



## Luftverteilsysteme

Technische Produktinformationen

**inkl. Planungshilfen**

Rohrsysteme / Verteiler /  
Zu- und Abluftventile / Dachhauben / Wandstutzen

# Die AEREX-Website - orientieren - informieren - profitieren

Alle Produkte im Blick - [www.aerex.de](http://www.aerex.de)

Auf der Aerex-Website ist das komplette Aerex Produktprogramm übersichtlich dargestellt.

Sie erhalten zu jedem Produkt unter anderem Detailinformationen wie:

- Produktbeschreibung
- Kennlinie
- Maßzeichnung
- Technische Daten
- Schaltbilder
- Produktdatenblatt
- Planungs- und Einbauhinweise
- Montageanleitung
- Zulassung
- Passivhauszertifikat
- KNX-Anschlusskonzept
- Prospekte



Des Weiteren finden Sie auf der Homepage:

1. Ausschreibungstexte in GAEB, Datanorm, MS-Word
2. alle Produktunterlagen in PDF-Format
3. Merkzettel
4. Produktvergleich
5. Planungswerkzeug AEREXairplan für den Lüftungstechnischen Nachweis nach DIN 1946-6 u.v.m.
6. Messe- und Seminartermine

<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Luftverteilsysteme                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Schema, Allgemeines / Planungsgrundlagen</li> </ul> </li> </ul>		4-6
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ AEREX-o-Flex AF                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Luftverteiler AF-V, AF-V 8, KALV, KALV-RV 75, LRV 75</li> <li>– Fußboden-/Wandauslass AFBA, AWA</li> </ul> </li> </ul>		7-25
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Flachrohrsystem FFS</li> </ul>		26-36
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zuluftventile                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– CTVK, CTVB, STQA, KTS, AIRY</li> </ul> </li> </ul>		37-47
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abluftventile                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– KSU, KU, OPK, DAE, EAZ</li> </ul> </li> </ul>		48-58
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Schalldämpfer</li> </ul>		59-64
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wärme gedämmtes Lüftungsrohrsystem ISOForm</li> </ul>		65-69
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Filterbox FBISO</li> </ul>		70-72
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Frostschutzlösung                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– AERCOND PTC, Sole-Erdwärmetauscher</li> </ul> </li> </ul>		73-77
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wandstutzen                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– AW-FL / AW-AL, AKW</li> </ul> </li> </ul>		78-81
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dachhauben                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– MVD / MVP, MVD-FK / MVP-FK, MVD-FW / MVP-FW, UVD</li> </ul> </li> </ul>		82-90
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Planungshinweise</li> </ul>		91-106
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Musterplanungen</li> </ul>		107-117
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Allgemeines / Planungsgrundlagen / Bildnachweise</li> </ul>		118-119

# Wärmerückgewinnungsgerät mit Luftverteilsystem



- Zuluft
- Abluft
- Außenluft
- Fortluft

## Funktionsweise des Wärmerückgewinnungssystems

Das Wärmerückgewinnungsgerät Reco-Boxx (1) saugt frische **Außenluft** über eine Außenluflhaube (2) und das isolierte ISOForm-Rohrsystem (3) an. Optional kann mit einem Sole-Erdwärmetauscher (4) im Winter die Außenluft frostfrei vorerwärmt und im Sommer leicht abgekühlt und entfeuchtet werden.

Im Wärmerückgewinnungsgerät Reco-Boxx (1) wird die Abluftwärme zu rund 90% der Außenluft zugeführt, so dass diese als erwärmte **Zuluft** über Schalldämpfer (5), Luftverteiler (6) und das AEREX-o-Flex Rohrsystem (7) zu den Zuluftventilen (8) in den Wohnräumen wie Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer geführt wird.

