



## Übersicht Kosten für Lüftungsanlagen im Einfamilienhaus

### Inhalt

Information zu Lüftungstechnischen Maßnahmen .....	2
zentrale Abluftanlage ohne Wärmerückgewinnung mit Wandelementen .....	4
Dezentrale Lüftung mit Wärmerückgewinnung.....	6
zentrale Lüftung mit Wärmerückgewinnung – Standard – .....	8
zentrale Lüftung – InoAirSystem – .....	10
Einzelraumgeräte.....	12



## Information zu Lüftungstechnischen Maßnahmen

Stetig steigende Energiekosten und die Verringerung der nutzbaren natürlichen Ressourcen erklären die immer größer werdende Bedeutung der effizienten Nutzung von Energie. Dies erklärt auch die Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV), die zu erfüllen – natürlich auf dem aktuellen Stand - wir rechtlich verpflichtet sind.

Mit dem Blower-Door-Test wird die Dichtigkeit der Baukonstruktion nachgewiesen. Dieser Wert steht im Kontext zu einem unabdingbaren Luftaustausch, um eine hinreichende Raumluftqualität in den Wohnräumen zu gewährleisten, insbesondere um hygienische und bauphysikalische Probleme zu vermeiden. Dieser so genannte Mindestluftwechsel ist in der aktuellen Fassung der EnEV 2014 sowie in der Neufassung der DIN 4108-2 und DIN 1946-6, entgegen früherer Ausführungen, nicht mehr konkret definiert.

In der früheren Fassung der genannten Vorschriften wurde ein Mindestluftwechsel von 0,5/h als erforderlich angesehen, um eine ausreichende Raumluftqualität zu gewährleisten. Dieser Wert wird gegenwärtig auch als anerkannte Regel der Technik in Bezug auf die Lüftung von Wohnräumen angenommen.

Wurde dieser Luftwechsel früher durch die natürliche Undichtigkeit der Baukonstruktion problemlos erreicht, so hat mit der zunehmenden Dichtigkeit der äußeren Hülle eine geänderte Betrachtungsweise ergeben. Rechtliche Bestimmung zur Realisierung dieses Anspruchs gibt es (noch) nicht, wohl aber die nachfolgende aufgeführten Optionen:

- Nutzerunterstützte Lüftung
- Zentrale Abluftanlagen
- Kontrollierte Wohnraumlüftung (KWL) mit Einzelgeräten
- Kontrollierte Wohnraumlüftung (KWL) als Zentralanlage

Der Gesetzgeber schreibt für alle Neubauten in der DIN 1946-6 ein Lüftungskonzept vor. Im Ergebnis dieser Untersuchung ergeht eine Aussage, ob die Sicherung des Außenluftvolumenstromes für den Feuchteschutz durch aktives Öffnen der Fenster oder durch weitergehende Maßnahmen abgesichert wird (wird dem Bauantrag/Bauanzeige beigelegt).

Die **\*nutzerunterstützte Lüftung\***, die also dem regelmäßigen aktiven Öffnen der Fenster entspricht, ist bei nicht ständig bewohnten Häusern kaum praktikabel, denn das empfohlene Öffnen im 2-Stunden-Takt lässt sich wohl nur theoretisch realisieren.

Die einfache mechanische **zentrale Abluftanlage** ohne Wärmerückgewinnung sorgt für eine dauerhaft gute Luftqualität und vermindert die Gefahr von Bauschäden infolge Durchfeuchtung und sichert eine schimmelpilzfreie Wohnatmosphäre. Richtig eingestellt werden die Wärmeverluste, die durch unkontrollierte Lüftung entstehen, erheblich reduziert. Die Kosten für eine solche Anlage belaufen sich für ein durchschnittliches Einfamilienhaus auf ca. 2500 bis 3500€.



**Dezentrale Lüftungsanlagen** mit gleichzeitiger Zu- und Abluft, die zudem zur Wärmerückgewinnung genutzt werden können, unterscheiden sich in der Energieeffizienz maßgeblich von Lüftungsanlagen ohne Wärmerückgewinnung. Diese Anlagen können **bis zu 87 Prozent** der entnommenen Wärme zurückgewinnen und der bauliche Aufwand hält sich dabei in Grenzen. In den meisten Fällen werden die Systeme gleich durch einen Wandeinbaublock im Rohbau vorgesehen, so können teure Kernbohrungen vermieden werden. Preislich beginnen diese Anlagen bei ca. 3500,- € im normalen Einfamilienhaus. Je nach gewünschter Luftqualität kann sich dabei der Preis aber verdoppeln.

