Fachinformation für Handwerk und Fachplanung zur Berechnung von Energieeinsparung durch Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung gem. DIN V bzw. TS 18599

Effizienzgewinn von bis zu 25 Prozent – mit den richtigen Klicks!

Veraltete Standardwerte lassen Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung in energetischen Berechnungen nahezu wirkungslos erscheinen.

Falsche Bilanzierung gefährdet sinnvolle Investitionen

Die BEG WG[1] fordert in der neuen Fassung für alle Effizienzhausklassen bis EH55:

> ***BEG WG TMA 1: Der Bauherr ist bei der Entwicklung des energetischen Gesamtkonzepts zu den Effizienzgewinnen einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung zu beraten. Dabei ist eine Ausführungsvariante der Effizienzhausberechnung mit einer Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung für alle Nutzungseinheiten [.....] zu erstellen, und dem Bauherrn zu erläutern und zu übergeben.***

Die derzeit übliche Berechnungspraxis hat nicht nur Auswirkungen auf Energieausweise und Effizienzhausklassen. Sie beeinflusst unmittelbar die Beratung von Bauherren, die Auswahl der Anlagentechnik und die Wirtschaftlichkeitsbewertung von Investitionen. Wird die Wärmerückgewinnung mit unrealistisch schlechten Kennwerten bilanziert, kann eine technisch und klimapolitisch sinnvolle Anlage bereits in der frühen Planungsphase ausscheiden. Eine sachgerechte Bilanzierung ist daher keine formale Detailfrage. Sie entscheidet mit darüber, ob Lüftungstechnik als zentraler Bestandteil energieeffizienter Gebäude erkannt und eingesetzt wird.

Verbesserte Kennwerte müssen zum Berechnungsstandard werden

Solange die neue DIN/TS 18599 noch nicht vollständig in den Berechnungsprogrammen umgesetzt ist, müssen nach Ansicht der Unterzeichner bei Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung mindestens die verbesserten Kennwerte nach DIN V 18599-6 verwendet

[1] BMWE | Richtlinien zur Bundesförderung für effiziente Gebäude (BEG)

werden. Marktübliche Lüftungsanlagen gehen mit Herstellerkennwerten noch deutlich über diesen Standard hinaus.

Hintergrund

Eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung kann den Primärenergiebedarf eines Gebäudes erheblich reduzieren. In aktuellen Berechnungen wird dieser Vorteil noch nicht sichtbar. Ursache ist nicht die aktuelle Technik, sondern häufig die Verwendung veralteter Standardwerte.

Die BEG verweist derzeit noch auf die DIN V 18599:2018. Die im Oktober 2025 veröffentlichte DIN/TS 18599 bildet den heutigen technischen Stand besser ab, ist aber noch nicht als Berechnungsgrundlage in den BEG-Richtlinien verankert. Bis zu einer entsprechenden Anpassung und der anschließenden Umsetzung in den Berechnungsprogrammen bleibt deshalb die ältere Normfassung maßgeblich. Nach aktuellem Stand sollen dagegen im GModG ab 01.01.2027 beide Versionen parallel Anwendung finden.

Das hat erhebliche Folgen: Wird eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung lediglich mit den voreingestellten Standardkennwerten der DIN V 18599-6 berechnet, werden ein Wärmebereitstellungsgrad von nur 60 Prozent, eine spezifische Ventilatorleistung von 0,55 W/(m^3/h) und ein veralteter AC-Ventilatormotor angesetzt. Die energetische Wirkung einer heute marktüblichen Anlage wird dadurch massiv unterschätzt.

Ein Klick entscheidet im Musterhaus über EH 55 oder EH 40

Wie groß der Effekt sein kann, zeigt die Berechnung (siehe Tabelle unten) eines freistehenden Musterhauses mit 191,3 Quadratmetern Nettogrundfläche, Luft-Wasser-Wärmepumpe, Fußbodenheizung und einem 300-Liter-Warmwasserspeicher.

Einfluss der Produktkennwerte auf Effizienzhausstandards
Zusammenfassung Musterhaus

Anlagentechnik	L/W-WP mit FBH, 300 ltr. WW-Sp., ohne Lüftungsanlage mit WRG	L/W-WP mit FBH, 300 ltr. WW-Sp., Lüftungsanlage mit WRG und **Standard-**Kennwerten	L/W-WP mit FBH, 300 ltr. WW-Sp., Lüftungsanlage mit WRG und **verbesserten** Standard-Kennwerten	L/W-WP mit FBH, 300 ltr. WW-Sp., Lüftungsanlage mit WRG und **Hersteller-**Kennwerten
Wärmebereitstellungsgrad η_{WRG}	-	60 %	80 %	91 %
Spez. Ventilatorleistung $P_{el,Vent}$	-	0,55 W/(m³*h)	0,35 W/(m³*h)	0,18 W/(m³*h)
Ventilatormotortyp	-	AC	DC	DC
Transmissionswärmeverlust H_T'	0,214 W/(m²*K)	0,214 W/(m²*K)	0,214 W/(m²*K)	0,214 W/(m²*K)
Primärenergiebedarf Q_P	43,2 kWh/m²	42,4 kWh/m²	36,8 kWh/m²	33,0 kWh/m²
Endenergiebedarf	24,01 kWh/m²	23,54 kWh/m²	20,47 kWh/m²	18,33 kWh/m²
CO_2-Emmisionen	13,444 kg/m²	13,184 kg/m²	11,463 kg/m²	10,267 kg/m²
Einsparung	-	- 1,9%	- 14,8 %	- 23,6 %
Effizienzhausklasse	EH 55	EH 55	EH 40	EH 40

Ohne Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung liegt der Primärenergiebedarf in der Beispielrechnung bei **43,2 kWh/(m²·a)**. Das Gebäude erreicht den Standard **Effizienzhaus 55**.