Von dort gelangt die Luft langsam über Überströmöffnungen z. B. übliche Türunterschnitte über die Fulle zu den Ablufträumen Küche, Bad und WC, von wo sie als **Abluft** über dort platzierte Abluftventile (9) über das AEREX-o-Flex Rohrsystem (7) und Schalldämpfer (5) wieder zum Wärmerückgewinnungsgerät Reco-Boxx gelangt. Nachdem sie dort ihre Wärmeenergie über den Wärmetauscher an die kalte Außenluft abgegeben hat, wird sie als **Fortluft** über das ISOForm-Rohrsystem (3) und eine Fortluft-Haube (10) ins Freie befördert.



# AEREXairplan - Einfache Planung auf höchstem Niveau

Planen Sie Ihre zentrale Wärmerückgewinnungsanlage für Ihr Haus oder Ihre Wohnung mit



## Alle Programmvorteile im Überblick

- **Hochwertiges Planungswerkzeug nach DIN 1946-6**  
kostenfrei für AEREX-Kunden und AEREX-Wärmerückgewinnungsgeräte-Interessierte – jetzt einfach auf der AEREX-Website zum Downloaden
- **Intuitive Bedienung** auch ohne aufwändige Einweisung
- **Zeitsparende Erfassung** einer Wohneinheit zur Ermittlung der Notwendigkeit einer Lüftungstechnischen Maßnahme (Lüftungstechnischer Nachweis nach DIN 1946-6)
- **Komfortable Aufnahme** aller Räume der Wohneinheit
- **Automatische Erstellung** eines Angebotes und bei Bedarf auch eines Leistungsverzeichnisses
- **Verschiedene Ausgabeformate** (PDF, GAEB u.v.m.)
- **Individuell zusammenstellbare Ausgabedokumente** (Lüftungstechnischer Nachweis, DIN-Bericht, Volumenstromübersicht, Strangschemata u.v.m.)
- **Datenschutz – AEREXairplan** ist kein Onlinetool, d.h. Ihre Kunden- und Projektdaten bleiben zu 100% auf Ihrem Rechner



# Die intelligente Gebäudesystemtechnik

Kompetenz in **KNX**



KNX Facility Touch Panel



Steuerung per Smartphone



KNX Tastsensor 2fach

Bedienung der Lüftungsanlage auch über Funk-Handsender



Tastsensor mit Funkempfänger



CO<sub>2</sub> Sensor / Hygrostat



FanCoil Aktor bzw. KNX-Schnittstelle

Busleitung

Weitere zahlreiche KNX Funktionen wie Lichtsteuerung, Heizung, Jalousien, Sicherheit, Audio usw.