Eine **zentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung** ist technisch die ausgereifteste und komfortabelste (kostenmäßig auch die anspruchsvollste) Lösung. Die Vorteile gegenüber einer dezentralen Lüftung sind der geringerer Wartungsaufwand, die höhere Wärmerückgewinnung und die geringere Wahrscheinlichkeit eines Geräteausfalls gegenüber einer dezentralen Anlage. Bei der zentralen Lüftung werden von einem zentralen Punkt, in der Regel dem Hauswirtschaftsraum, das Zu- und Abluftregime für das gesamte Gebäude geregelt. Voraussetzung ist eine exakte Planung der benötigten Luftvolumina nebst zugehörigen Zu- und Abluftöffnungen und die Anbindung der Räume über ein im Fußboden und/oder in der (Zwischen)Decke eingebrachtes Rohrleitungssystem. Die Kosten sind hier abhängig von der Leistungsfähigkeit der Anlage und bewegen sich zwischen 6.000 und 11.000€ für ein durchschnittlich großes Haus. Dieser Kostenaufwand lässt sich, handwerkliche Fähigkeiten vorausgesetzt, durch die Verwendung von Bausätzen, die dann unter fachlicher Einweisung durch den Bauherren selbst montiert werden, reduzieren.





zentrale Abluftanlage ohne Wärmerückgewinnung mit Wandelementen  
 Die einfache mechanische Lüftungsanlage ohne Wärmerückgewinnung sorgt für eine dauerhaft gute Luftqualität und vermindert die Gefahr von Bauschäden infolge Durchfeuchtung und sichert eine schimmelpilzfreie Wohnatmosphäre. Richtig eingestellt werden die Wärmeverluste, die durch unkontrollierte Lüftung entstehen, erheblich reduziert.

### Funktionsprinzip:

Ein Abluftventilator saugt die Luft aus dem Badezimmer, dem WC und der Küche ab und zieht dadurch die belastete Luft aus den Wohnräumen. Die Fortluft wird über die Außenwand oder Dach abgeführt. Durch den Sog strömt frische Luft von außen über spezielle Ventile oder Zuluftöffnungen in die vorgelagerten Räume angesaugt.

Elemente je Wohnhaus:

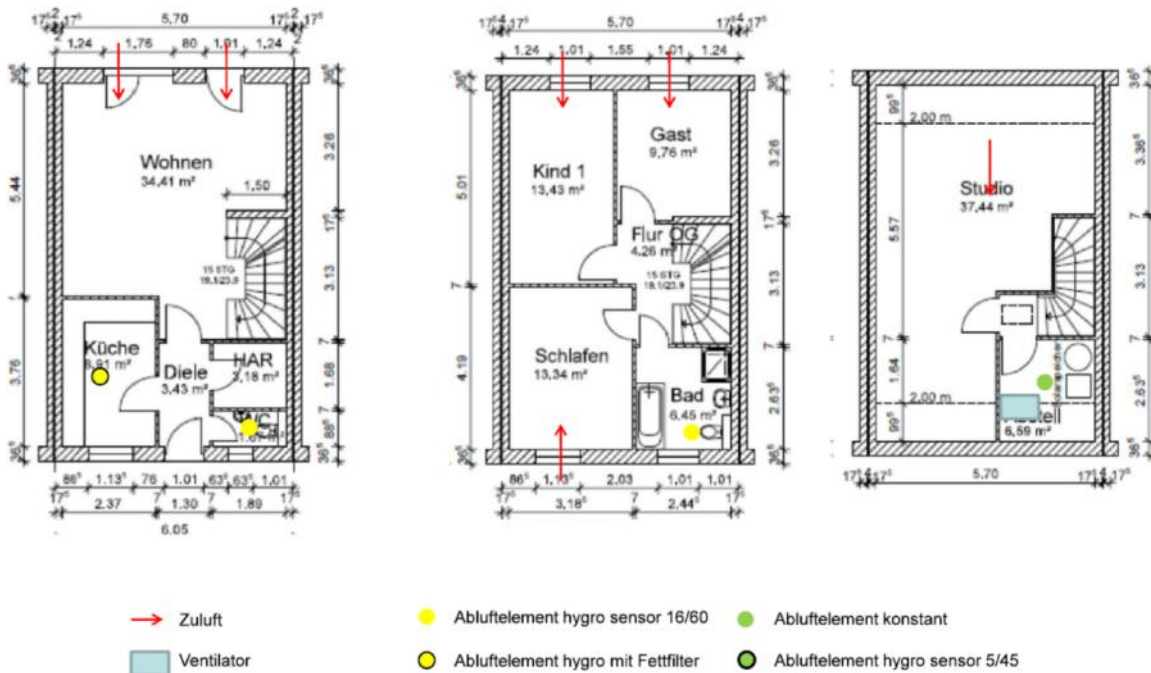
Raumbezeichnung	Element	Anzahl
Aufstellort mit Bauherren klären	Zentraler Abluftventilator	1
Wohnen/Essen	Zuluft Wandelement	2 - 4
Schlafen	Zuluft Wandelement	1
Kind /Arbeiten/Gast	Zuluft Wandelement	1
Kochen	Abluftelemente	1
Bad/WC	Abluftelemente	1
HAR/Abstellen	Abluftelemente	1
HWR (mit Waschmaschine)	Abluftelemente	1

