

In der EnEV 2009 ist die **Bedarfsgeführte Lüftungsanlage Referenztechnik** für die Berechnung gemäß Referenzgebäude („Referenztable, Zeile 8: Lüftung - Zentrale Abluftanlage, bedarfsgeführt mit geregelter DC-Ventilator“):
Für die Anrechenbarkeit der Aereco bedarfsgeführten (feuchtegeführten) Lüftungsanlage gemäß EnEV 2009 und für die Berücksichtigung in den Berechnungsprogrammen sind unterschiedliche Parameter zu beachten:

1) Die anzusetzende Luftwechselrate $n=0,35$ 1/h

Die Bilanzierung der Aereco bedarfsgeführten (feuchtegeführten) Lüftungsanlage in der EnEV 2009 erfolgt nach:
- DIN 4701 Teil 10 bzw.
- DIN V 18599

EnEV 2009: nach Anlage 1, 2.7, Anrechnung mechanisch betriebener Lüftungsanlagen:
*„im Rahmen der Berechnung nach Nr. 2 ist bei mechanischen Lüftungsanlagen die Anrechnung der Wärmerückgewinnung oder einer regelungstechnisch verminderten Luftwechselrate nur zulässig, wenn
a) die Dichtheit des Gebäudes nach Anlage 4 Nr. 2 nachgewiesen wird und
b) der mit Hilfe der Anlage erreichte Luftwechsel §6 Abs. 2 genügt.“*

Siehe auch Anlage 1.1, Tabelle 1: Ausführung des Referenzgebäudes:
Zeile 8: Lüftung - Zentrale Abluftanlage, bedarfsgeführt mit geregelter DC-Ventilator.

Die nach DIN 4701 Teil 10 bestimmte Luftwechselrate:

§5.2.4 Korrektur des Anlagen-Luftwechsels ($q_{h,n}$)

Absatz 5: *„Eine Verringerung des Anlagen-Luftwechsels unter $n_{a,min} = 0,4$ 1/h ist im Rahmen des öffentlich-rechtlichen Nachweisverfahrens nur dann zulässig, wenn die Regelung des Luftvolumenstroms anhand mindestens einer geeigneten, unabhängig vom Benutzer wirkenden Führungsgröße (z.B. CO_2) erfolgt und anhand der Regeln der Technik nachgewiesen werden kann, dass sich bei dem verringerten Luftwechsel unbedenkliche hygienische und bauphysikalische Luftverhältnisse einstellen. Der minimal anrechenbare Anlagen-Luftwechsel beträgt $n_{a,min} = 0,35$ 1/h.“*

Siehe auch Beiblatt 1:2007-02:

Tabelle 2, Zeile 3, Spalte 3: bedarfsgeführt (Anlagenluftwechsel $n_{a,min} = 0,35$ 1/h).

Die nach DIN V 18599-10:2007-02 bestimmte Luftwechselrate:

Tabelle 3 - Richtwerte der Nutzungsrandbedingungen für die Berechnung des Energiebedarfs von Wohngebäuden.

Zeile 8: mittlerer Anlagenluftwechsel - bedarfsgeführt $n_{nutz} = 0,35$ h⁻¹.

2) Die Heizlast

nach DIN EN 12831 : 2003-08 - Heizlastberechnung und Beiblatt 1 Nationaler Anhang NA-Juli 2005.

Tabelle: Normgebäudeheizlast in Abhängigkeit der Lüftungsmaßnahme.

Anmerkung: Abschlag von 30% der berechneten Lüftungswärmeverluste.

3) Die Hilfsenergie

Die volumenstrombezogene Ventilatorleistung [W/(m³/h)] ist für die Anrechenbarkeit der Aereco-Lüftung im Berechnungsprogramm einzugeben. Diese Werte stehen in nachfolgender Tabelle:

volumenstrombezogene Ventilatorleistung EC/DC Ventilatoren	
VES 80	0,16
VES 160	0,16
VES 250	0,18
VMF/S 800 EC	0,12
VMF/S 1400 EC	0,08
VMF/S 3000 EC	0,07
DVS... 800 EC	0,12
DVS... 1300 EC	0,09
DVS... 3000 EC	0,07

volumenstrombezogene Ventilatorleistung EC/DC Ventilatoren (Fortsetzung)	
DLZ 15-EC WRG SW	0,11
DLZ 25-EC WRG SW	0,13
DLZ 45-EC WRG SW	0,16