AEREX PHK 180



AEREX Reco-Boxx 170



AEREX Reco-Boxx 300/400/600



AEREX Reco-Boxx Flat



AEREX Reco-Boxx RX / ZX / ZXR



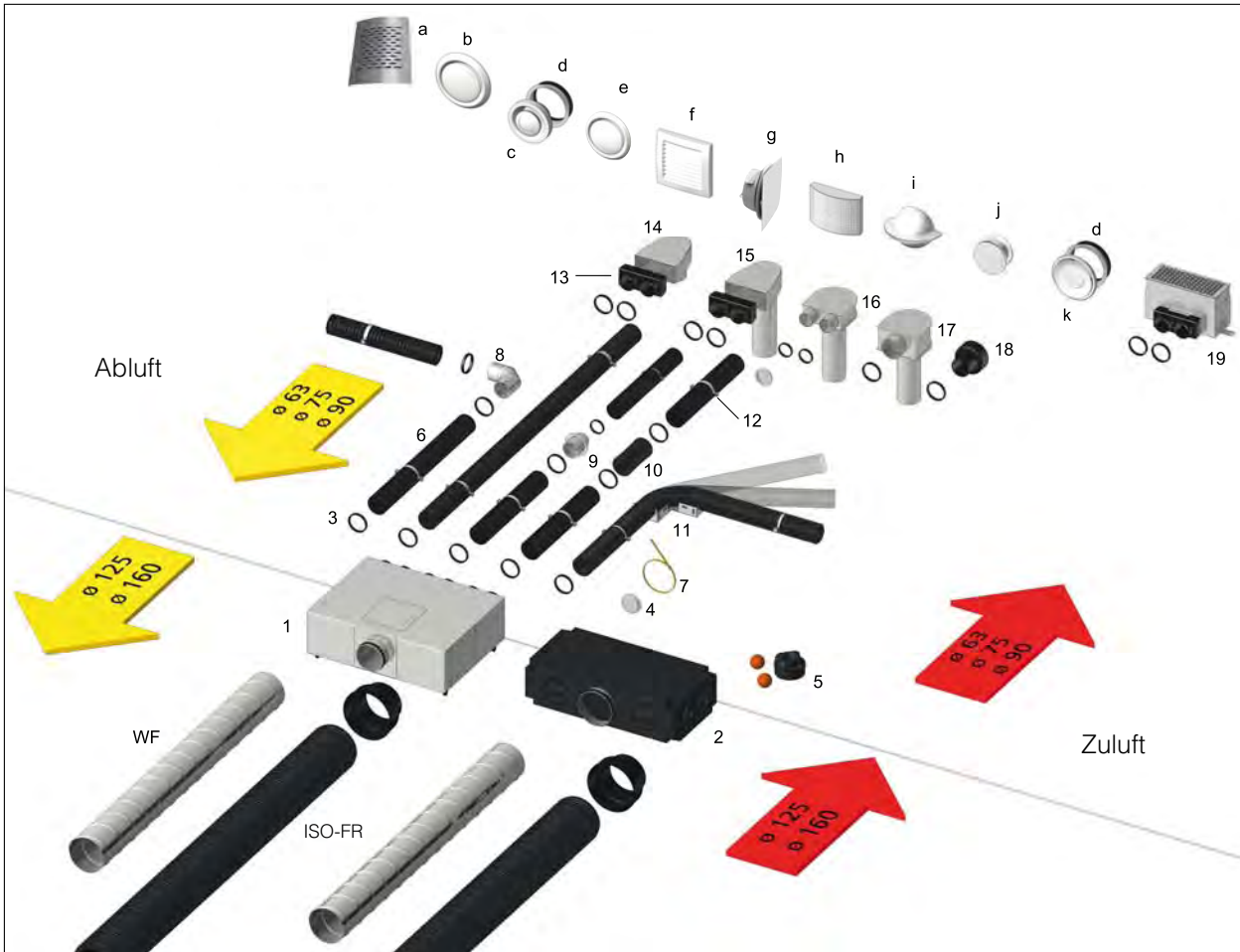
# Die warme Seite

## Zuluft & Abluft

- Luftverteilsysteme für Zuluft und Abluft sowie Luftein- und -auslässe
- Für Neubau und Sanierung
- Einfache, schnelle Montage
- Rundum-Komplettlösung mit Verteilern, Flexrohren, Adaptern und Montagezubehör

# Rohrsystem AEREX-o-Flex AF

AEREX-o-Flex / Luftverteilsystem / Lüftungskomponenten



Rohrsystem AEREX-o-Flex AF	
1	Luftverteiler - KALV
2	Luftverteiler - AF-V
3	Dichtring - AF-FDR
4	Endstopfen - AF-FST
5	Reinigungsset - AF-R
6	Flexrohr - AF-F
7	Kabelbinder - AF-K
8	90° Blechbogen - AF-B
9	Reduzierstück - AF-RZ
10	Steckmuffe - AF-FSM
11	Einstellbarer Montagewinkel - AF-FB
12	Befestigungsschelle - AF-S
13	Einschubadapter - AF-WE
14	Winkel - AF-W
15, 16, 17	Winkel - AF-WL
18	Ventiladapter - AF-A
19	Fußboden- und Wandauslass - AFBA

a	Abluftelement - DAE
b	Abluftventil - OPK
c	Abluftventil - KU
d	Einbaurahmen mit Dichtung - VRGU
e	Abluftventil - KSU
f	Abluftventil - EAZ
g	Zu- und Abluftventil - AIRY
h	Zuluftventil - STQA
i	Zuluftventil - CTVK
j	Zuluftventil - CTVB
k	Zuluftventil - KTS
ISO-FR	ISOForm-Rohr
WF	Wickelfalzrohr



## AEREX-o-Flex AF

Das Luftverteilsystem AEREX-o-Flex AF setzt in puncto Einfachheit und Schnelligkeit neue Maßstäbe. Das flexible Rohrsystem stellt eine optimale Einbaulösung für die Sanierung und den Neubau gleichermaßen dar und ermöglicht damit eine optimale Luftverteilung in den eigenen vier Wänden.