Beschreibung	Bild	Preis (Netto Liste)
<b>Abluftventilatorbox</b>  EasyHome Compact PureAIRE		597,00 € zzgl. MwSt.
<b>Zuluftelement</b>  Feuchtgesteuertes Wandzuluftelement mit Wetterschutzhaube und Schallgedämmter Wanddurchführung		62,90 € zzgl. MwSt.



<b>Abluftelement</b>  <b>Tellerventil DN125 Grundplatte inkl. Anschlusselement</b>		58,09 € zzgl. MwSt.
<b>Abluftelement</b>  <b>ColorLine DN125 und Grundplatte inkl. Anschlusselement</b>		69,54 € zzgl. MwSt.
<b>Verrohrung Abluftelement mit Ventilatorbox</b>	ca. 35 Meter je Etage	325,34€ zzgl. MwSt.
<b>Außenanschluss über Wand</b>	ca. 6 Meter	179,89 € zzgl. MwSt.
<b>Außenanschluss über Dach</b>		Preis auf Anfrage

**Beispiel:**







## Dezentrale Lüftung mit Wärmerückgewinnung

**Dezentrale Lüftungsanlagen** mit gleichzeitiger Zu- und Abluft, die zudem zur Wärmerückgewinnung genutzt werden können, unterscheiden sich in der Energieeffizienz maßgeblich von Lüftungsanlagen ohne Wärmerückgewinnung. Diese Anlagen können **bis zu 87 Prozent** der entnommenen Wärme zurückgewinnen und der bauliche Aufwand hält sich dabei in Grenzen. In den meisten Fällen werden die Systeme gleich durch einen Wandeinbaublock im Rohbau vorgesehen, so können teure Kernbohrungen vermieden werden.

### Funktionsprinzip:

Die Lüftungsgeräte arbeiten Paarweise, wobei ein Gerät die warme belastete Raumluft aus dem Raum befördert. Dadurch erwärmt sich ein Wärmetauscher aus Keramik. Der andere Lüfter bringt frische Außenluft in den Raum und nimmt die zuvor gespeicherte Wärme aus seinem Wärmetauscher und erwärmt so die kühle Außenluft. Nach etwa 70 Sekunden wechseln die Ventilatoren die Laufrichtung.






