

DIE MULTIFUNKTIONALE SCHALLDÄMMLÜFTUNG

nach DIN 1946 - Teil 6

WIRKSAMER SCHALLSCHUTZ
FÜR NEUBAU UND SANIERUNG



ZUR VERDECKTEN INTEGRATION
IN AUSSENWÄNDEN UND FASSADEN

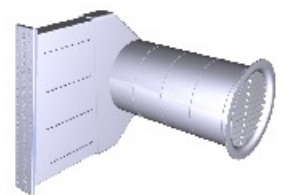


AIR-CONTROL

TECHNISCHE DOKUMENTATION

VENTO[®]MAXX

WOHNUNGSBAU
BÜROBAU
VERWALTUNGSBAU
HOTELS
WOHNHEIME
SCHULEN
KINDERGÄRTEN
KLINIKEN



Dezentrale Lüftung mit Schalldämmfunktion

Inhalt

Seite 3	Die dezentrale Schalldämmlüftung als multifunktionale Einheit
Seite 4	Die Arbeitsweise eines dezentralen, passiven Außenwandlüfters
Seite 5	Vorteile und Funktion der passiven Schalldämmlüftung Montagetyp LAW - Einbau frei innerhalb von Außenwänden
Seite 6	Darstellungen und Beispiele zum Montagetyp LAW
Seite 7	Lüfter mit Standard-Schalldämmeinlagen DN 100
Seite 8-9	Lüfter mit Standard-Schalldämmeinlagen DN 125
Seite 10-11	Montagetyp LAF1 - Einbau verdeckt unterhalb der Fensterbank
Seite 12-13	Montagetyp LAF2 - Einbau verdeckt unterhalb der Fensterbank
Seite 14-15	Montagetyp LAL - Einbau verdeckt innerhalb der Laibung (Fenster- / Tür-laibung)
Seite 16	Montagetyp LAx - Maßermittlung zu allen Montagetypen mit Flachkanalführung
Seite 17	Montagetyp LAx - V-optimierte Schalldämmelemente - Luftleistungsdiagramme Filter - Innenabschlüsse mit Regeleinrichtung
Seite 18-19	Montagetyp LAD - Einbau verdeckt innerhalb des Dachaufbaus

Die wichtigsten Eigenschaften der AIR-CONTROL Baureihe - auf einen Blick



Air-Control Lüfter sind für den Einsatz nach DIN EN 1946 Teil 6 konzipiert



Alle Air-Control-Lüfter sind serienmäßig mit Pollenfilter der Klasse G3 ausgestattet



Der Einsatz von Ventomaxx Air-Control-Lüftern ist EnEV - konform



Air-Control-Lüfter sind geprüfte Schalldämmlüfter, gemessen auf der Grundlage der DIN EN 20140-10. Alle weiteren Prüfnormen entnehmen Sie bitte den jeweiligen schalltechnischen Prüfberichten



Schalltechnische-Prüfzeugnisse bis 64 dB, D_{n,e,w} in mehr als 1000 Ausführungsvarianten



Die Baureihe Air-Control Plus ermöglicht den Ausbau zu wandbündig abschließenden Systemen mit Ventilatorunterstützung



Uneingeschränkter Einsatz auch innerhalb besonders schallsensibler Schlafbereiche



Luftwechsel über Druck-/Sog-Wirkung bei Winddruck auf der Außen-Fassade



Luftaustausch über Temperaturdifferenz (Aussentemperatur zu Innentemperatur)



Funktionsunterstützung des Bad-/WC Lüfters durch Frischluftzufuhr über die Außenwand



Selbsttätiger Luftaustausch; dadurch wirksame Vorbeugung gegen Schimmel und Schutz vor Überfeuchtung;



Das labyrinthartige Schallschutzsystem macht den Einsatz einer Winddrucksicherung überflüssig



Zahlreiche Montagetypen erlauben die unsichtbare Integration dieser Baureihe in Aussenwänden



Kürzeste Lüfterabmessungen (zwischen 9 und 30 cm Wandstärke, verstellbar und unendlich erweiterbar) garantieren praxisgerechte Lösungen

Die Informationen in dieser Broschüre sind nach bestem Wissen erstellt und sollen Ihnen eine praktische Unterstützung bei Ihren Planungen geben. Wir bitten jedoch um Verständnis, wenn wir diese Unterlage ohne Rechtsverbindlichkeit zur Verfügung stellen. Für alle unsere Geschäftsbeziehungen gelten ausschließlich die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Firma Ventomaxx GmbH in der jeweils gültigen Fassung. Technische Änderungen vorbehalten.

Die dezentrale Schalldämmlüftung - eine multifunktionale Einheit!

Warum Lüftung?

Neue und sanierte Wohnungen / Gebäude sind dicht ...

Aufgrund stetig wachsender Anforderungen an den Wärmeschutz wird heute zunehmend energiesparend und damit gleichzeitig extrem dicht gebaut.

Die Notwendigkeit einer selbständig funktionierenden, kontrollierten Lüftungseinrichtung steht in diesem Zusammenhang zwischenzeitlich außer Frage.

Um in Wohnräumen nachhaltigen Komfort bereitzustellen, sind insbesondere drei wichtige Grunddisziplinen für die uneingeschränkte Nutzung eines Lüftungssystems erforderlich:

Kontrolliertes Be- und Entlüften + Filtern + Schallschutzfunktion.

Daraus ergeben sich zahlreiche weitere Vorteile:

zusätzliche Energieeinsparung durch Minimierung der Lüftungswärmeverluste; Verbesserung der Luftqualität; Entfeuchtung und damit gleichzeitig die Erhaltung der Bausubstanz; Steigerung des Wohnkomforts.

Aus praktischen Gründen sollte die Nutzung der Lüftung so einfach wie ein Fenster gestaltet sein und keine zusätzlichen Betriebskosten verursachen; darüberhinaus sollte Funktionsprinzip möglichst verschleißresistent aufgebaut sein und keiner besonderen technischen Wartung unterliegen.

Lüftungen für Schlafräume müssen zudem subjektiv leise und damit ohne störende Neben-/Eigengeräusche ihren Dienst verrichten.

Nebst Erfüllung der obenstehenden Kriterien liegt die Grundinvestition idealerweise möglichst niedrig.

Weshalb Schalldämmlüfter?

Passive Schallschutzmaßnahmen erhöhen den Wohnkomfort ...

Lärmbelästigung ist eine Nebenerscheinung unserer zunehmenden Mobilitätsentwicklung.

Zwei Drittel der Bundesbürger leiden unter Lärm, der nach Ansicht von Experten "am meisten unterschätzten Umweltplage". Lärm löst beim Menschen mittel- und langfristig physische und psychische Reaktionen aus und kann schwere gesundheitliche Schäden herbeiführen.

Dieser Entwicklungsumstand hat in der Konsequenz dazu geführt, dass Ruhe zu einem festen Bestandteil geworden ist, der unsere Wohn- und Lebensqualität entscheidend bestimmt.

Besonders **im nachfrageorientierten Wohnungsmarkt** zeigen uns repräsentative Statistiken seit Jahren die **zunehmende Forderung nach mehr "akustischer Privatsphäre"** auf.

Schalldämmlüfter arbeiten effektiver als Fenster oder herkömmliche Wanddurchlässe ...

Entsteht beim Lüften Belästigung durch Lärm, müssen auch Schallschutz-Fenster geschlossen bleiben.

Nur so behalten **Fassaden** ihre wichtige **Schallschutzfunktion**; die **Frischluf**t muß also **fensterunabhängig** zugeführt werden!

Ergänzend zu den bekannten Vorteilen dezentraler Lüftungsgeräte ist bei **Schalldämmlüftern** zusätzlich der **wirksame Schutz vor lästigem Außenlärm** eingebaut - serienmäßig!

Damit sorgt die Schalldämmlüftung rund um die Uhr für den notwendigen **Luftwechsel im Haus** - störender **Lärm bleibt draussen**.

Zur Umsetzung anspruchsvoller **Integrationsmöglichkeiten im Objekt** bietet die Ventosonic-Modultechnik zudem ausgezeichnete **architektonische Freiräume**.

Prüfzeugnisse unabhängiger Institute belegen die Hochwertigkeit unserer Komponenten und **geben Ihnen die notwendige Planungssicherheit**.

*... denn was nützen teure Schallschutzfenster,
wenn sie zum notwendigen Lüften geöffnet werden müssen? NICHTS!*

Schutz und Funktion für Mensch und Bauwerk.

Wie arbeitet ein passives Lüftungssystem?

Außenwanddurchlässe sind dosierbare, selbst-tätige Strömungseinrichtungen...

Air-Control Außenwanddurchlässe werden von Ventomaxx in zahlreichen Montageausführungen gefertigt. Je nach Vorgabe der Architektur kann die Lüftungseinrichtung so auch mit verdeckten Luftführungen z.B. unterhalb von Fensterbänken, innerhalb von Brüstungen oder in der Fenster- / Türlaibung integriert werden.

Im Sinne der neuen DIN 1946-6 erfüllen diese Lüftungseinrichtungen die aktuellen Anforderungen nach deutschem und europäischem Stand der Technik.

Zur Vermeidung von Bauschäden und zur optimalen Versorgung nach lufthygienischen Gesichtspunkten steht ein bedarfsbezogener Luftaustausch im Vordergrund.