### Systembeschreibung

- Das AEREX-o-Flex-Rohrsystem bietet eine Rundum-Komplettlösung. Das System besteht aus flexiblen Rohrleitungen in drei verschiedenen Nenngrößen, Verteilern, Adaptern sowie Zu- und Abluftventilen. Ergänzt wird das System durch ein passendes AEREX Lüftungsgerät.
- Zeit- und kostensparend durch schnelle Montage.
- Einfaches Reinigen des Rohrsystems mit Staubsauger-Adapter und Reinigungskugeln möglich.

### Funktion

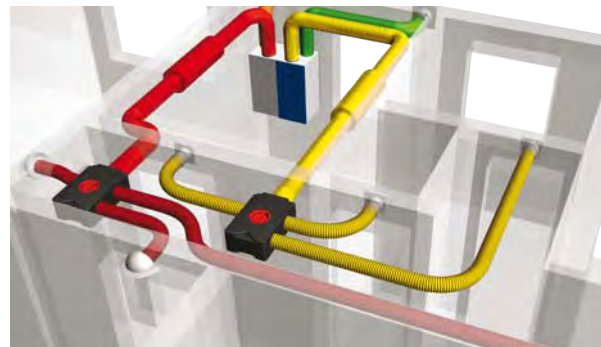
- Frische Außenluft gelangt über das Lüftungsgerät und das Rohrsystem in den Zuluftverteiler und wird von dort über das Flexrohrsystem in die Zulufräume geführt.
- Verbrauchte Luft aus Küche, Bad und WC gelangt über das Flexrohrsystem in den Abluftverteiler und wird von dort zum Lüftungsgerät transportiert.
- Im Wärmetauscher des Lüftungsgerätes wird die Wärmeenergie der Abluft an die Zuluft übertragen.

### Neubau



- Beim Neubau wird das Rohrsystem teilweise direkt im Beton verlegt und mit Kabelbindern an der Stahlarmierung der Betondecke befestigt. Für den Deckenverguss empfiehlt sich das 63er- und 75er-Flexrohr aus einem stabilen und PVC-freien Kunststoff. Es zeichnet sich durch Verformungssicherheit und Trittfestigkeit aus.
- Als weitere Montagemöglichkeit kann das Rohr in der Dämmschicht des Fußbodenaufbaus verlegt werden.

### Sanierung



- Im Zuge einer Sanierung erfolgt die Montage der Verteiler sowie des Rohrsystems vorzugsweise in abgehängten Decken.
- Für den Sanierungsfall eignen sich vorrangig Flexrohre in den Nennweiten 75 und 90 mm, die aus PVC-freiem, extrem biegsamem Kunststoff gefertigt sind. Die Montage kann so problemlos den baulichen Gegebenheiten angepasst werden.



## Flexrohr AF-F

Das Flexrohr AF-F ist eine flexible Rohrleitung, speziell entwickelt für Lüftungsanwendungen. Es bietet eine einfache Montage, da das Rohr vom Luftverteiler bis zum Luften-/auslass auf Grund seiner Biegsamkeit an einem Stück verlegt werden kann. Durch seine glatte Innenhaut ist das AF-F sehr druckverlustarm und schmutzunempfindlich.

### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für Neubau und Sanierung
- Lieferumfang: 50 m Flexrohr AF-F  
1 Stück Muffe AF-FSM und  
2 Stück Dichtringe AF-FDR
- Einsatzbereich: – 20°C bis + 80°C

### Technische Merkmale

- Material: PE, PVC-frei
- Länge: 50 m
- Farbe: schwarz
- Biegeradius:  $\geq 150$  mm  
(beim 63-er und 75-er)  
 $\geq 350$  mm (beim 90-er)
- Einfaches Reinigen mit Reinigungsset AF-R

### Zubehör: Einschubadapter AF-WE, Ventiladapter AF-A und Reinigungsset AF-R (separat zu bestellen)



Einschubadapter AF-WE

Der Einschubadapter sorgt für den passgenauen Übergang vom Flexrohr zum Winkel AF-WL und weiteren Kanalkomponenten.

Material: PP, PVC-frei

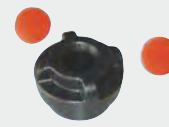
Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
AF-WE 63	0045.0621	63
AF-WE 75	0045.0622	75



Ventiladapter AF-A

Adapter für den passgenauen Übergang vom Flexrohr zum Zu- und Abluftventil DN 100

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
AF-A	0045.0592	63
AF-A	0045.0591	75
AF-A	0045.0590	90



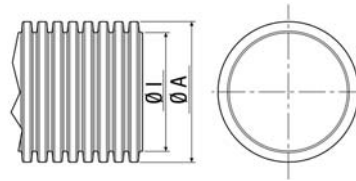
Reinigungsset AF-R

Das Reinigungsset besteht aus einem Staubsaugeradapter und 2 Reinigungskugeln in der passenden Größe.

Material: EPP

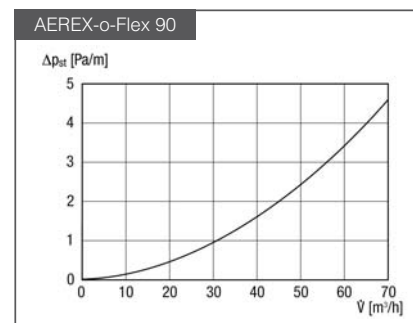
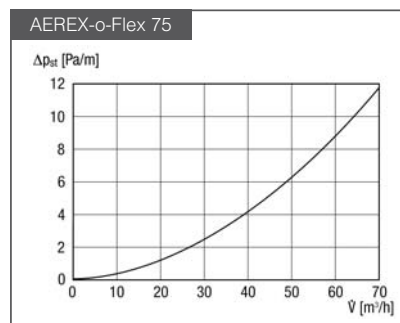
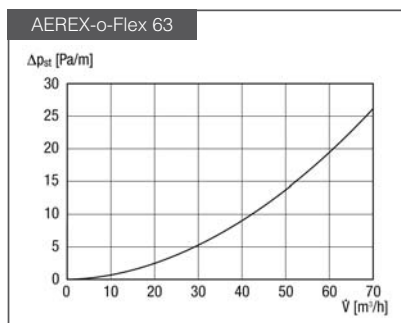
Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
AF-R 63	0045.0612	63
AF-R 75	0045.0613	75
AF-R 90	0045.0614	90

## Maße (mm)



Artikel	Art.-Nr.	Nennweite mm	Außen- durchmesser mm	Innen- durchmesser mm	Minimaler Biegeradius	Volumenstrom pro Flexrohr m³/h	Druckverlust	Strömungs- geschwindigkeit
							Pa/m	m/s
AF-F 63	0045.0589	63	63	54	150	10	1,0	1,2
						15	2,0	1,8
						20	2,5	2,4
						25	4,0	3,1
						AF-F 75	0045.0588	75
20	1,5	1,8						
30	2,5	2,7						
40	4,5	3,6						
AF-F 90	0045.0587	90	90	78	350	10	0,2	0,6
						20	0,5	1,1
						30	1,0	1,7
						40	2,0	2,3
						50	2,5	2,9

## Kennlinien





## Luftverteiler AF-V und AF-V 8

Die Luftverteiler AF-V und AF-V 8 bieten mehrere Anschlussmöglichkeiten für Rohre und verfügen über eine Revisionsöffnung zur Reinigung des Rohrsystems.

### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für Neubau und Sanierung
- "Montage mit dem Klick" – die 360°-Dichtlippe garantiert ein schnelles Befestigen des Flexrohres AF-F und eine sichere Dichtung – keine Dichtringe nötig
- Über die Revisionsöffnungen leichtes und einfaches Reinigen der Leitungen mit dem Reinigungsset AF-R
- Integrierte Befestigungsöffnungen
- Mit Verschlusskappen für nicht benötigte Anschlüsse

### Technische Merkmale

- Material: EPP, PVC-frei
- Luftdicht
- Anschluss Wickelfalzrohr DN 125 bzw. DN 160 – ein Doppelnippel ist im Lieferumfang enthalten

### Zubehör: Flexrohr AF-F, Reinigungsset AF-R und Einschubadapter AF-WE (separat zu bestellen)



**Flexrohr AF-F**  
Die flexiblen Rohre wurden speziell für Lüftungsanwendungen entwickelt und sind in 3 unterschiedlichen Nennweiten erhältlich.

Material: EPP, PVC-frei  
Länge: 50 m

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
AF-F 63	0045.0589	63
AF-F 75	0045.0588	75
AF-F 90	0045.0587	90



**Reinigungsset AF-R**  
Das Reinigungsset besteht aus einem Staubsaugeradapter und 2 Reinigungskugeln in der passenden Größe.

Material: EPP

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
AF-R 63	0045.0612	63
AF-R 75	0045.0613	75
AF-R 90	0045.0614	90