### Empfohlene Auslegung nach Luftqualität:

Raumnutzung	Feuchteschutzlüftung	Reduzierte Lüftung	Nennlüftung
Wohnen/Essen	1 Einzellüfter	2 Einzellüfter	3 Einzellüfter
Schlafen	1 Einzellüfter	1 Einzellüfter	2 Einzellüfter
Kind Arbeiten/Gast	1 Einzellüfter	1 Einzellüfter	1 Einzellüfter
Kochen	Ablufthaube	Ablufthaube	1 Twin-Lüfter
Bad/WC	1 x nur Abluft	1 x nur Abluft	1 Twin-Lüfter
HAR/Abstellen	unbelüftet	1 x nur Abluft	1 Twin-Lüfter
HWR (mit Waschmaschine)	1 x nur Abluft	1 x nur Abluft	1 Twin-Lüfter

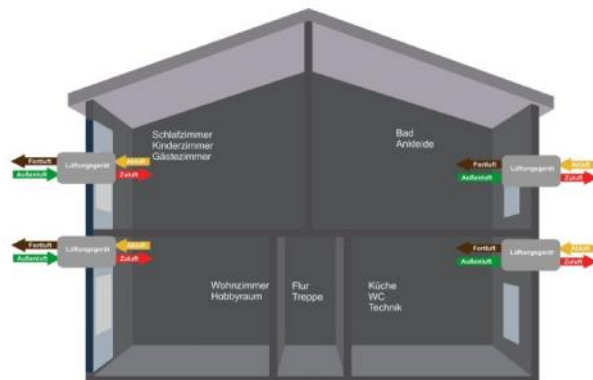
Hinweis: Die Geräte inVENTer iV14 Zero und iV-smart+ sollten immer paarweise betrieben werden, so wird eine gerade Anzahl benötigt. Die oben angegebene Anzahl der Lüfter dienen zur Orientierung und passen bei den üblichen Grundrissen. Eine genaue Auslegung kann an Hand der fertigen Grundrisse erfolgen.

Beschreibung	Bild	Preis (Netto Liste)
<p><b>Einzellüfter inVENTer® iV-smart+</b></p> <p>Lüftungssystem kompakt</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wärmerückgewinnung: 87 %</li> <li>- Schallemission [dB(A)]: 16 – 36</li> <li>- Wandöffnung [mm]: Ø 180</li> <li>- Luftvolumenstrom [m³/h]: 8,5 – 29</li> </ul> <p>Mit quadratischen Innenblende, einem Staubfilter, einer Wetterschutzhaube aus Edelstahl in weiß, grau oder Nord (Bild unten).</p>		497,00 €
<p><b>Einzellüfter inVENTer® iV14Zero</b></p> <p>Lüftungssystem wie vorher beschrieben speziell für Ruheräume geeignet.</p> <p>Unterschied zum Modell iV-smart+:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Schallemission [dB(A)]: 11 – 29</li> <li>- Wandöffnung [mm]: Ø 225</li> </ul>		546,00 €



<p><b>Twin-Lüfter Komplettsset für Küchen und Bäder</b></p> <p>mit bis zu 86% Wärmerückgewinnung Wandöffnung 150 x 270 mm Innenblende rund Volumenstrom: 15 – 40 m<sup>3</sup>/h Geräuschpegel (dB(A)): 22 – 41</p>		<p>701,00 €</p>
<p><b>Abluftventilator Avio</b></p> <p>mit Nachlauffunktion Innenblende quadratisch Abluftvolumenstrom: 75 m<sup>3</sup>/h Schalldruckpegel: 28 dB(A) Inkl. Wandeinbauset</p>		<p>181,00 €</p>
<p><b>Abluftventilator Pulsar</b></p> <p>mit Feuchte- und Lichtsensor Abluftvolumenstrom: 110 m<sup>3</sup>/h Schalldruckpegel: 17-20 dB(A) Inkl. Wandeinbauset</p>		<p>216,00 €</p>
<p><b>Geräte-Steuerung iv-Smart+, iv14 Zero und iv Twin</b></p> <p>für 4 Einzel- oder 2 Twin-Lüfter für 8 Einzel- oder 4 Twin-Lüfter Zonensteuerung (ein Bedienteil für mehrere Bereiche) - je weitere Zone maximal 4 Einzellüfter</p>		<p>153,00 € 194,00 € 330,00 € 105,00 €</p>
<p><b>Wandeinbaublock</b></p>		<p>iv14 Zero      20,00 € iv-Smart        20,00 € iv-Twin         110,00 € für Abluft      7,00 €</p>
<p><b>Ausführung mit Laibungskanal</b></p>		<p>Preis auf Anfrage</p>