Im Gegensatz zu nicht erwünschten Bauteilundichtigkeiten ist der Luftdurchsatz und die Platzierung der Außenwanddurchlässe nach den Vorgaben der jeweiligen Projektplanung dimensioniert und somit energieeffizient und fachgerecht festgelegt.

Dimensionierung von Außenwandlüftern

Unter Zugrundelegung eines 0,5-fachen Luftwechsels pro Stunde (Mittelwert) ergibt sich in Anbetracht der typischen Raumgrößen von ca. 20 qm (Wohnungsbau, Pflegezentren, Studentenwohnheimen, Hotels etc.) ein erforderlicher Luftaustausch von rund 25 m³/h.

Optimalerweise sollte ein Außenwandlüfter daher bei einer Druckdifferenz von 8 Pa eine Frischluftzufuhr von etwa 20-30 m³/h realisieren können.

Bei der Berechnung des Jahres-Heizwärmebedarfes werden neben den Transmissionswärmeverlusten auch die Lüftungswärmeverluste eines Gebäudes ermittelt.

Eine optimierte Fensterlüftung wird hier mit einem 0,7-fachen Luftwechsel angesetzt.

Um mindestens 30 % geringere Lüftungswärmeverluste lassen sich dagegen mit Außenwandlüftern erreichen, die in Verbindung mit einer Ablufanlage (Bad-/WC-Lüftung) lediglich mit einem 0,4-fachem Luftwechsel angesetzt werden können.

Undichtigkeiten der vorhandenen Fensterlüftung sind dann lediglich noch mit 0,15-fachem Luftwechsel erfasst.

Die Vorgabe zur Erfüllung eines n50-Wertes beim Blower-Door-Test mit höchstens 1,5-fachem Luftwechsels ist vorausgesetzt.

Einsatz- und Arbeitsweise der Air-Control Außenwandlüfter

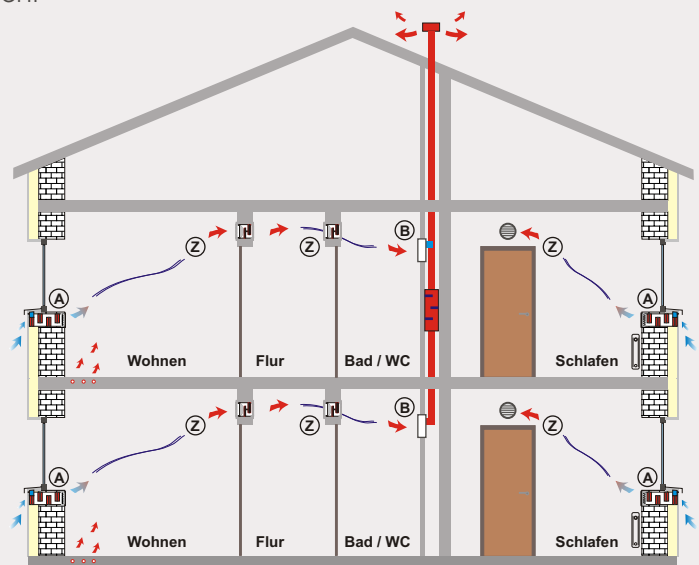
Die Funktion der Air-Control Außenwanddurchlässe beruht hauptsächlich auf drei externen Bedingungen, die besonders in der kalten Jahreszeit wichtig sind und im Hinblick auf den praktischen Nutzen nahezu jederzeit für einen Luftaustausch zur Verfügung stehen:

- **Winddruck**
- **Temperaturdifferenz**
- **WC / Badentlüftung**

Zusätzlich sind die Lüfter gemäß der EnEV (EnergieEinsparVerordnung) regelbar und verschließbar ausgeführt.

Je nach gewünschter Funktion und Optik stehen zahlreiche Verschlusseinrichtungen mit Revisionsmöglichkeit des serienmäßigen Filterelements zur Verfügung.

- (A) **Außenwanddurchlaß (Montagetyp LAF2)**
- (Z) **Zwischenwandlüfter (Montagetyp LAW1)**
- (B) **Abluft (Einzellüfter / zentrale Abluft)**



VENTOsonic[®] - Schalldämmtechnik die zusätzliche Vorteile bringt!

- Hohe Schalldämmwerte
- Bedarfsgerechte Luftleistungen
- Luftfilter serienmäßig
- Energieeinsparung gem. EnEV
- Leichte Nachrüstbarkeit
- Unabhängige Prüfzeugnisse
- Niedrige Investitionskosten
- Optimale Fassadenintegration
- Erhaltung der Bausubstanz
- Einfache und schnelle Montage
- Vorkonfektionierte Montagetypen
- Für Neubau und Sanierung

Alle Lüfter dieser Baureihe werden werkseitig auf Objektmaß gebaut - in mehr als 1000 Ausführungsvarianten!

Die Schalldämmelemente



Standard

1 bis 4 Elemente mit oder ohne Stahlblecheinlage



V-optimiert

1 bis 4 Elemente mit Stahlblecheinlage



XD-Element

1 oder 2 doppelte Elemente mit Stahlblecheinlagen

NEU
NEU

Je nach Anwendungsschwerpunkt (Schallschutz, Luftdurchsatz, Abmessungen etc.) kann der Einsatz bestimmter Schalldämmeinsätze sinnvoll sein. Umfangreiche Prüfzeugnisse dieser Baureihe berücksichtigen Ihren bedarfsbezogenen Einsatz optimal. Dabei stehen Ihnen jeweils die passenden Montagetypen zur Auswahl.

AIR-CONTROL - Montagetyp LAW

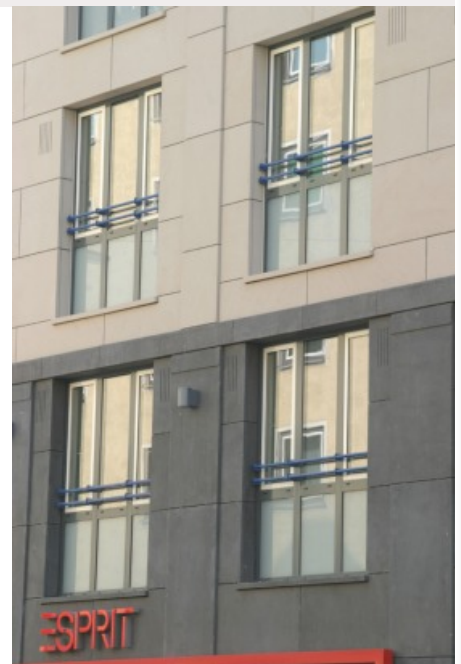
Einbau frei innerhalb der Aussenwand



Einsatz ab 260 mm Wandstärke.
Bei Nenn-Wandstärken ab 300 mm werden Schalldämmleistungen bis 49 dB $D_{n,e,w}$ erreicht!

49 dB $D_{n,e,w}$

VENTOsonic[®]
dem Schall voraus.



Die **Innenabdeckung** (linkes Bild) dient als Regeleinrichtung und Verschluss. Der Lüfter ist zu Reinigungszwecken sowie zum Filterwechsel über die innere Abdeckung revisionierbar. Es sind zahlreiche Ausführungen lieferbar. Der **Fassadenabschluss** (rechtes Bild) wird bauseitig erbracht oder durch Ventomaxx-Wetterschutzgitter bestückt.

**Beispiel am Lüftertyp:
SDL-125-4-x**

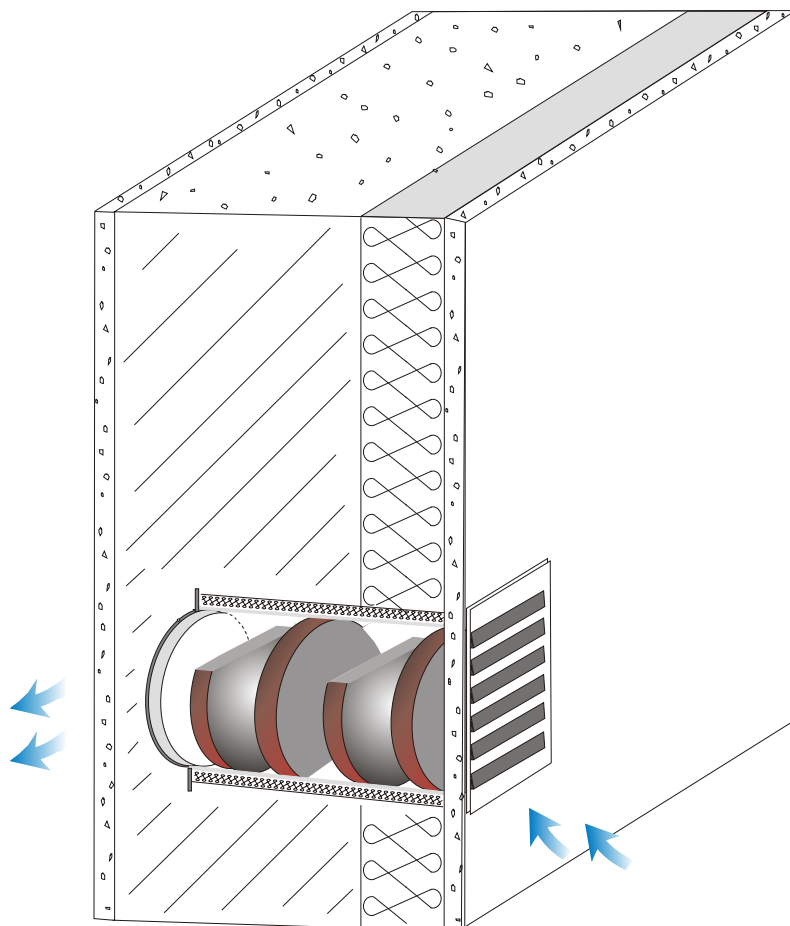
Einsatz in Neubau und Sanierung
 Durchmesser DN 100 oder DN 125
 Längenaufbau modular (a.A.)
 Wetterschutz aussen variabel
 Innenverschluss variabel



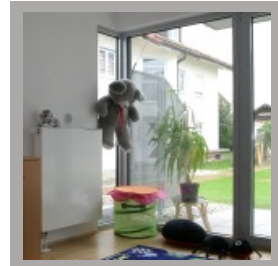
Wohnanlage Augsburgener Straße
 Ecke / Am Webereck - 86157 Augsburg

LAW

Praxis - Beispiele:



innen



DVS



SV 1517w

aussen



GAL



TU 125



VENTOsonic® modular im Aufbau - flexibel in der Anwendung ...

