

Sie sind hier: [Startseite](#) > [Service](#) > [Kreditantrag, Merkblätter, Allgemeine Bestimmungen und Formulare](#) > [Merkblätter](#) > [Bauen, Wohnen, Energie sparen](#) > **Anlage Ergänzende Informationen (153/154) - EnEV 2009**

## **Anlage Ergänzende Informationen (153/154) - EnEV 2009**



**Gültig ab 01.10.2009**

Datum: 10/2009 - Bestellnummer: 149 251

### **Ergänzende Informationen**

### **Erläuterungen zum KfW-Effizienzhaus 70 und 85 (EnEV<sub>2009</sub>)**

#### **Berechnungsgrundlagen für den Sachverständigen**

*Sowohl der Jahres-Primärenergiebedarf  $Q_p$  als auch der spezifische Transmissionswärmeverlust  $H_T$  sind für das Referenzgebäude nach EnEV<sub>2009</sub> (Anlage 1, Tabelle 1) zu ermitteln. Gleichzeitig darf der Transmissionswärmeverlust des geförderten Gebäudes nicht höher sein, als nach Tabelle 2 der Anlage 1 der ab 01.10.2009 geltenden Energieeinsparverordnung (EnEV<sub>2009</sub>) zulässig.*

Im Jahres-Primärenergiebedarf nach der EnEV<sub>2009</sub> 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.

#### **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 wärme gedämmte Außenwände, Kellerdecke, Dach bzw. hoch gedämmte oberste Geschoßdecke 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, eventuell Zusatzheizung für die Zuluft).

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

- Sole/Wasser- und Wasser/Wasser-Wärmepumpen eine Jahresarbeitszahl von mindestens 3,7;
- Luft/Wasserwärmepumpen eine Jahresarbeitszahl von mindestens 3,3;
- Gasmotorisch angetriebene Wärmepumpen eine Jahreszahl von mindestens 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) 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 Internetadresse **www.passiv.de** verfügbar.

## Gebäudebelüftung

Für den Bau bzw. die Herstellung eines KfW-Effizienzhauses wird der Einbau einer Lüftungsanlage empfohlen (keine zwingende Fördervoraussetzung). Die Anlage sollte den folgenden Anlagenkonfigurationen entsprechen:

- Bedarfsgeregelte Abluftsysteme, die Feuchte-,  $CO_2$ - oder Mischgas- geführt sind und eine spezifische elektrische Leistungsaufnahme von maximal  $P_{el,Gerät} 0,20 \text{ W/m}^3\text{h}$  aufweisen (Ausführung der Klasse E nach DIN 1946 Teil 6).
- Zentrale, dezentrale oder raumweise Anlagen mit Wärmeübertrager, die
  - einen Wärmebereitstellungsgrad  $\#_{WBG}$  von mindestens 80 % bei einer spezifischen elektrischen Leistungsaufnahme von maximal  $P_{el,Gerät} 0,45 \text{ W/m}^3\text{h}$  oder
  - einen Wärmebereitstellungsgrad  $\#_{WBG}$  von mindestens 75 % bei einer spezifischen elektrischen Leistungsaufnahme von maximal  $P_{el,Gerät} 0,35 \text{ W/m}^3\text{h}$  aufweisen (Ausführung der Klasse E nach DIN 1946 Teil 6).
- Kompaktgeräte für energieeffiziente Gebäude mit folgenden Eigenschaften:
  - Kompaktgerät Luft/Luft-Wärmeübertrager und Abluftwärmepumpe:  
Wärmebereitstellungsgrad:  $\#_{WBG}$  mindestens 75 % Jahresarbeitszahl:  
 $\#_{WP;m}$  mindestens 3,5 und spezifische elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren  $P_{el,Vent}$  maximal  $0,45 \text{ W/m}^3\text{h}$
  - Kompaktgerät mit Luft-/Luft-/Wasser-Wärmepumpe ohne Luft/Luft-Wärmeübertrager

Jahresarbeitszahl:  $\#_{WP;m}$  mindestens 3,5 und spezifische elektrische Leistungsaufnahme der Ventilatoren  $P_{el,Vent}$  maximal  $0,35 \text{ W/m}^3\text{h}$ .

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

Die Anforderungen an die Luftdichtigkeit des Gebäudes nach § 6 EnEV sind einzuhalten.

### [Alle Zinssätze](#)