**Beispiel:**



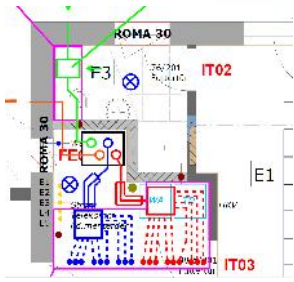




## zentrale Lüftung mit Wärmerückgewinnung – Standard –

Eine **zentrale Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung** ist technisch die ausgereifteste und komfortabelste Lösung. Hier wird von einem zentralen Punkt, in der Regel dem Hauswirtschaftsraum, die komplette Zu- und Abluft für das gesamte Gebäude geregelt. Über ein spezielles Programm wird anhand der Grundrisse die Lüftungsanlage ausgelegt.

Vorteile gegenüber einer dezentralen Lüftung:

- geringerer Wartungsaufwand
- höhere Wärmerückgewinnung
- geringere Wahrscheinlichkeit eines Geräteausfalls gegenüber einer dezentralen Anlage

<b>Lüftungsanlage - Standard –</b>	
<p><b>Verlegevorschlag und Abstimmung mit den Bauherren</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Entwurfszeichnung nach Vorabstimmung durch Handskizze</li><li>- Ausgabe der Unterlagen im PDF-Format sowie einfach in gedruckter Version</li></ul>	
<p><b>Lüftungspaket Standard</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Passivhaus zertifiziertes Lüftungsgerät Renovent Excellent (Wärmerückgewinnung: 84%)</li><li>- Material innerhalb der thermischen Hülle</li><li>- Verteilung rundem flexiblen Schlauchsystem</li><li>- 2x Telefonieschalldämpfer</li><li>- Metallventile, Revisionsöffnungen am Verteilerkasten</li><li>- Außen- und Fortluft über Ausblasstutzen</li><li>- Montagematerial</li><li>- inkl. Vorschaltfilter Aufputz (220x220x30mm) G2 für die Küche</li><li>- inkl. einfacher Isolierung (15mm Dämmstärke) der Außen- und Fortluft für ca. 6 Meter</li></ul> <p>*** Mehrpreis des Verteilsystems bei Verwendung von flexiblem Flachkanal. ***</p>	
<p><b>Einmessen des Lüftungssystem gemäß VDI 6022 / DIN 1946-6</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Abstimmen der Volumenströme nach Planung und Nutzung</li><li>- Einregulieren der Ventile und Sichern der Luftauslässe</li><li>- Einweisung in die Bedienung und Wartung der Anlage (mit dem Nutzer/Betreiber)</li><li>- Vorführung der Wartungs- und Reinigungsmöglichkeiten</li></ul>	





Preis pro m <sup>2</sup> inkl. Montage zzgl. MwSt.:	
100 – 130 m <sup>2</sup>	64,72 €
130 – 160 m <sup>2</sup>	61,01 €
160 – 190 m <sup>2</sup>	57,29 €
über 190 m <sup>2</sup>	53,34 €