Die kleinsten Schalldämmlüfter kommen von Ventomaxx. Die Unsichtbarsten ebenfalls!

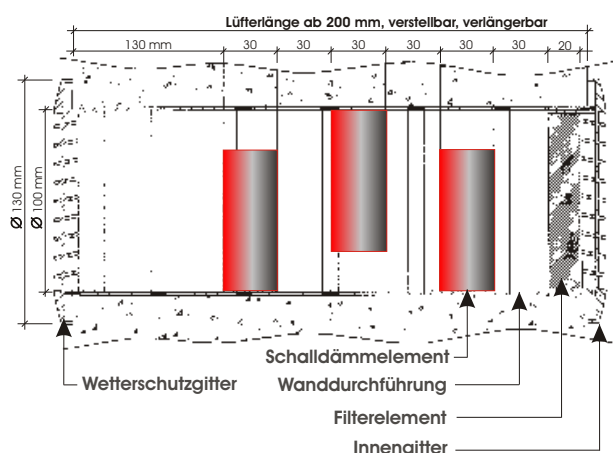
Das sogenannte Herzstück unserer Air-Control-Schalldämmlüfter besteht aus mehreren, intelligent angeordneten Schalldämmeinheiten (sh. auch Seite 5) mit längenverstellbaren Modulringen. Damit ist eine einfache Anpassung an unterschiedliche Wandstärken und Wandaufbauten möglich.

In Abhängigkeit des gewählten Zubehörs (Fassadenabschluss; Innenschluss, Ventilatoreinheit etc.) ist eine Planung bzw. Abstimmung der Einsatzbedingungen je abgeschlossene Wohneinheit erforderlich. Die einzeln festgelegten Komponenten werden bedarfsbezogen, werkseitig maßgefertigt und damit weitestgehend montagefertig für den projektspezifischen Einsatz ausgeliefert.

Die vorliegende Dokumentation zeigt Ihnen einige Möglichkeiten mit gängigen Integrationsbeispielen.

Sprechen Sie uns bitte auf Ihr konkretes Projekt an! Sie erhalten dazu gerne unsere Unterstützung!

Standard - Schalldämmeinlagen

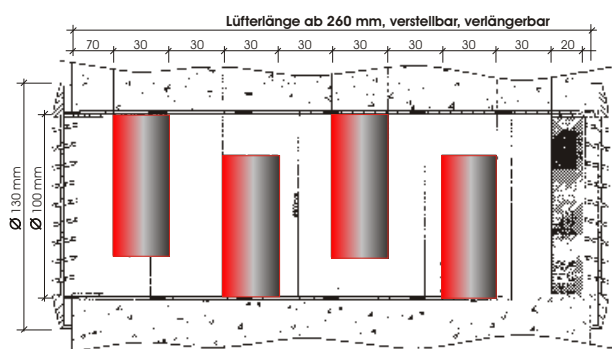


DN 100
Rohrdurchmesser
44 dB $D_{n,e,w}$

AIR-CONTROL
TYP: 100/3/x

Technische Daten:

Gerätetyp:	Air-Control 100/3/x
Wandebaurohr:	DN 100 mm
Dämmelemente:	3 Stück (Dämmstärke je 30 mm)
Lüfter-Nennlänge:	310 mm (verstellbar)
Luftmenge:	je nach Druckdifferenz, bis ca. 20 m ³ /h
Wetterschutzgitter:	Kunststoff, rund, Durchmesser außen 130 mm
Abdeckgitter innen:	Kunststoff, rund, Durchmesser außen 130 mm
Filter:	EU 3, austauschbar
Bew. Normschallpegeldiff. $D_{n,e,w}$ (dB):	44 (0;-1;-2) dB
Prüfbericht:	MA 39 - VFA
Prüfnummer:	1999 1458.01



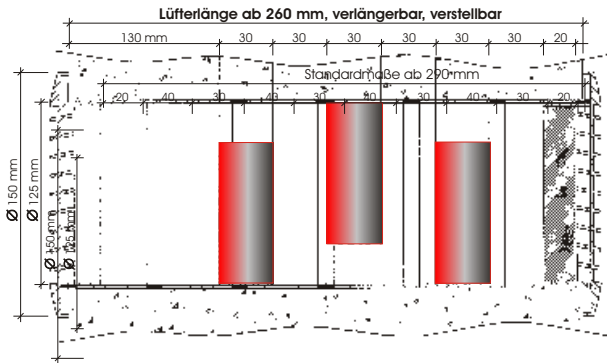
DN 100
Rohrdurchmesser
47 dB $D_{n,e,w}$

AIR-CONTROL
TYP: 100/4/x

Technische Daten:

Gerätetyp:	Air-Control 100/4/x
Wandebaurohr:	DN 100 mm
Dämmelemente:	4 Stück (Dämmstärke je 30 mm)
Lüfter-Nennlänge:	310 mm (verstellbar)
Luftmenge:	je nach Druckdifferenz, bis ca. 20 m ³ /h
Wetterschutzgitter:	Kunststoff, rund, Durchmesser außen 130 mm
Abdeckgitter innen:	Kunststoff, rund, Durchmesser außen 130 mm
Filter:	EU 3, austauschbar
Bew. Normschallpegeldiff. $D_{n,e,w}$ (dB):	47 (-1;-3;0;-3) dB
Prüfbericht:	MA 39 - VFA
Prüfnummer:	1999 1458.01

- Für den Einsatz unserer Schalldämmlüfter steht Ihnen ein umfangreiches Zubehörprogramm zur Verfügung
- Aussenwand-Schalldämmlüfter in Zuluft- / Abluft- / Nachström- / oder Überströmausführung erhältlich
- Air-Control Schalldämmlüfter eignen sich für viele Lüftungslösungen und bringen den Schallschutz bereits serienmäßig mit!

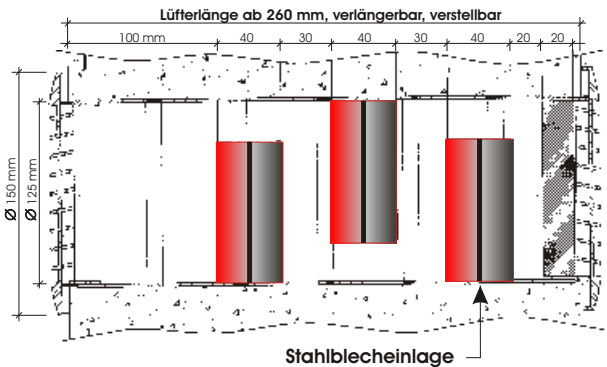


DN 125
Rohrdurchmesser **41 dB** $D_{n,e,w}$

AIR-CONTROL
TYP: 125/3/x

Technische Daten:

Gerätetyp:	Air-Control 125/3/x
Wandebaurohr:	DN 125 mm
Dämmelemente:	3 Stück (Dämmstärke je 30 mm)
Lüfter-Nennlänge:	310 mm (verstellbar)
Luftmenge:	je nach Druckdifferenz, bis ca. 50 m ³ /h
Wetterschutzgitter:	Kunststoff, rund, Durchmesser außen 150 mm
Abdeckgitter innen:	Kunststoff, rund, Durchmesser außen 150 mm
Filter:	EU 3, austauschbar
Bew. Normschallpegeldiff. $D_{n,e,w}$ (dB):	41 (-1;-2;0;-2) dB
Prüfbericht:	MA 39 - VFA
Prüfnummer:	1999 1458.02