Wird eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung lediglich mit den voreingestellten Standardwerten berechnet, sinkt der Primärenergiebedarf nur unwesentlich auf **42,4 kWh/(m²·a)**. Die rechnerische Einsparung beträgt damit lediglich **1,9 Prozent**. Das Gebäude bleibt ein Effizienzhaus 55. Für Bauherren und Planende entsteht so der falsche Eindruck, die Investition in Wärmerückgewinnung bringe energetisch kaum einen Vorteil.

Schon durch die Auswahl der **verbesserten Kennwerte nach DIN V 18599-6** – 80 Prozent Wärmebereitstellungsgrad, 0,35 W/(m³/h) Ventilatorleistung und DC-Motor – sinkt der berechnete Primärenergiebedarf dagegen auf **36,8 kWh/(m²·a)**. Das entspricht einer Reduzierung um **14,8 Prozent**. Im Musterhaus wird damit der Sprung vom Effizienzhaus 55 zum **Effizienzhaus 40** erreicht.

Werden die tatsächlichen Herstellerkennwerte des vorgesehenen Geräts angesetzt – im Beispiel 91 Prozent Wärmebereitstellungsgrad und 0,18 W/(m³/h) Ventilatorleistung – reduziert sich der Primärenergiebedarf bis auf **33,0 kWh/(m²·a)**. Gegenüber der Variante ohne Wärmerückgewinnung entspricht dies einer Verringerung um **23,6 Prozent**.

Zitate für die Presse:

Stellvertretend für die unterzeichnenden Verbände äußern sich die folgenden Vertreter:innen:

„Eine kundenorientierte Bilanzierung ist entscheidend dafür, dass der tatsächliche energetische Nutzen moderner Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung auch in der Beratung sichtbar wird. Hierbei können die verbesserten Kennwerte der DIN V 18599-6 beziehungsweise belastbare Herstellerkennwerte eine große Hilfe sein.“

Dr. Julian Schwark, Vorstand Energie, ZIV

„Lüftung ist heute mehr als eine Frage der Energieeinsparung im Winter. Angesichts der Erderwärmung müssen wir Gebäude auch an zunehmende Hitze und weitere Klimafolgen, wie z.B. Insekten und Feinstaub, anpassen. Eine kontrollierte Wohnraumlüftung kann dabei einen wichtigen Beitrag zu einem angenehmen, hygienischen und resilienten Raumklima leisten.“

Arne Kruft, Vorstand Technik, GIH

"Viele Energieberater verlassen sich in der täglichen Praxis auf Ihre Software, wenn es darum geht, die umfangreichen DIN V bzw. TS 18599 anzuwenden, deshalb ist es gut hier mit einer FAQ das Bewusstsein zu schärfen."

Jutta M. Betz, Vorstand DEN

Liste der absendenden Verbände

Bundesverband der Deutschen Heizungsindustrie e. V., Büro Berlin, Neustädtische Kirchstr. 8, 10117 Berlin, Tel.: 030 318 732 53 0, info@bdh-industrie.de, www.bdh-industrie.de

Deutsches Energieberater-Netzwerk (DEN) e. V., Berliner Str. 257, 63067 Offenbach, Tel.: 069 138 2633-42, info@den-ev.de, www.den-ev.de

Fachverband Gebäude-Klima e. V., Hoferstraße 5, 71636 Ludwigsburg, Tel.: 07141 258810, info@fgk.de, www.fgk.de

GIH Bundesverband e. V., Unter den Linden 10, 10117 Berlin, Tel.: 030 3406023-70, info@gih.de, www.gih.de

HEA - Fachgemeinschaft für effiziente Energieanwendung e. V., Reinhardtstr. 32, 10117 Berlin, Tel.: 030 300199-0, info@hea.de, www.hea.de

VfW – Bundesverband für Wohnungslüftung e. V., Unter den Linden 10, 10117 Berlin, Tel.: 030 39 40 84 12, info@wohnungslueftung-ev.de, https://wohnungslueftung-ev.de/

Bundesverband des Schornsteinfegerhandwerks ZIV, Westerwaldstr. 6, 53757 St. Augustin, Tel.: 02241 34070, ziv@schornsteinfeger.de, www.schornsteinfeger.de

Zentralverband Deutscher Schornsteinfeger e. V., Konrad-Zuse-Straße 19, 99099 Erfurt, Tel.:0361 789510, info@zds-schornsteinfeger.de, www.zds-schornsteinfeger.de