## Lüftungsanlage - optionale Ergänzungen –

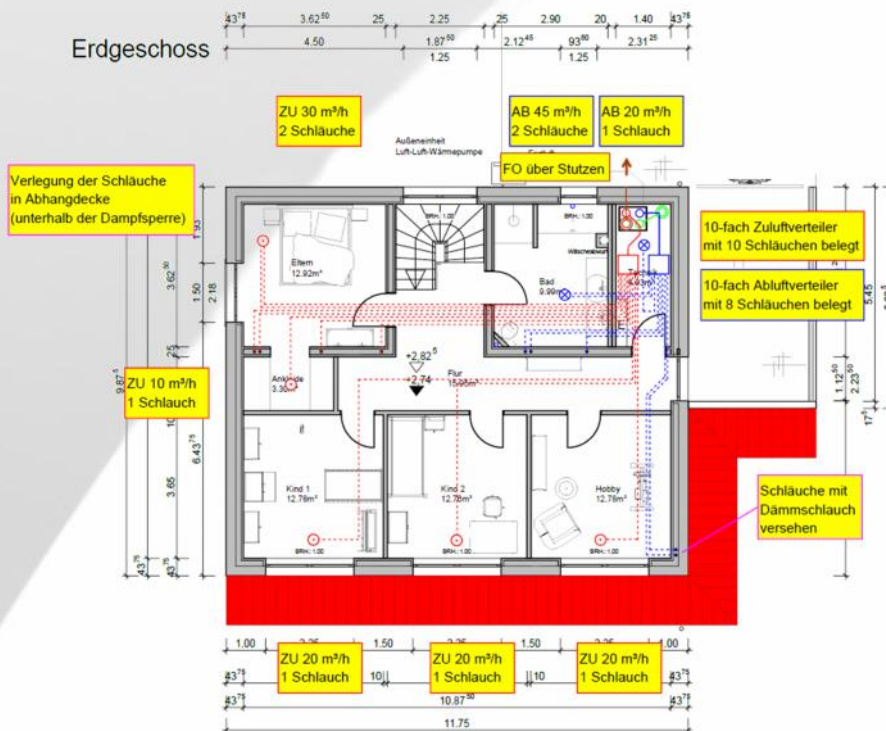
### Mehrpriß Lüftungsgerät Flair 325

- Wärmerückgewinnung: 91%
- elektrische Leistungsaufnahme: 0,21 Wh/m<sup>2</sup>



325,60 € zzgl. MwSt.

### Beispiel Verlegevorschlag:





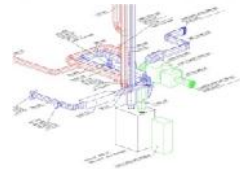


## zentrale Lüftung – InoAirSystem –

Das **InoAirSystem** bietet gegenüber dem Standardsystem viele Vorteile.

- 3D Planung zur späteren Nachvollziehbarkeit, wo die Kanäle verlegt sind
- Garantierte Geräuschfreiheit der Anlage im normalen Lüftungsbetrieb
- Geringer Druckverlust durch strömungsgünstigere Bauteile
- Geringerer Energieverbrauch der Anlage
- Längere Standzeit der Gerätefilter durch einen preiswerten Vorfilter
- Eine hygienisch einwandfreie Lüftung durch mehrere Revisionsöffnungen

Erreicht werden diese Punkte durch spezielle strömungsoptimierte Bauteile mit geringem Druckverlust. Die Grundlage bildet eine exakte Planung inkl. der Absprache mit allen Gewerken.

Dieses Paket können Sie auch als Selbstbausatz beziehen und so den Preis um die Montagekosten verringern.

Einzelne Punkte des InoAirSystems	
<p><b>Planung - Kontrollierte Wohnungslüftung InoAir System</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mit <b>garantierter Geräuschfreiheit</b> in allen Wohnräumen Schalldruck &lt; 24 dB(A) in 2 Meter Abstand</li> <li>- Darstellung als 3D-Kanalnetzschema</li> <li>- Ausgabe der Unterlagen im PDF-Format sowie einfach in gedruckter Version</li> </ul>	
<p><b>Lüftungspaket InoAirSystem</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Passivhaus zertifiziertes Lüftungsgerät Flair 325 (Wärmerückgewinnung:91%)</li> <li>- zusätzliche Filterstufe für länger Filterstandzeit</li> <li>- Wickelfalzrohre mit Click-System und Dichtheitsklasse D oder flexibler Lüftungsschlauch antistatisch und antibakteriell beschichtet</li> <li>- strömungsoptimierte Formteile, Telefonieschalldämpfer mit Doppellippendichtung</li> <li>- strömungsoptimierte Metallventile mit schmutzabweisender Nanobeschichtung</li> <li>- Revisionsöffnungen für dauerhaft saubere Leitungen</li> <li>- Außen- und Fortluft über Ausblasstutzen</li> <li>- Montagematerial</li> <li>- inkl. Vorschaltfilter Aufputz (220x220x30mm) G2 für die Küche</li> <li>- inkl. Isolierung (43mm Dämmstärke) der Außen- und Fortluft für ca. 6 Meter</li> </ul> <p><b>10 Jahre Garantie in Verbindung mit Planung, Inbetriebnahme, InovaTech-Wartungsplaner und Hygienezertifikat</b></p> <p><b>(ausgenommen Elektrobauteile (2 Jahre) und Brandschutzelemente).</b></p> <p>*** Mehrpreis des Verteilsystems bei Verwendung von flexiblem Flachkanal. ***</p>	
<p><b>Einmessen des Lüftungssystem gemäß VDI 6022 / DIN 1946-6</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abstimmen der Volumenströme nach Planung und Nutzung</li> <li>- Einregulieren der Ventile und Sichern der Luftauslässe</li> <li>- Einweisung in die Bedienung und Wartung der Anlage (mit dem Nutzer/Betreiber)</li> <li>- Vorführung der Wartungs- und Reinigungsmöglichkeiten</li> </ul>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">Luftmessgerät</p>

