



Verbesserte Produkt-Kennwerte für Wohnungslüftungs-Geräte im GEG (Gebäudeenergiegesetz)

Am 1. November 2020 ist das Gebäudeenergiegesetz (GEG) in Kraft getreten und stellt damit ein gemeinsames Regelwerk für die Gebäudeenergieeffizienz und die Nutzung von Wärme aus erneuerbaren Energien dar. Bis dahin galten Energieeinsparverordnung (EnEV), Energieeinspargesetz (EnEG) und Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz (EEWärmeG) ordnungsrechtlich nebeneinander.

Ziel des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) ist ein möglichst sparsamer Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer zunehmenden Nutzung erneuerbarer Energien zur Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom für den Gebäudebetrieb. Das GEG stellt energetische Anforderungen an Neubauten und Modernisierungsmaßnahmen größeren Umfangs. Diese dürfen den durch das GEG limitierten Gesamtenergiebedarf nicht überschreiten. Berücksichtigt wird hierbei der Energiebedarf für die Heizung, Warmwasserbereitung, Lüftung und Kühlung.

Der Einsatz einer hocheffizienten Anlagentechnik erfüllt die Anforderungen des GEG mit einem günstigen Kosten-Nutzen-Verhältnis. Der Einsatz von Anlagentechnik mit einer hohen energetischen Qualität und der Verwendung von tatsächlichen Produktkennwerte in der Berechnung, wie z. B. die der Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung, verbessern das Ergebnis.

Die Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs eines Gebäudes nach GEG hat nach DIN V 18599:2018-09 zu erfolgen. Alternativ kann noch bis zum 31.12.2023 bei nicht gekühlten Gebäuden die DIN V 4701-10:2003-08 herangezogen werden. Beide Normen enthalten für Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung Standardwerte für den Wärmebereitstellungsgrad und den Energiebedarf für die volumenstrombezogene Ventilatorleistung, sofern keine Herstellerangaben vorliegen.

Dieses Infoblatt bezieht sich auf Zu- und Abluftsysteme mit Wärmerückgewinnung. Hierfür stehen folgende Herstellerangaben über die Produktdatenblätter zur Ökodesignrichtlinie zur Verfügung:

- Temperaturänderungsgrad $\eta_{t,unit}$ bzw. Wärmebereitstellungsgrad η'_{WRG}
- Spezifische Eingangsleistung SEL bzw. volumenstrombezogene Ventilatorleistung $p_{el,Vent}$

Die Software-Programme für die Energiebedarfsberechnung rechnen i. d. R. mit den Standardwerten nach den beiden Berechnungsnormen (Details siehe nachfolgende Tabelle).

Aktuell auf dem Markt befindliche Produkte weisen erheblich bessere Werte für die Wärmebereitstellung und die Leistungsaufnahme der Ventilatoren auf. Nach der Rechenmethode der Software-Programme steht es dem Anwender frei, vorgegebene Standardwerte oder Herstellerwerte einzusetzen.

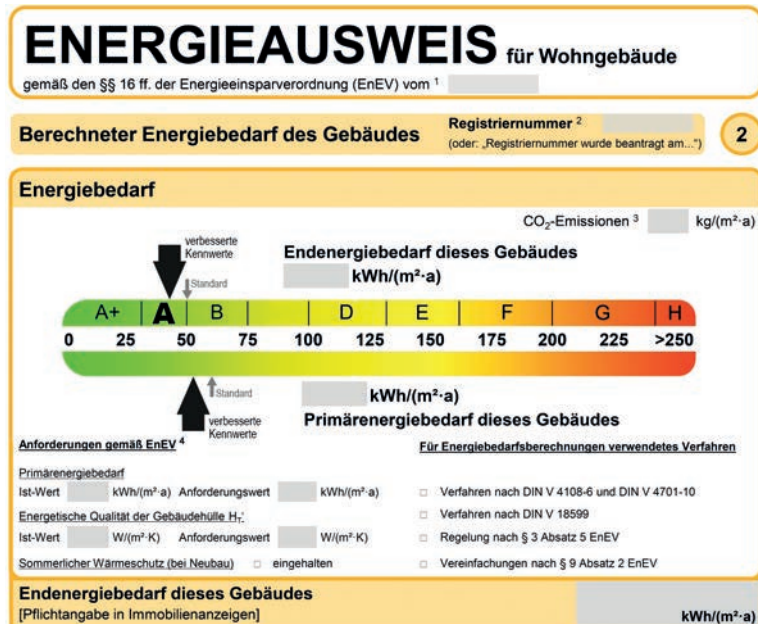
Kennwerte für Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung:

Größe	Einheit	Standardwerte nach DIN V 4701-10	Standardwerte nach DIN V 18599-6	Verbesserte Werte nach DIN V 18599-6	Wertebereich marktüblicher Geräte*
Wärmebereitstellungsgrad η'_{WRG} oder Temperaturänderungsgrad	[-]	0,8	0,6	0,8	0,84–0,92
Volumenstrombezogene Ventilatorleistung $p_{el,Vent}$ Spezifische Eingangsleistung SEL	[W/(m³/h)]	0,48	0,35	0,35	0,15–0,3

* Genaue Kennwerte sind dem Produktdatenblatt zur Ökodesignrichtlinie des Herstellers zu entnehmen.

Bundesverband der
Deutschen Heizungsindustrie e.V.
Frankfurter Straße 720–726
51145 Köln
Tel.: (0 22 03) 9 35 93-0
Fax: (0 22 03) 9 35 93-22
E-Mail: Info@bdh-koeln.de
Internet: www.bdh-koeln.de

Mit der Verwendung der verbesserten Werte für Wärmebereitstellungsgrad und volumenstrombezogene Ventilatorleistung ist ohne Änderung der Anlagentechnik eine Verbesserung um bis zu 10 kWh/(m²a) Primärenergie möglich. Somit wird eine bessere energetische Bewertung des Gebäudes nach GEG erreicht. Dies kann eine verbesserte Energieklasse im Energieausweis ergeben:



Energieausweis mit verbesserten Kennwerten (siehe schwarze Pfeile)

Fazit:

- Die Auswahl eines Lüftungsgerätes sollte bereits in der frühen Planungsphase erfolgen.
- Bei der Berechnung des Energieausweises die Produktkennwerte nach Herstellerangaben verwenden.
- Eine Verbesserung um bis zu 10 kWh/(m²a) Primärenergie ist ohne zusätzliche Investition möglich.

BDH-Informationen dienen der unverbindlichen technischen Unterrichtung. Eine Fehlerfreiheit der enthaltenen Informationen kann trotz sorgfältiger Prüfung nicht garantiert werden.

Weitere Informationen unter:
www.bdh-koeln.de

Herausgeber:
Interessengemeinschaft
Energie Umwelt Feuerungen GmbH
Infoblatt 75 Dezember/2020