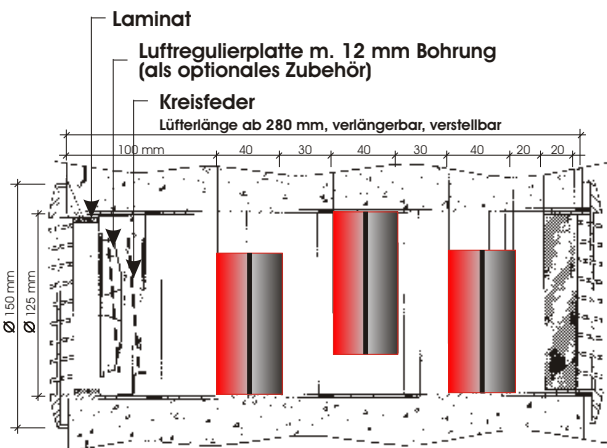


DN 125
Rohrdurchmesser **46 dB** $D_{n,e,w}$

AIR-CONTROL
TYP: 125/3/x SB

Technische Daten:

Gerätetyp:	Air-Control 125/3/x SB
Wandebaurohr:	DN 125 mm
Dämmelemente:	3 Stück (je 40 mm mit Stahlblecheinlage)
Lüfter-Nennlänge:	310 mm (verstellbar)
Luftmenge:	je nach Druckdifferenz, bis ca. 50 m ³ /h
Wetterschutzgitter:	Kunststoff, rund, Durchmesser außen 150 mm
Abdeckgitter innen:	Kunststoff, rund, Durchmesser außen 150 mm
Filter:	EU 3, austauschbar
Bew. Normschallpegeldiff. $D_{n,e,w}$ (dB):	46 (-1;-3;0;-3) dB
Prüfbericht:	MA 39 - VFA
Prüfnummer:	1999 1458.02



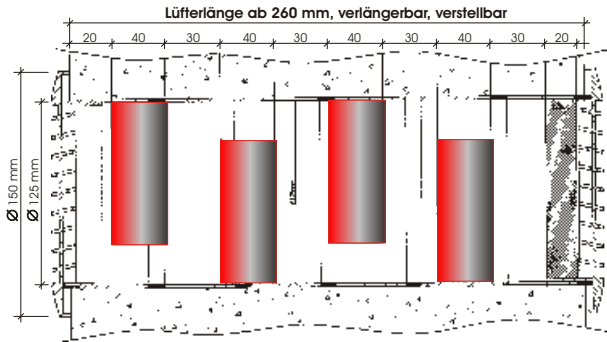
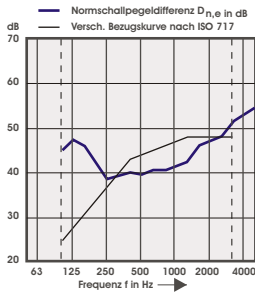
DN 125
Rohrdurchmesser **47 dB** $D_{n,e,w}$

AIR-CONTROL
TYP: 125/C3/x SB

Technische Daten:

Gerätetyp:	Air-Control 125/C3/x SB
Wandebaurohr:	DN 125 mm, mit Windsicherung
Dämmelemente:	3 Stück (je 40 mm mit Stahlblecheinlage)
Lüfter-Nennlänge:	310 mm (verstellbar)
Luftmenge:	je nach Druckdifferenz, bis ca. 45 m ³ /h
Wetterschutzgitter:	Kunststoff, rund, Durchmesser außen 150 mm
Abdeckgitter innen:	Kunststoff, rund, Durchmesser außen 150 mm
Filter:	EU 3, austauschbar
Bew. Normschallpegeldiff. $D_{n,e,w}$ (dB):	47 (0;-2;1;-2) dB
Prüfbericht:	MA 39 - VFA
Prüfnummer:	1999 1458.04

- Schallpegeldifferenz lt. Prüfbericht von MA 39-VFA: von 41-52 dB, je nach Ausführung
- Gemäß Arbeitsstättenverordnung der EU vom 1.1.1999 als Zuluftrohre für Notkamine, Wohn- u. Arbeitsraumbelüftungen einsetzbar.

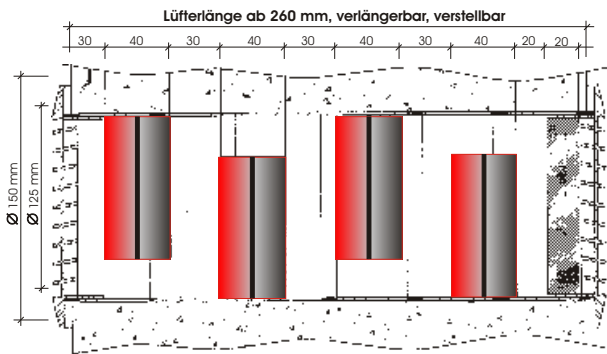


DN 125
Rohrdurchmesser **44 dB** $D_{n,e,w}$

AIR-CONTROL
TYP: 125/4/x

Technische Daten:

- Gerätetyp: Air-Control 125/4/x
- Wandebaurohr: DN 125 mm
- Dämmelemente: 4 Stück (Dämmstärke je 40 mm)
- Lüfter-Nennlänge: 310 mm (verstellbar)
- Luftmenge: je nach Druckdifferenz, bis ca. 45 m³/h
- Wetterschutzgitter: nach Wahl
- Abdeckgitter innen: nach Wahl
- Filter: EU 3, austauschbar
- Bew. Normschallpegeldiff. $D_{n,e,w}$ (dB): 44 (-1;-2;0;-2) dB
- Prüfbericht: MA 39 - VFA
- Prüfnummer: 1999 1458.03



DN 125
Rohrdurchmesser **49 dB** $D_{n,e,w}$

AIR-CONTROL
TYP: 125/4/x SB

Technische Daten:

- Gerätetyp: Air-Control 125/4/x SB
- Wandebaurohr: DN 125 mm
- Dämmelemente: 4 Stück (je 40 mm mit Stahlblecheinlage)
- Lüfter-Nennlänge: 310 mm (verstellbar)
- Luftmenge: je nach Druckdifferenz, bis ca. 45 m³/h
- Wetterschutzgitter: nach Wahl
- Abdeckgitter innen: nach Wahl
- Filter: EU 3, austauschbar
- Bew. Normschallpegeldiff. $D_{n,e,w}$ (dB): 49 dB
- Prüfbericht: MA 39 - VFA
- Prüfnummer: 1999 1458.03

Lärmstufen	Lautstärke in Dezibel	Lärmwirkungen
180 db(A)	tödlich	
120	Gehörschädigung nach kurzer Einwirkung mögl. schmerzhaft	
110		
100	unerträglich	
90	Gehörschädigung möglich	
80		
70	Erhöhg. v. Herz- Kreislauferkrankg.	
60	laut	
50	Störung der Kommunikation	
40	Lern- u. Konzentrationsstörungen möglich	
30	Schlafstörungen möglich	
20	leise	
10		
5	ruhig	
0	Hörgrenze	



“Lärm ist das Geräusch der anderen”

so hat es Kurt Tucholsky treffend beschrieben.

Ein Geräusch kann laut oder leise sein - Lärm ist es dann, wenn es stört. Der weitaus größte Teil der Lärmbelastung wird heute durch den Verkehrslärm verursacht, welcher insbesondere während der Nachtzeiten eine besondere Belastung für die Betroffenen darstellt.

Lärm macht krank.

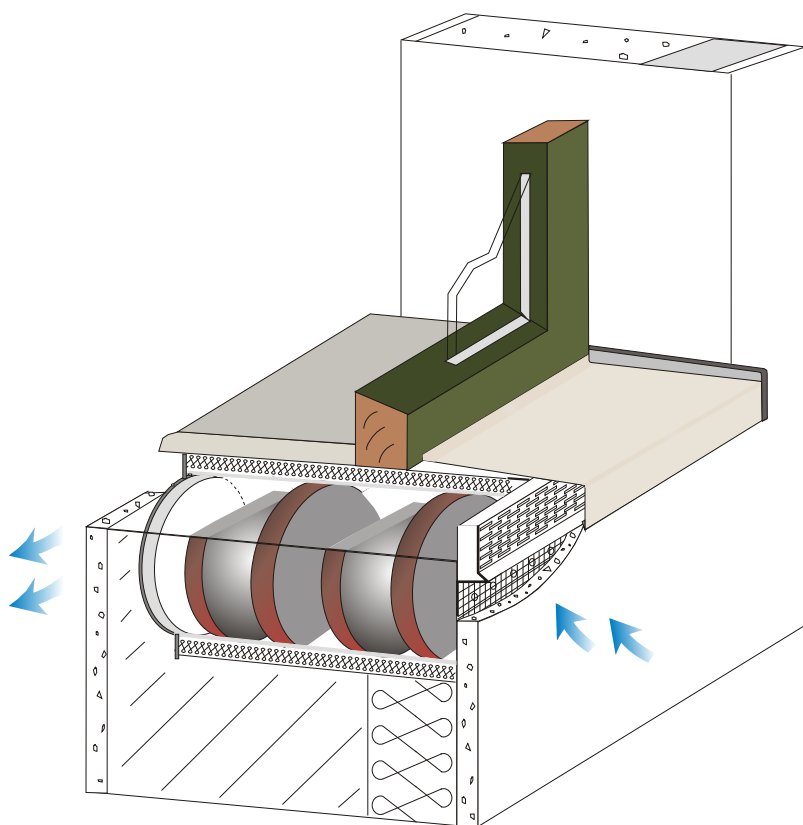
Leider wissen das die Wenigsten. Sowohl im Wachzustand und noch deutlicher während des Schlafs führt übermäßiger Lärm zu überhöhter Ausschüttung von Stresshormonen. Dies ist vergleichbar mit einer Schreckreaktion, die eine Verengung der Gefäße sowie die Erhöhung der Herzfrequenz und des Blutdrucks zur Folge hat. Langzeitstudien belegen hierzu bereits ab einem Lärmpegel von 53 dB(A) deutliche Auswirkungen. Die Folgen reichen von psychischen Störungen über ein erhöhtes Herzinfarkt-Risiko bis zu dauerhaften organischen Schädigungen.