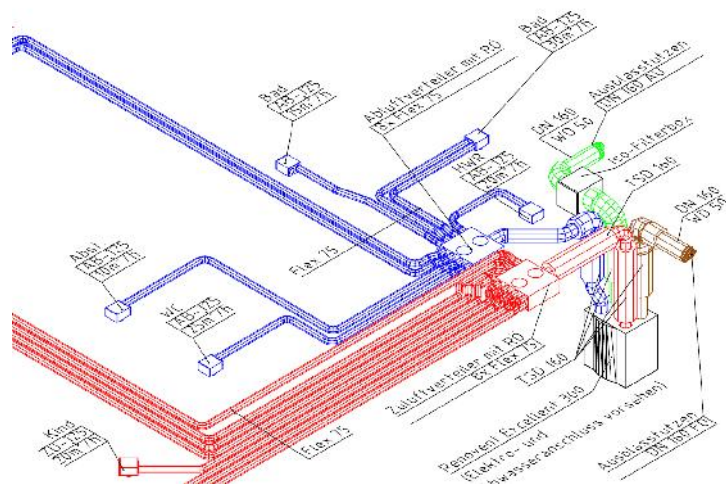


Preis pro m <sup>2</sup> inkl. Montage zzgl. MwSt.:	
100 – 130 m <sup>2</sup>	76,93 €
130 – 160 m <sup>2</sup>	68,97 €
160 – 190 m <sup>2</sup>	63,66 €
über 190 m <sup>2</sup>	57,29 €

Lüftungsanlage - optionale Ergänzungen -		
<b>Paket Soledefroster</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zur Vorerwärmung im Winter und Kühlung sowie Entfeuchtung im Sommer der Außenluft</li> <li>- Preis ohne Verlegearbeiten des Solekollektors</li> <li>- Inkl. Steuerung</li> </ul>		2035,00 € zzgl. MwSt.
<b>Luftbefeuchter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhöht den Komfort im Haus</li> <li>- Vollautomatischer Betrieb</li> <li>- Sichere Nutzung</li> </ul>		1011,20 € zzgl. MwSt.


## Überblick über die Unterschiede der zentralen Lüftungsanlagen


Kriterien	Lüftungsanlagen	
	Standard	InoAir
Planung	nur Verlegevorschlag	detaillierte Plg. mit 3D-Schema*
Garantie auf Geräuschfreiheit	-	✓
Schalldruckpegel	-	< 24 dB(A)
Filterstufen	1	2
Dichtheitsklasse	-	D
Dauerhaft saubere Zuluft / geringer Wartungsaufwand	✓	✓✓
Auslegung nach DIN 1946-6	✓	✓
geringer Druckverlust, niedriger Energieverbrauch	-	✓








## Einzelraumgeräte mit Wärmerückgewinnung und Gegenstromwärmetauscher

<b>Roos Air Mini (Auf- und Unterputzvariante)</b>		<b>1172,15 €</b>
	Einsatzort	Wohnen, Schlafen
	Einbauort	Wand (AP oder UP)
	Luftleistung in m³/h	15 - 60
	Eigengeräusch in dB(A) 1m Abstand	11,9 - 30,5
	WRG max. in %	80
	Schalldämmung nach DIN in dB	44
	el. Leistungsaufnahme in W	6,6 - 39
	el. Anschluss	Steckerfertig
	Kernborhdurchmesser in mm	2 mal 100
	Besonderheiten	über opt. Stutzen mehrere Räume möglich, Fernbedienung (opt.)
Frostschutz	-	

