

Stand: März 2025

INFOBLATT NR. 75

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

Autor: BDH-Fachabteilung Wohnungslüftung

WWW.BDH-INDUSTRIE.DE

Am 1. November 2020 ist das Gebäudeenergiegesetz (GEG) in Kraft getreten und stellt damit ein gemeinsames Regelwerk für die Gebäudeenergieeffizienz (vormals EnEV) und die Nutzung von Wärme aus erneuerbaren Energien (vormals EEWärmeG) dar. Zum 1. Januar 2024 wurde das GEG novelliert und damit die Anforderungen an den Primärenergiebedarf und den Anteil an erneuerbarer Energie erhöht.

Ziel des Gebäudeenergiegesetzes (GEG) ist ein möglichst sparsamer Einsatz von Energie in Gebäuden einschließlich einer Nutzung von mindestens 65% 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. Das Ergebnis wird verbessert durch den Einsatz von Anlagentechnik mit einer hohen energetischen Qualität und der Verwendung von tatsächlichen Produktkennwerten in der Berechnung, wie z. B. die der Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung.

Die Berechnung des Jahres-Primärenergiebedarfs eines Gebäudes nach GEG hat nach DIN V 18599:2018-09 zu erfolgen. Eine Berechnung nach DIN V 4701-10:2003-08 für nicht gekühlte Gebäude ist nicht mehr möglich. Die DIN V 18599-6:2018-09 enthält für Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung Standardwerte für den Gesamt-Temperaturänderungsgrad und den Energiebedarf für die volumenstrombezogene Leistungsaufnahme der Ventilatoren, sofern keine Herstellerangaben vorliegen.

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

- Temperaturänderungsgrad $\eta_{t,unit}$
- Volumenstrombezogene Leistungsaufnahme der Ventilatoren $P_{el,fan}$

Die Software-Programme für die Energiebedarfsberechnung rechnen i. d. R. mit den Standardwerten nach DIN V 18599-6 (Details siehe nachfolgende Tabelle).

Aktuell auf dem Markt befindliche Produkte weisen erheblich bessere Werte für den Temperaturänderungsgrad und die Leistungsaufnahme der Ventilatoren auf. Nach der Rechenmethode der DIN V 18599 und der Software-Programme steht es dem Anwender frei, vorgegebene Standardwerte oder Herstellerwerte einzusetzen.

Größe	Einheit	Standardwerte nach DIN V 18599-6	Verbesserte Werte nach DIN V 18599-6	Wertebereich marktüblicher Geräte*
Gesamt-Temperaturänderungsgrad $\eta_{t,unit}$	[-]	0,6	0,8	0,84–0,92
Volumenstrombezogene Leistungsaufnahme der Ventilatoren $P_{el,fan}$	[W/(m³/h)]	0,35	0,35	0,15–0,3

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

Abb.1: Kennwerte für Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung

Mit der Verwendung der verbesserten Werte für Temperaturänderungsgrad und volumenstrombezogene Leistungsaufnahme der Ventilatoren 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:

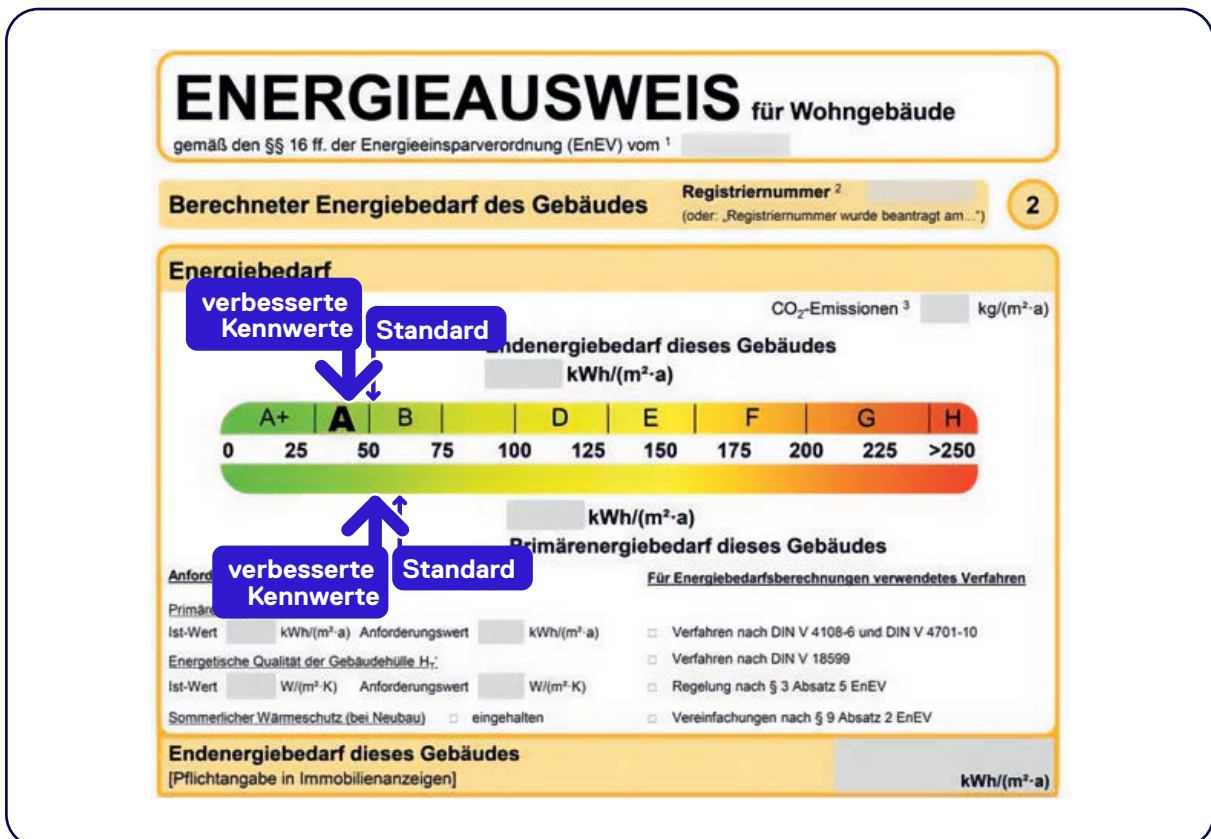


Abb. 2: Energieausweis mit verbesserten Kennwerten (siehe blaue Pfeile)

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.