Gerne helfen wir Ihnen auch bei Sonderlösungen - bitte sprechen Sie uns auf Ihre Wünsche an!

Beispiel am Lüffertyp: SDL-125-4-x

Einsatz in Neubau und Sanierung
 Durchmesser DN 125
 Längenaufbau modular (a.A.)
 Wetterschutz aussen LAF1
 Innenverschluss variabel

Der Montagetyp LAF1 eignet sich
 auch für Fassaden ohne Vollwärmeschutz!



- 1 Ansicht der Kernbohrung von aussen, zur Montage des Lüfters direkt unterhalb des Fenster-Rahmens
- 2 Aussenansicht des Lüfters unterhalb der Fensterbank, mit aufgeklebtem Vollwärmeschutz-System
- 3 LAF1 innerhalb des VWS-Systems kurz vor der Fertigstellung
- 4 Ansicht der äußeren Fensterbank mit darunterliegendem Lüfter nach der Fertigstellung

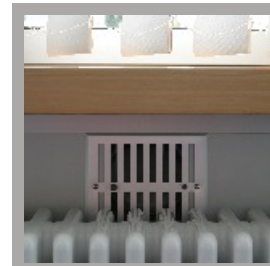


Wohnanlage Cosimastrasse
 81927 München

LAF1

Praxis - Beispiele:

innen

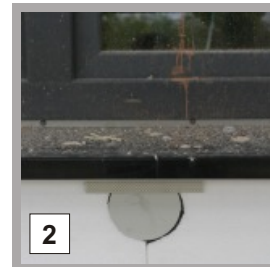


GALD

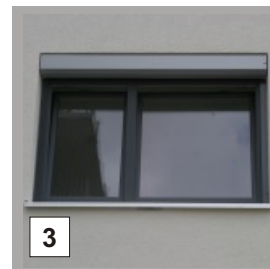
aussen



1



2



3



4

Die dargestellten Skizzen sind als prinzipielle Einbaumöglichkeiten zu verstehen und müssen objektspezifisch per Detail abgeklärt werden. Die Ventomaxx-Montageanleitungen sind grundsätzlich zu beachten. Ausführungen die vom definierten Standard abweichen, sind in jedem Fall hinsichtlich der Ausführung nach dem aktuellen Stand der Technik abzuklären.

AIR-CONTROL - Montagetyp LAF1

Einbau verdeckt unterhalb der Fensterbank

Alternativ zu den klassischen, sichtbaren Wetterschutzgittern ermöglicht ein verdeckter Fassadenabschluss die vollständige Erhaltung der Fassadenoptik und stellt damit den geplanten Gebäudecharakter sicher. Die Grundfunktionen des Lüftungssystems selbst bleiben durch die zahlreichen Konfektionsmöglichkeiten in jeder Hinsicht variabel.

Aufgrund seines besonders flachen Luftsammelkastens (10 mm) eignet sich der **Montagetyp LAF1** ideal für die putzbündige Integration in Wänden ohne Vollwärmeschutz und den Einsatz an denkmalgeschützten Fassaden.

Als eigenständige Lüftungslösung kann die Montage sehr flexibel und weitestgehend unabhängig vom Einbau eines Fensters erfolgen.

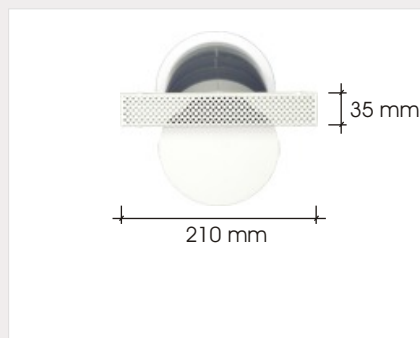
Für den Einsatz eines Air-Control Wandlüfters in DN125 erfordert dieser Montagetyp eine Aussparung im Rohbau (z.B. eckig ~140 x 140 mm) oder eine Kernbohrung mit 150 mm Durchmesser.

Der Montagetyp LAF1 erlaubt eine flexible, projektspezifische Konfektion und wird in aller Regel hinsichtlich Abmessungen, schall- und lufttechnischer Anforderungen werkseitig auf Ihre Bedürfnisse vorkonfektioniert.

Schnelle Montagezeiten und die flexible Bestückung mit diversen, regelbaren, inneren Wandabschlüssen stehen Ihnen zur Auswahl.

Die Auslegung der Air-Control Wandlüfter ist konzeptionell auf jede abgeschlossene Wohneinheit abzustimmen und kann in Ergänzung mit weiteren Lüftungskomponenten ergänzt / kombiniert werden.

Integrierter Einbau erhält das Fassadenbild!



Einsatz ab 260 mm Wandstärke.
Bei Nenn-Wandstärken ab 300 mm werden Schalldämmleistungen bis 49 dB $D_{n,e,w}$ erreicht!



VENTO[®]sonic[®]
dem Schall voraus.

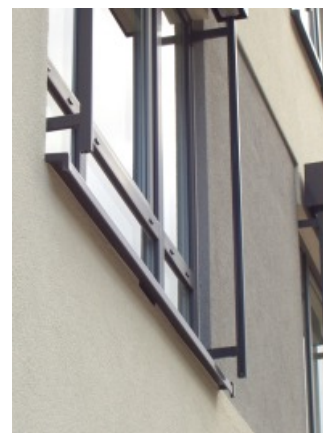


Die oben dargestellten Objektfotos (links und rechts) zeigen jeweils einen Fassadenabschnitt in dem die Baureihe **Air-Control mit Montagetyp LAF1 (verdeckt unterhalb der Fensterbank)** eingesetzt wurde.

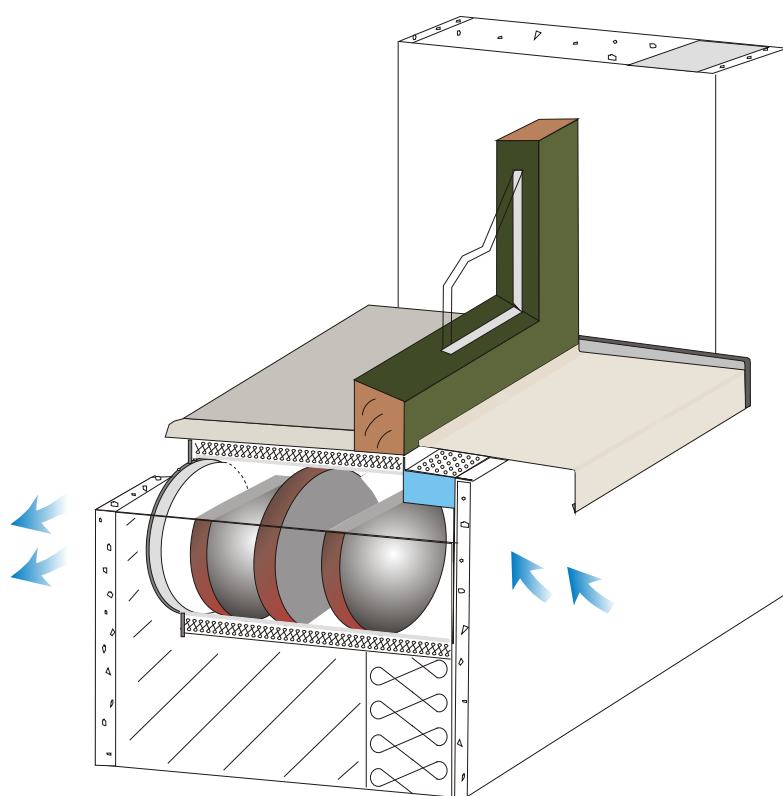
Damit bleibt die Fassade frei von Wetterschutzgittern und behält ihren ursprünglich geplanten Charakter bei.

**Beispiel am Lüffertyp:
SDL-125-3-x**

Einsatz in Neubau und Sanierung
Durchmesser DN 125
Längenaufbau modular (a.A.)
Wetterschutz aussen LAF2
Innenverschluss variabel



Seniorenzentrum
Hochdahler Str., 40723 Hilden



- 1 Innenseitige Ansicht des Lüfters in der eckigen Aussparung, direkt unterhalb des Fenster-Rahmens
- 2 Aussenansicht des Lüfters unterhalb der Fensterbank, vor der Anbringung des VWS-Systems
- 3 Wie Ansicht 2 jedoch mit bündig aufgeklebtem Vollwärmeschutz, vor der Aufbringung des Putzgitters / Armierung / Aussenputz
- 4 Ansicht der äußeren Fensterbank mit dahinterliegendem Lüfter nach der Fertigstellung

LAF2

Praxis - Beispiele:

innen

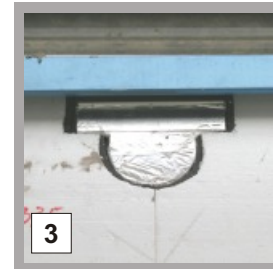


1

aussen



2



3



4

Die dargestellten Skizzen sind als prinzipielle Einbaumöglichkeiten zu verstehen und müssen objektspezifisch per Detail abgeklärt werden. Die Ventomaxx-Montageanleitungen sind grundsätzlich zu beachten. Ausführungen die vom definierten Standard abweichen, sind in jedem Fall hinsichtlich der Ausführung nach dem aktuellen Stand der Technik abzuklären.