<b>Roos Air Midi</b>		<b>1285,20,- €</b>
	Einsatzort	Schlafen, Wohnen
	Einbauort	Wand (nur AP)
	Luftleistung in m³/h	20 - 80
	Eigengeräusch in dB(A) 1m Abstand	16,2 - 33,7
	WRG max. in %	80
	Schalldämmung nach DIN in dB	44
	el. Leistungsaufnahme in W	6,5 - 45
	el. Anschluss	Steckerfertig
	Kernborhdurchmesser in mm	2 mal 100
	Besonderheiten	über opt. Stutzen mehrere Räume möglich, Fernbedienung (opt.)
Frostschutz	-	

<b>Siegenia Aeroplus</b>		<b>479,55 €</b>
	Einsatzort	Bad, Küche, Garage
	Einbauort	Wand (AP oder UP)
	Luftleistung in m³/h	10 - 30
	Eigengeräusch in dB(A) 1m Abstand	30 - 40
	WRG max. in %	50
	Schalldämmung nach DIN in dB	38
	el. Leistungsaufnahme in W	4 - 7
	el. Anschluss	Netzteil 12 Volt mit Stecker oder integriert (für UP Montage)
	Kernborhdurchmesser in mm	110
	Besonderheiten	Feuchtesteuerung, Feuchtraumgeeignet (12V)
Frostschutz	-	

<b>Siegenia Aerolife</b>		<b>749,00 €</b>
	Einsatzort	Wohnen
	Einbauort	Wand (AP oder UP)
	Luftleistung in m³/h	29 - 70
	Eigengeräusch in dB(A) 1m Abstand	24 - 41
	WRG max. in %	66
	Schalldämmung nach DIN in dB(A)	52
	el. Leistungsaufnahme in W	11 - 33
	el. Anschluss	Steckerfertig (unterputz möglich)
	Kernborhdurchmesser in mm	120
	Lüfterstufen	3
Frostschutz	-	

<b>Siegenia Aerovital</b>		<b>899,00 €</b>
	Einsatzort	Schlafen, Wohnen
	Einbauort	Wand (AP oder UP)
	Luftleistung in m³/h	25 - 70
	Eigengeräusch in dB(A) 1m Abstand	21 - 41
	WRG max. in %	73
	Schalldämmung nach DIN in dB(A)	52
	el. Leistungsaufnahme in W	10 - 33
	el. Anschluss	Steckerfertig (unterputz möglich)
	Kernborhdurchmesser in mm	120
	Lüfterstufen	7
Besonderheiten	Fernbedienbar, Feuchtesteuerung	
Frostschutz	-	





## Schalldämmlüfter ohne Wärmerückgewinnung

Brink Sonair F+		331,37 €
	Abmessungen (BxHxT)	310x445x134 mm
	Kernbohrung	Ø107 - 112 mm
	Stromverbrauch in W/h	5,60 bis 43
	Eigengeräusch	< 23,5 dB(A) bei 60 m³/h
	Schalldämmung offen	48 dB(A)
	Schalldämmung geschlossen	56 db(A)
	Leistungsstufen	21
	Luftmengen in m³/h	26 - 255
	DIBT-Zulassung	ja
	isolierte Wanddurchführung	ja (optional)

Siegenia Aeropac		349,00 €
	Abmessungen (BxHxT)	270 x 467 x 132 mm
	Kernbohrung	Ø82 mm
	Stromverbrauch in W/h	2 bis 30
	Eigengeräusch	24 dB(A) bei 60 m³/h
	Schalldämmung offen	50 dB(A)
	Schalldämmung geschlossen	57 dB(A)
	Leistungsstufen	7
	Luftmengen in m³/h	15 – 180
	DIBT-Zulassung	ja

© InovaTech GmbH Stand 01.03.2019 - alle Preise inkl. MwSt. und gültig bis 31.12.2019

Sie haben nicht den passenden Lüfter für Ihren Einsatzzweck gefunden?  
Auf unserer Homepage [www.inovatech.de](http://www.inovatech.de) finden Sie in der Kategorie dezentrale Lüftungen  
eine Auswahl verschiedener Geräte mit Hinweisen zum Einsatzbereich  
und in unserem Webshop [www.shop.inovatech.de](http://www.shop.inovatech.de) können Sie diese einfach und schnell bestellen.