*Eigenerklärung siehe Fußnote

Rappelkiste e.V. Kinderkrippe
Vereinsregister Saarbrücken VR 5138

https://rappelkiste-saarbruecken.de/

ENERGETISCH MODERNISIEREN

Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Was im Neubau zum Standard gehört, ist in der Sanierung von Gebäuden nicht immer umsetzbar: ein Lüftungssystem mit Wärmerückgewinnung (WRG). Dabei gibt es mehrere Einbaumöglichkeiten und für unterschiedliche Einsatzfälle geeignete Systeme.

Kontrollierte Lüftungsanlagen mit WRG können unabhängig vom Nutzer und seinem unkontrollierten Lüftungsverhalten für ein gesundes Raumklima sorgen und Schimmelpilzbildung verhindern. Das ist besonders bei älteren Häusern wichtig, die nach dem Einbau effizienter Fenster und Türen sowie einer Fassadendämmung luftdicht sind. Mit einer WRG können zudem Heizkosten gespart sowie Klimabilanz und Energiekennwert des Gebäudes verbessert werden. Denn WRG-Anlagen nutzen die Wärme der verbrauchten Raumluft oder im Sommer auch die kühle Innenluft, um die einströmende Frischluft im Winter vorzuwärmen und im Sommer zu kühlen. Bis zu 90 Prozent der vorhandenen Wärme kann so im Gebäude verbleiben. Für die Nachrüstung im Gebäudebestand kommen im Grunde nur dezentrale Lüftungssysteme mit WRG infrage.

Dezentrale Wohnungslüftung

In Altbauten mit hohen Decken lassen sich dezentrale Lüftungsgeräte in der Wohnung im Flur unter der Decke platzieren. Der Flur verbindet zumeist die Räume der Wohnung, sodass die einzelnen Räume über unter der Flurdecke verlegte Lüftungsrohre mit dem Lüftungsgerät verbunden werden können. Eine Regelung sorgt dafür, dass die Zimmer bedarfsgerecht be- und entlüftet werden. Neben den Unterdeckengeräten bieten verschiedene Hersteller auch Wand- oder Standgeräte an, die an zentraler Stelle angeordnet die Wohnräume mit Frischluft versorgen können. Für die Zu- und Abluft muss eine Verbindung vom Lüftungsgerät nach außen entweder durch die Außenwand oder über das Dach hergestellt werden.

Einzelraumlüftung

Dezentrale Lüftungsgeräte können auch in einzelne Wohnräume in der Außenwand eingebaut werden. Dafür ist eine Kernbohrung oder ein Mauerdurchbruch durch die Außenwand des jeweiligen Zimmers und ein Stromanschluss erforderlich. Lüftungsrohre oder -kanäle müssen nicht verlegt werden.

Wichtig: Unabhängig von der Einbausituation dürfen bei Neubau und Modernisierung Lüftungssysteme nur mit Wärmerückgewinnung eingebaut werden. In Wohngebäuden kommen im Wesentlichen zwei Verfahren zur Anwendung:

Rekuperative Wärmerückgewinnung

Sie wird am häufigsten in Wohnungslüftungsanlagen verwendet. Dabei trifft die abzuführende Raumluft (Abluft) auf einen Plattenwärmetauscher, der die Wärme oder Kälte auf die zugeführte Außenluft (Zuluft) überträgt. Der Wärmetauscher befindet sich im Zu- und Ablufteil des Lüftungsgeräts. Zu- und Abluft strömen je nach Bauart entweder im Gegenstrom- oder Kreuzstrom durch den Wärmetauscher. Eine Vermischung der frischen Zuluft mit der verbrauchten Abluft findet nicht statt und somit erfolgt auch keine Feuchteübertragung.

Wärmerückgewinnung mit Wärmepumpe

Wärmepumpen können nicht nur Bestandteil einer modernen Gebäudebeheizung sein. Mit Wärmepumpen ist auch eine Wärmerückgewinnung in Lüftungsanlagen möglich. Die Wärmepumpe entzieht der Abluft Wärme und führt sie der einströmenden kalten Außenluft zu. Der Vorgang funktioniert auch umgekehrt im Sommer zum Kühlen. In Geräten zur kontrollierten Wohnungslüftung werden Luft/Luft-Wärmepumpen oder Luft/Wasser-Wärmepumpen eingesetzt. Im Neubau oder sanierten Gebäuden mit guter Wärmedämmung können Lüftungsanlagen mit Wärmerückgewinnung in Kombination mit einer Wärmepumpe sogar die komplette Wärmeversorgung des Gebäudes übernehmen.

Kosten von Lüftungsanlagen

Die Investitionskosten einer Lüftungsanlage liegen bei einem Mehrfamilienhaus bei 3.000 bis 8.000 Euro je Wohneinheit.

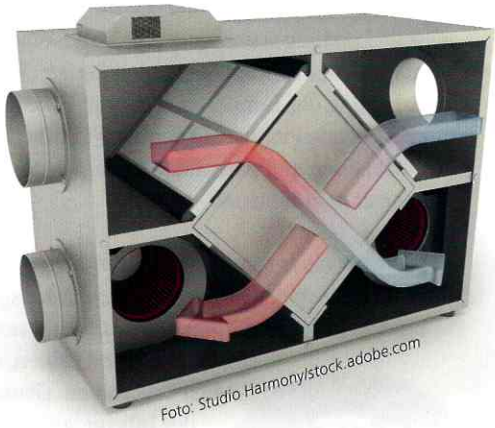

Foto: Studio Harmony/stock.adobe.com

Wärmetauscher für gesundes Wohnklima und zur Verhinderung von Schimmel.

Bei einem Einfamilienhaus entstehen Kosten von etwa 4.000 bis 10.000 Euro. Beim Betrieb fallen zudem jährlich laufende Kosten für Strom von 50 bis 100 Euro und für die Wartung von 30 bis 50 Euro an.

Corinna Kodim

Tipp

Wird ein Drittel der Fenster eines Gebäudes erneuert oder bei einem Einfamilienhaus mehr als ein Drittel der Dachfläche abgedichtet, ist ein Lüftungskonzept erforderlich. Ein Fachmann für Lüftungstechnik kann die nötigen Maßnahmen zur ausreichenden Belüftung und zum Schutz vor Feuchte festlegen und einschätzen, ob ein Lüftungssystem sinnvoll ist. Um die relativ hohen Kosten einer Lüftungsanlage abzufedern, wird der Einbau im Rahmen der Bundesförderung für effiziente Gebäude beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) mit einem Fördersatz von 20 Prozent gefördert. Ebenso werden die erforderliche Fachplanung und Baubegleitung mit bis zu 50 Prozent bezuschusst. Erfahren Sie mehr dazu auf der Internetseite des BAFA: www.bafa.de

*Unsere 6 Anlagen der Firma MELTEN, in den 3 Schlafzimmern und den 3 Gruppenräumen, wurden schon bei der Planung durch unseren 1. Vorsitzenden berücksichtigt, um einen ständigen Luftaustausch während der Betreuungszeiten zu gewährleisten. Wartungen und Wechsel der Fein- und Pollenfilter erfolgen jährlich. Ferner werden die Gruppenräume ständig mit CO2 Messgeräten überwacht.