AIR-CONTROL - Montagetyp LAF2

Einbau verdeckt unterhalb der Fensterbank

Analog zum Einsatz des auf Seite 11 vorgestellten Montagetyps LAF1 ist auch das Montage-System LAF2 für die verdeckte Platzierung direkt unterhalb der Fensterbank konzipiert.

Der Montagetyp LAF2 verfügt jedoch über einen speziellen Alu-Luftsammelkasten mit Luftführung von oben, der in Verbindung mit einem höhenverstellbaren Fensterbankanschlusselement (LAF2-ERH) einen putzbündigen Einsatz in Verbindung mit allen gängigen Vollwärmeschutz-Systemen ermöglicht.

Der Lüfter kann dabei frei unterhalb der Fensterbank positioniert werden und hat lediglich eine Breite von 21 cm. Der Luftführungsspalt zwischen oberer Putzkante des Sammelkastens und Unterkante Fensterbank ermittelt sich durch den Abstand zum Fensterrahmen und sollte zwischen 1,5 und 3 cm liegen.

Als eigenständige Lüftungslösung kann die Montage sehr flexibel und weitestgehend unabhängig vom Einbau eines Fensters erfolgen.

Für den Einsatz eines Air-Control Wandlüfters in DN125 erfordert dieser Montagetyp eine Aussparung im Rohbau (z.B. eckig ~140 x 140 mm) oder eine Kernbohrung mit 150 mm Durchmesser.

Der Montagetyp LAF2 erlaubt eine flexible, projektspezifische Konfektion und wird in aller Regel hinsichtlich Abmessungen, schall- und lufttechnischer Anforderungen werkseitig auf Ihre Bedürfnisse vorkonfektioniert.

Schnelle Montagezeiten und die flexible Bestückung mit diversen, regelbaren, inneren Wandabschlüssen stehen Ihnen zur Auswahl.

Die Auslegung der Air-Control Wandlüfter ist konzeptionell auf jede abgeschlossene Wohneinheit abzustimmen und kann in Ergänzung mit weiteren Lüftungskomponenten ergänzt / kombiniert werden.

Integrierter Einbau
erhält das Fassadenbild!



Einsatz ab 260 mm Wandstärke.
Bei Nenn-Wandstärken ab 300 mm
werden Schalldämmleistungen
bis 49 dB $D_{n,e,w}$ erreicht!

 49 dB $D_{n,e,w}$

VENTOsonic[®]
dem Schall voraus.



Die Darstellung des Fotos oben links zeigt den Einsatz des Montagetyps LAF2 unsichtbar unterhalb der Fensterbank. Im rechten Bild ist der nur 21cm breite Luftansaug hinter der Fensterbankabkantung gerade noch zu erkennen.

**Beispiel am Lüffertyp:
SDL-125-4-x SB**

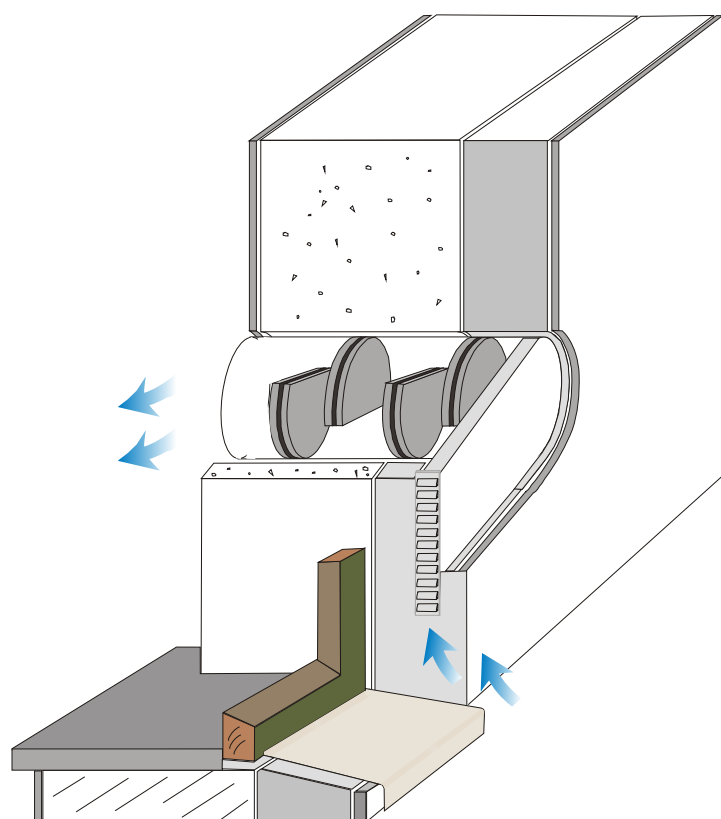
Einsatz in Neubau und Sanierung
Durchmesser DN 125
Längenaufbau modular (a.A.)
Wetterschutz aussen FA-LAL
Innenverschluss variabel



Wohnanlagen Arnulfpark - 80636 München

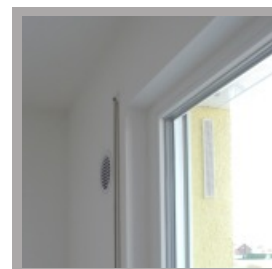
LAL

Praxis - Beispiele:



- 1 Aussparung im Vollwärmeschutz zur Integration des Flachkanalsystems
- 2 Fixierung des Flachkanals mittels FKH95 (Ventomaxx-Zubehör) oder durch bauseitige Verklebung
- 3 Wie Ansicht 2 jedoch mit aufgeklebtem Vollwärmeschutz, eingesetztem Putzgitter und Armierung
- 4 Ansicht der äußeren Laibung mit dahinterliegend integriertem Air-Control-Lüfter mit Fassadenabschluss, nach der Fertigstellung

innen



aussen



Die dargestellten Skizzen sind als prinzipielle Einbaumöglichkeiten zu verstehen und müssen objektspezifisch per Detail abgeklärt werden. Die Ventomaxx-Montageanleitungen sind grundsätzlich zu beachten. Ausführungen die vom definierten Standard abweichen, sind in jedem Fall hinsichtlich der Ausführung nach dem aktuellen Stand der Technik abzuklären.

AIR-CONTROL - Montagetyp LAL

Einbau verdeckt innerhalb der Laibung (Fenster- / Tür-laibung)

Besonders elegante architektonische Lösungsmöglichkeiten bietet Ihnen der **Montagetyp LAL** mit seiner Luftführung über die äußere Fenster- / Tür-laibung.

Dabei schließt das Lüftungssystem innen wie außen putzbündig ab. Alle Lüftungs- und schalltechnischen Funktionselemente sind innerhalb des Wandlüfters integriert und bedarfsweise einfach revisionierbar.

Zahlreiche Ausführungen dieses Montagetyps ermöglichen den Verzug des 30mm- Flachkanalsystems innerhalb von VWS-Systemen ebenso wie bei alternativ-gedämmten / verkleideten Fassaden.

Als eigenständige Lüftungskomponente erfolgt die Montage absolut unabhängig von den laibungsseitig benachbarten Fenstern / Türen. Der dreidimensional verstellbare Flachkanalhalter (FKH95) ermöglicht eine perfekte Justierung des Flachkanal-Systems und ermöglicht den Ausgleich baulicher Toleranzen bis zur endgültigen Fixierung des aufgetragenen Dämmsystems.

Für den Einsatz eines Air-Control Wandlüfters in DN125 erfordert dieser Montagetyp eine Aussparung im Rohbau (z.B. eckig ~140 x 140 mm) oder eine Kernbohrung mit 150 mm Durchmesser.

Der Montagetyp LAL erlaubt eine flexible, projektspezifische Konfektion und wird in aller Regel hinsichtlich Abmessungen, schall- und lufttechnischer Anforderungen werkseitig auf Ihre Bedürfnisse vorkonfektioniert.

Schnelle Montagezeiten und die flexible Bestückung mit diversen, regelbaren, inneren Wandabschlüssen stehen Ihnen zur Auswahl.

Die Auslegung der Air-Control Wandlüfter ist konzeptionell auf jede abgeschlossene Wohneinheit abzustimmen und kann in Ergänzung mit weiteren Lüftungskomponenten ergänzt / kombiniert werden.

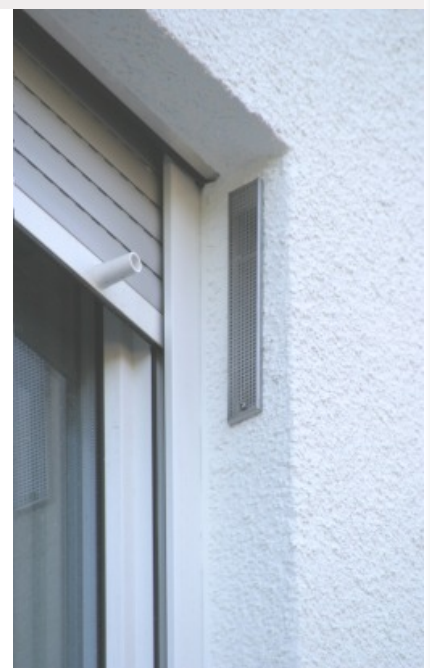
Integrierter Einbau
erhält das Fassadenbild!



