Effizienzhäuser:

Die geforderten Werte für den Jahres-Primärenergiebedarf und den auf die wärmeübertragende Umfassungsfläche des Gebäudes bezogenen spezifischen Transmissionswärmeverlust sind zum Beispiel durch Kombinationen folgender Maßnahmen zu erreichen:

- Hoch wärmegeämmte Außenwände, Kellerdecke, Dach bzw. hoch gedämmte oberste Geschosdecke gegen ein nicht ausgebautes Dachgeschoss;
- Zweischeiben- oder Dreischeiben-Wärmeschutzverglasung mit wärmedämmenden Fensterrahmen;
- Minimierung von Wärmebrücken;
- Lüftungsanlage, kontrollierte Lüftung mit mehr als 80 % Wärmerückgewinnung aus der Abluft;
- Luftdichte Gebäudehülle;

- Thermische Solaranlage zur Unterstützung der Warmwasserversorgung und Heizung. Die Solaranlage sollte mit einem geeignetem Funktionskontrollgerät bzw. Wärmemengenzähler ausgestattet sein und das europäische Prüfzeichen Solar Keymark in der Fassung Version 8.00 – Januar 2003 tragen oder die Anforderungen des Umweltzeichens RAL-UZ 73 erfüllen;

- (Primär-)Energieeffiziente Heizung (Biomasse, effiziente Wärmepumpe nach DIN V 4701-10, evtl. Zusatzheizung für die Zuluft, ...).

Im Falle des Einbaus einer Wärmepumpe sollten folgende Jahresarbeitszahlen beachtet werden:

- Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpen eine Jahresarbeitszahl von mind. 3,7;
- Luft/Wasserwärmepumpen eine Jahresarbeitszahl von mind. 3,3;
- Gasmotorische angetriebene Wärmepumpen eine Jahreszahl von mind. 1,2.

Auf die Anforderungen des Erneuerbare Energien-Wärmegesetzes wird hingewiesen.

- Energieeffiziente elektrische Antriebe der Haustechnik.

Erläuterungen zum Passivhaus

Der Jahres-Primärenergiebedarf Q_p und der Jahres-Heizwärmebedarf Q_h sind nach dem Passivhaus Projektierungspaket (PHPP) oder einem gleichwertigen Verfahren auf der Grundlage der DIN EN 832 durch einen **Sachverständigen** nachzuweisen. Bei der Ermittlung des Heizwärmebedarfs dient die Wohnfläche nach der Wohnflächenverordnung -WoFIV- innerhalb der thermischen Hülle (entspricht der Energiebezugsfläche) als Grundlage für die Flächenberechnung. Der Jahres-Primärenergiebedarf Q_p ist auf die Gebäudenutzfläche A_N nach EnEV zu beziehen. Weitere Einzelheiten sind im Internet unter der Internet-Adresse www.passiv.de verfügbar.

Fragen zu anderen technischen Variations- und Kombinationsmöglichkeiten können Sachverständige beantworten.

Datum: 04/2009 • Bestellnummer: 146 972