



REGEL-air® **Fensterlüfter**

Die Originale.

Made in Germany 

DBP 199 29 133

&

Gebrauchsmuster

20 2005 014 401.0



Lüftungs-Systeme im Kostenvergleich



Geregelte Frische **REGEL-air® Fensterlüfter**

LÜFTUNGSSYSTEME IM KOSTENVERGLEICH

Wohnungslüftung
mit Wärmerückgewinnung

contra

Fensterlüftung mit
Lüftungssystem **REGEL-air® „PLUS“**

Die Bauherren - Paul und Karl

Bei der Planung ihrer gleich geschnittenen Einfamilienhäuser unterhalten sich die beiden Bauherren Paul und Karl über das Thema Wohnungslüftung.

Beide wollen mit den Lüftungseinrichtungen Energie und -damit verbunden- auch Kosten sparen. Mit 150 m² Wohnfläche und einer Raumhöhe von 2,50 m beträgt das Wohnraumvolumen beider Häuser 375 m³.



Paul

Für Paul: Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung

Paul interessiert sich für eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung. Er will hiermit durch die reduzierten Lüftungswärmeverluste weniger für Energiekosten ausgeben. Dem gegenüber stehen allerdings regelmäßige Wartungskosten für Reinigung und Filtertausch sowie die jährlichen Stromkosten für den motorischen Antrieb.

Auch die zusätzlich aufzubringenden Kapitalkosten müssen Berücksichtigung finden.

Karl setzt auf das Lüftungssystem **REGEL-air® „PLUS“**

Karl möchte logischerweise bei seiner Wohnungslüftung auch Kosten einsparen. Er setzt auf frische Außenluft direkt über das Fenster und wählt hierfür das einzigartige, kostengünstige **REGEL-air® „PLUS“** Lüftungssystem, bestehend aus Fensterfalz-Lüftern und Überschlags-Lüftern, die erhöhten Lüftungskomfort auch bei Abwesenheit bieten.



Für die erforderliche Feuchteschutzlüftung sorgen die millionenfach bewährten, nutzerunabhängigen **REGEL-air®** Fensterfalz-Lüfter.



Karl



Das bedarfsorientierte Zusatzlüften, über die Feuchteschutzlüftung hinaus, steuert er komfortabel und weitestgehend ohne Öffnen der Fenster über den stufenlos einstellbaren, auch bei Abwesenheit funktionierenden **REGEL-air®** Überschlags-Lüfter.

Die Parameter für eine Kostenanalyse

Eine genaue Kostenanalyse macht deutlich, dass das **REGEL-air® „PLUS“** Lüftungssystem wegen der einfachen, energiekostenfreien Wirkungsweise in Verbindung mit der Wartungsfreiheit sowie deutlich geringeren Anschaffungskosten klar im Vorteil ist.

Die nachfolgende Analyse wird die Unterschiede unmissverständlich aufzeigen.

Bei der Berechnung der Lüftungswärmeverluste in einer Heizperiode gehen die nachstehenden Parameter in die Rechnung ein:

EINHEIT	BESCHREIBUNG
375 m ³	Wohnraumvolumen der Wohnhäuser
0,34 Wh	Energiebedarf zur Erwärmung von 1 m ³ Luft pro Stunde um 1 Kelvin
15 Kelvin	durchschnittliche Temperaturdifferenz zwischen Innen- und Außenklima in der Heizperiode
5.400 h	Dauer der Heizperiode in Stunden (= 225 Tage)
0,65 €	derzeitige Kosten für 1 Liter Heizöl
0,5 h ⁻¹	Luftwechselrate, bezogen auf das Wohnraumvolumen
1.000 Wh	= 1 kWh
10 kWh	= 1 Liter Heizöl (äquivalenter Heizwert)

Hieraus resultiert folgende Rechnung

$$\frac{375 \cdot 0,34 \cdot 15 \cdot 5400 \cdot 0,65 \cdot 0,5}{1000 \cdot 10} = 335,64, \text{ gerundet } 340,00 \text{ €}$$



Die Kostenübersicht im Detail

Gemeinsam erarbeiten Paul und Karl eine Gegenüberstellung. Beide gehen von den gleichen Voraussetzungen aus:

Die Finanzierung der Baumaßnahme erfolgt über 20 Jahre, bei 5% Tilgung sowie 5% Zinsen (bei fortschreitender Tilgung entsprechender Zinsabschlag).

PAUL´s Lüftungsanlage :	Kosten in € (incl. MwSt.)	KARL´s Lüftungsanlage :	Kosten in € (incl. MwSt.)
Anschaffungskosten: (fertig installiert) Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung	8.000,00 €	Anschaffungskosten: (fertig montiert) 14 Satz REGEL-air® „PLUS“ Fensterlüfter à 85,00 €	1.190,00 €
Jährliche Kosten: Lüftungswärmeverluste (incl. Infiltration) Wartung, Filter Stromkosten	296,00 € 102,00 € 100,00 € 94,00 €	Jährliche Kosten: Lüftungswärmeverluste (incl. Infiltration)	340,00 €
Rückzahlung Darlehen Zinsen Durchschnitt	400,00 € 210,00 €	Rückzahlung Darlehen Zinsen Durchschnitt	60,00 € 31,00 €
GESAMTKOSTEN p.a.	906,00 €	GESAMTKOSTEN p.a.	431,00 €
		Differenz zu Kosten PAUL:	475,00 €

Das verblüffende Ergebnis

Paul hätte mit seiner Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung jährliche Mehrkosten in Höhe von 475,00 € zu tragen. Das wären in 20 Jahren der Finanzierung ein Mehraufwand von insgesamt 9.500,00 €.

Dabei bleibt auch noch die Frage offen, ob die Lüftungsanlage nach 20 Jahren Betriebsdauer eventuell einer Generalüberholung bedarf oder sogar vollständig ausgetauscht werden muss. Diese eventuellen Zusatz-Kosten lassen sich noch gar nicht abschätzen.

Karl hätte in den 20 Jahren zunächst einmal den Betrag von 9.500,00 € eingespart. Er könnte dagegen mit diesem jährlichen Differenzbetrag von 475,00 € einen langfristigen Sparvertrag über 20 Jahre mit 5% Zinsen abschließen. Er bekäme nach Ablauf dieser Zeit mit Zins und Zinseszins einen Betrag von 16.492,00 € ausgezahlt. Selbst unter Berücksichtigung vermutlich weiter steigender Energiekosten in den nächsten 20 Jahren würden die Zinsgewinne zwar geschmälert, die enorme Differenz zu Gunsten Fensterlüftung mit dem Lüftungssystem **REGEL-air® „PLUS“** aber bleibt in jedem Fall erhalten.



REGEL-air® ist

einfach genial • sorgt für frische Luft • und spart Geld !

NOCH FRAGEN ?



REGEL-air®
Fensterlüfter

**Genial einfach -
einfach genial !**

Eine Entwicklung der ENBEMA Becks GbR - www.enbema.de

Generalvertrieb:

INNOPERFORM GmbH
Alte Dorfstraße 18 - 23
02694 Preititz



Tel.: 035932 - 35 92 - 0
Fax: 035932 - 35 92 92

E-mail: news@innoperform.de
Net: www.regel-air.de