Bei Nenn-Wandstärken ab 300 mm
werden Schalldämmleistungen
bis 64 dB $D_{n,e,w}$ erreicht!

 64 dB $D_{n,e,w}$

VENTOsonic[®]
dem Schall voraus.



Die Objektansicht (linkes Bild) zeigt eine tadellose Fassade. Gleichzeitig erfüllt das hier integrierte Lüftungskonzept die erhöhten Anforderungen an den passiven Schallschutz. In der Vergrößerung (rechtes Bild), ist der aussenseitige Fassadenabschluss erkennbar (Standardfarben: Alu-natur oder weiß-pulverbeschichtet)

AIR-CONTROL

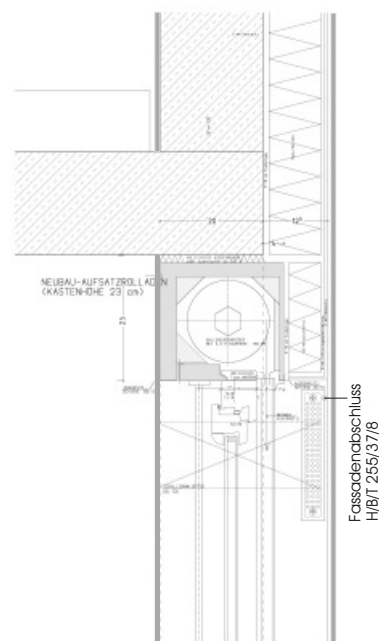
VENTOsonic® - Technologie garantiert für:

- höchste Schalldämmwerte
- optimalen Luftdurchsatz
- kleinste Einbaumaße
- variable Integration in die Architektur
- unabhängige Prüfzeugnisse

Maßermittlung der Montagetypen LAX

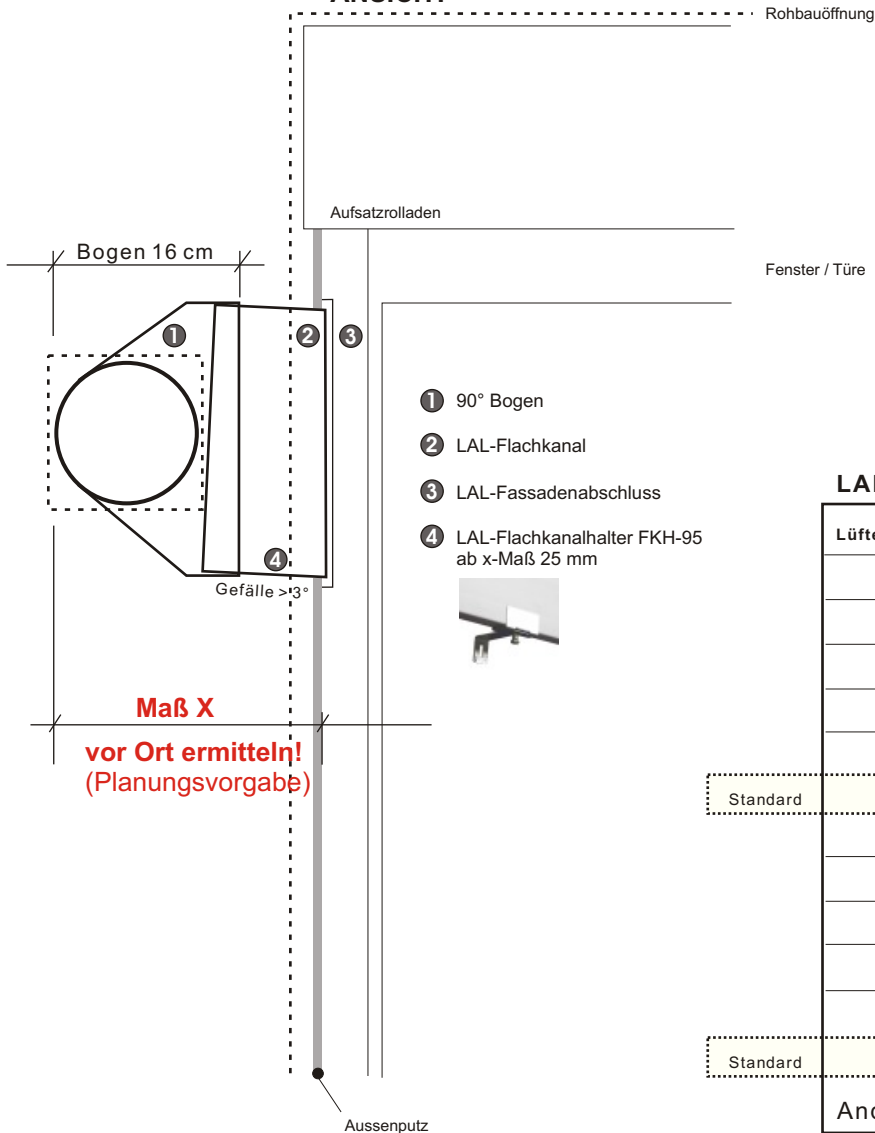
Hierzu gehören alle Lüfterausführungen mit Flachkanal und 90°-Bogenstück (wie z.B. LAL, LAS, LAF4, LAD etc.)

SCHNITT



Nennlänge Lüfter

ANSICHT



- ① 90° Bogen
- ② LAL-Flachkanal
- ③ LAL-Fassadenabschluss
- ④ LAL-Flachkanalhalter FKH-95 ab x-Maß 25 mm



Bitte eintragen!

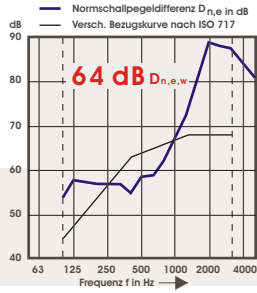


LAL-Maßtabelle:

Lüfter-Nennlänge	Maß X	Stück
	25 cm	
	26 cm	
	27 cm	
	28 cm	
	29 cm	
Standard	30 cm	
	45 cm	
	46 cm	
	47 cm	
	48 cm	
	49 cm	
Standard	50 cm	

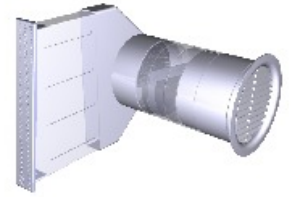
Andere Konfektionen auf Anfrage.

- ① = LAL-Flachkanal-Bogenstück 90° mit Anschluss DN 125; Maße H/T: 240 mm x 35 mm
- ② = LAL-Flachkanal H/T: 235 mm x 30 mm; Länge gemäß X-Maß vorkonfektioniert



Lüfterlänge 280 mm
Flachkanal X-Mat 500 mm

LAX - Montagetypen
mit V-optimierten Schalldämmeinsätzen



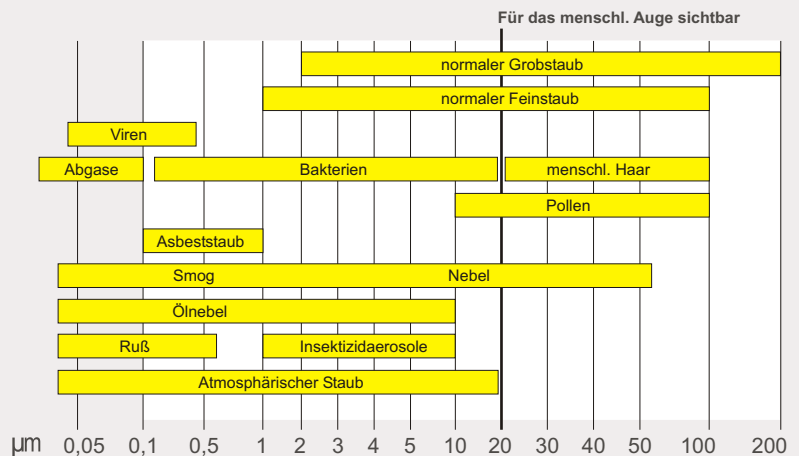
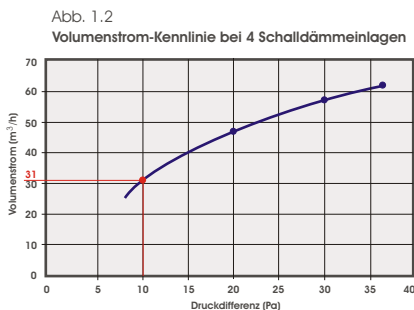
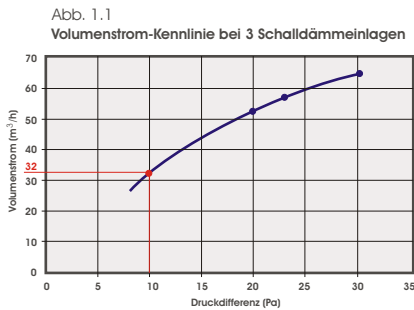
Volumenstrom-optimierte Schalldämmelemente lassen sich in nahezu allen Montagetypen einsetzen.
Die passive Schalldämmleistung der Air-Control-Lüfter ist damit zwischen 41 und 64 dB $D_{n,e,w}$ realisierbar.

Der Luftdurchsatz für Air-Control-Lüfter mit 3 oder 4 Schalldämmelementen ergibt sich gemäß der Diagramme 1.1 und 1.2.

VENTOsonic[®] *Filtertechnik vom Feinsten*

Alle Lüfter der Baureihe Air-Control werden mit Pollenfiltern der Klasse G3 ausgeliefert.

Untenstehende Tabelle zeigt Anhaltswerte zu den verschiedenen Emissionen. Spezifische Werte für unterschiedliche Filtertypen müssen unter Berücksichtigung der interessierenden Anströmgeschwindigkeiten gemessen werden. Das Beispiel zeigt, welche größtenteils nicht sichtbaren Stäube in der Umwelt vorkommen und wie sie hinsichtlich ihrer Zusammensetzung klassifiziert werden können.



Luftfilter sind eines der wesentlichen Bestandteile einer Lüftungs- und Klimaanlage. Luftfilter sollen die Menschen, die zu belüftenden Räume und die Anlage selbst schützen. Der Empfehlung der Hygienerichtlinie VDI 6022 folgend, sollte jeder Filtereinsatz unabhängig von ihrem Zustand mindestens einmal pro Jahr ausgetauscht werden.

Eine stufenlose und damit gleichfalls komfortable Luftmengenregulierung steht mit den optisch ansprechenden Innenverschlüssen jederzeit zur Verfügung



GI 125 DVS
Ø 160 mm

Innengitter mit Drehverschluss und Filteraufnahme aus ABS-Kunststoff, weiß



DVS 125
Ø 150 mm

Innengitter mit Drehverschluss und Filteraufnahme aus Ku-Stoff, hellgrau



GALD 1719
170x190mm

Innengitter mit Schiebeverschluss aus Aluminium, natur

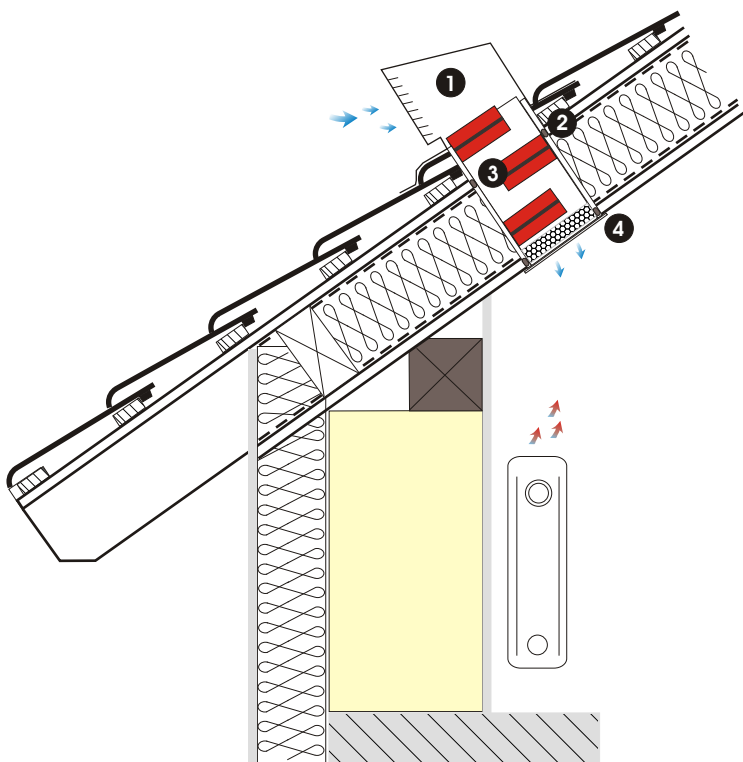


SV 1517w
150x170mm

Innengitter mit Schiebeverschluss aus Aluminium, pulverbesch. weiß

**Beispiel am Lüffertyp:
SDL-125-3-x SB**

Einsatz in Neubau und Sanierung
Durchmesser DN 125
Längenaufbau modular (a.A.)
Wetterschutz aussen FA-LAL
Innenverschluss variabel



LAD

frei innerhalb der Dachfläche,
Luftführung über Dachhaube

LAD

Praxis - Beispiele:

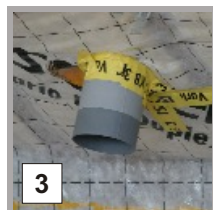


1

aussen

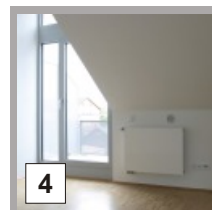


2



3

innen



4



EFH-Systembau - NATO-Häuser
Netzberg, 92676 Eschenbach

Die Wand- und Gaubenlüfter wurden als Montagetyp LAW ausgeführt.

Varianten für die verdeckte Montage im Dachbereich sind auf Anfrage möglich.

- 1 Dachhaube LAD-SDA
- 2 Abdichtung aussen
diffusionsdicht / dauerelastisch
(Ventomaxx Montage-Dichtkleber VX-FK)
- 3 Abdichtung zwischen
Lüfter und Dachhaube
- 4 Innengitter regelbar
und verschließbar;
mit integriertem Filter

AIR-CONTROL - Montagetyp LAD

Einbau verdeckt innerhalb des Dachaufbaus

Dachbereiche stellen aufgrund ihrer Individualität in Architektur und Ausbau häufig erhöhte Ansprüche an die Lüftungstechnische Lösung - dies gilt umso mehr wenn erhöhte Schalldämmanforderungen zugrunde liegen.

Der nachstehend beschriebene **Montagetyp LAD bietet die Möglichkeit zur schalldämmten Luftführung direkt über Dach**. Dabei wird der AIR-CONTROL-Lüfter komplett von der Dachhaube aufgenommen und schließt innenseitig im Schrägdachbereich bündig an der Gipskartondecke ab.

Für den Einsatz eines Air-Control Wandlüfters in DN125 erfordert dieser Montagetyp eine Aussparung innerhalb der Dachhaut von ca. 160 mm. Weitere Details entnehmen Sie bitte unserer Montageausführung.

Für den Dachbereich stehen zahlreiche, weitere Montagetypen der Air-Control-Baureihe mit erhöhten Schalldämmfunktionen bis 64 dB, $D_{n,e,w}$ zur Verfügung.

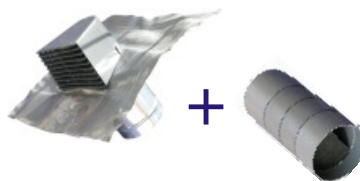
Aufgrund der Komplexität stellen wir Ihnen die erforderlichen Unterlagen gerne projektbezogen zur Verfügung.

Der Montagetyp LAD erlaubt eine flexible, projektspezifische Konfektion und wird in aller Regel hinsichtlich Abmessungen, schall- und lufttechnischer Anforderungen werkseitig auf Ihre Bedürfnisse vorkonfektioniert.

Schnelle Montagezeiten und die flexible Bestückung mit diversen, regelbaren, inneren Wandabschlüssen stehen Ihnen zur Auswahl.

Die Auslegung der Air-Control Wandlüfter ist konzeptionell auf jede abgeschlossene Wohneinheit abzustimmen und kann in Ergänzung mit weiteren Lüftungskomponenten ergänzt / kombiniert werden.

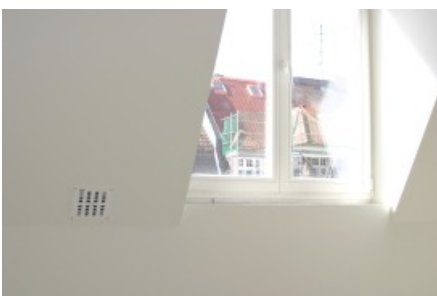
Intelligente Lösungen zu allen Dachsystemen für den Einsatz in Neubau und Sanierung!



Bei Dachaufbauten ab 290 mm werden Schalldämmleistungen bis 49 dB $D_{n,e,w}$ erreicht!

49 dB $D_{n,e,w}$

VENTOsonic[®]
dem Schall voraus.



Die **Innenabdeckung (links unten)** dient als Regeleinrichtung und Verschluss. Der Lüfter ist zu Reinigungszwecken sowie zum Filterwechsel über die innere Abdeckung revisionierbar. Es sind zahlreiche Ausführungen lieferbar. Die **Dachhaube (links oben)** enthält das Lüftungselement und übernimmt die Funktion des Witterungsschutzes.

dem Schall voraus.

VENTOsonic[®]

Das ist die neue Generation der modularen Schalldämmtechnik von Ventomaxx[®].

Mit Ventosonic realisieren Sie bedarfsbezogene Lösungen mit individuellem Nachrüstpotential.

Sprechen Sie uns bitte auf Ihre Bedürfnisse an!

Ventomaxx[®] GmbH
Weierfeld 8
85456 Wartenberg

info@ventomaxx.de
www.ventomaxx.de

Tel: +49 (0) 8762-720188
Fax: +49 (0) 8762-9539

VENTOMAXX[®]