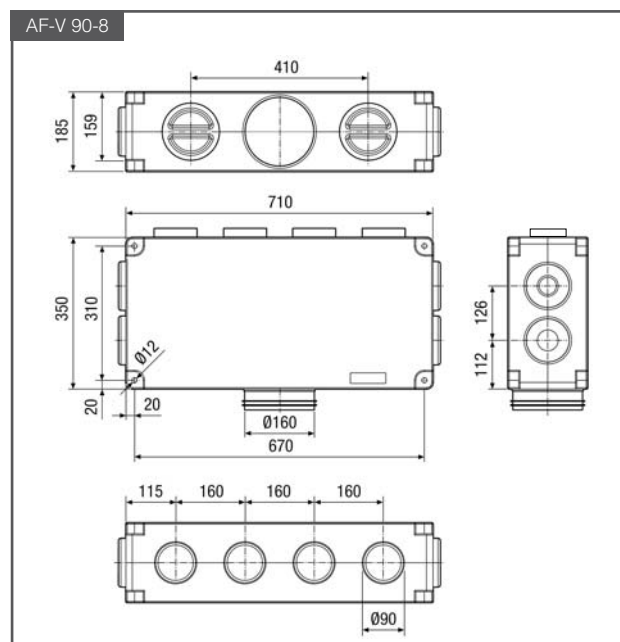
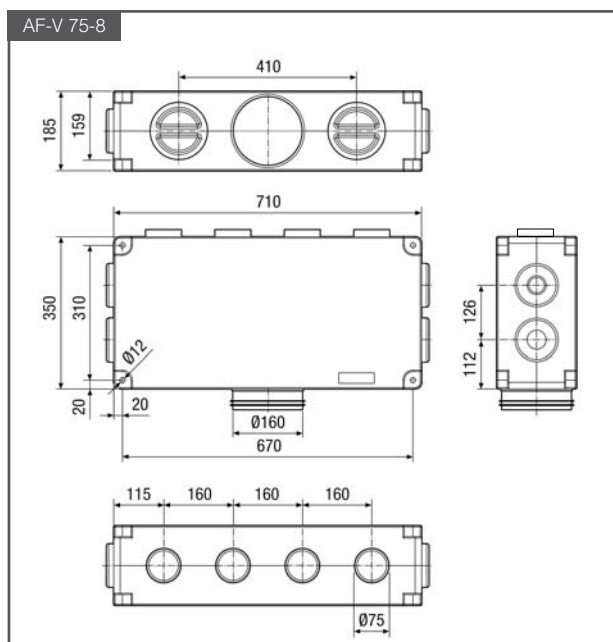
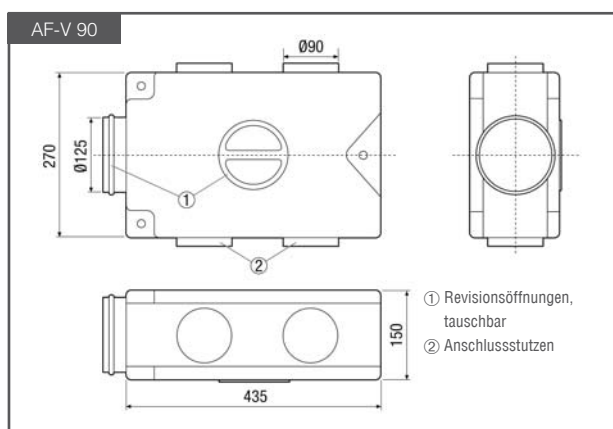
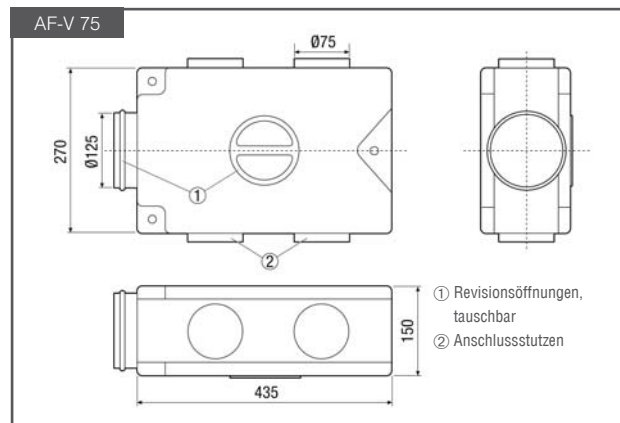
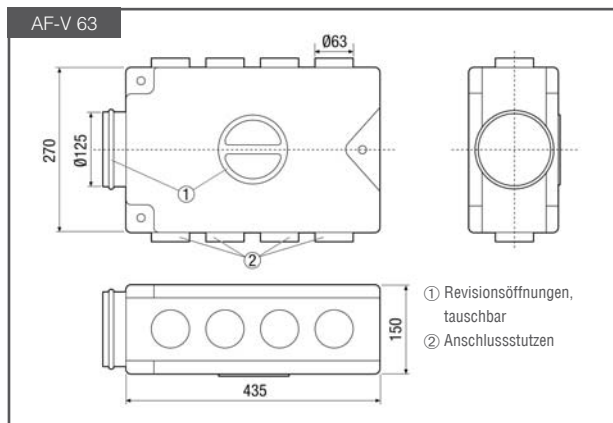
**Einschubadapter AF-WE**  
Der Einschubadapter sorgt für den passgenauen Übergang vom Flexrohr zum Winkel AF-WL und weiteren Kanalkomponenten.

Material: PP, PVC-frei

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
AF-WE 63	0045.0621	63
AF-WE 75	0045.0622	75



## Maße (mm)



Artikel	Art.-Nr.	Nennweite mm	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm
AF-V 63	0045.0586	63	435	150	270
AF-V 75	0045.0585	75	435	150	270
AF-V 90	0045.0584	90	435	151	270
AF-V 75-8	0045.0635	75	710	185	350
AF-V 90-8	0045.0634	90	710	185	350



## Luftverteiler KALV

Die Luftverteiler KALV sind platzsparend einsetzbar. Die stirnseitige Front ist versehen mit integrierten Adaptern für die passgenaue und schnelle Montage der Flexrohre AF-F. Der zentrale Anschlussstutzen mit Lippendichtung ist variabel mit den Revisionsabdeckplatten austauschbar.

### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für Neubau und Sanierung
- Flexibel einsetzbar als Durchgangs- bzw. 90°-Verteiler
- Ausgestattet mit 4 Montagewinkeln mit Gummientkopplung zur schallentkoppelten Wand-/Deckenmontage

### Technische Merkmale

- Material Gehäuse: Stahlblech, verzinkt
- Luftdicht
- 1 runder Anschlussstutzen DN 125 bzw. DN 160 Nippelmaß mit Dichtungen für Wickelfalzrohranschluss ist variabel mit den Revisionsabdeckplatten austauschbar
- 3 demontierbare Revisionsabdeckplatten (2 x seitlich, 1 x unten am Verteilerkasten)

### Zubehör: Dichtring AF-FDR, Flexrohr AF-F und Einschubadapter AF-WE (separat zu bestellen)



Dichtring AF-FDR (10er Pack)

Zur Gewährleistung eines luftdichten Abschlusses. Zur Verwendung mit Flexrohr AF-F in Verbindung mit Ventiladapter AF-A oder Einschubadapter AF-WE

Material: EPDM

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
AF-FDR 63	0045.0623	63
AF-FDR 75	0045.0624	75
AF-FDR 90	0045.0625	90



Flexrohr AF-F

Die flexiblen Rohre wurden speziell für Lüftungsanwendungen entwickelt und sind in 3 unterschiedlichen Nennweiten erhältlich.

Material: EPP, PVC-frei  
Länge: 50 m

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
AF-F 63	0045.0589	63
AF-F 75	0045.0588	75
AF-F 90	0045.0587	90



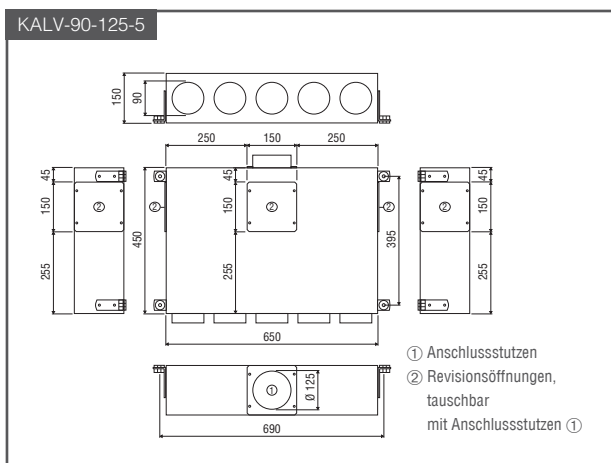
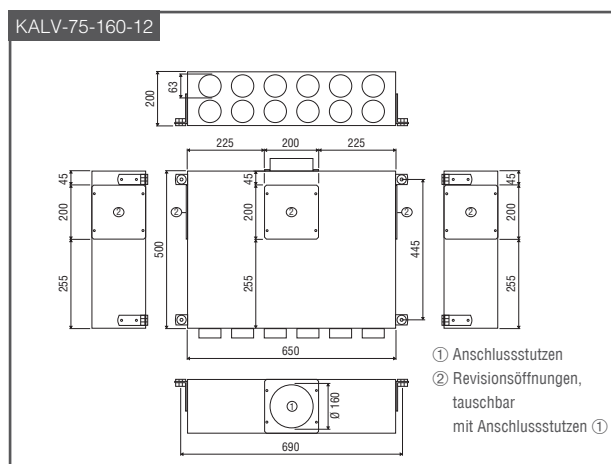
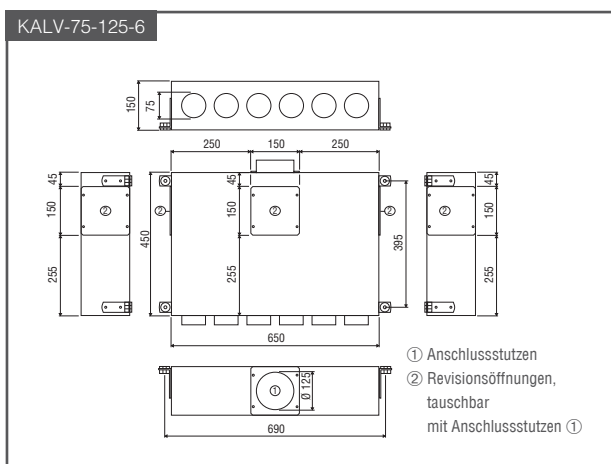
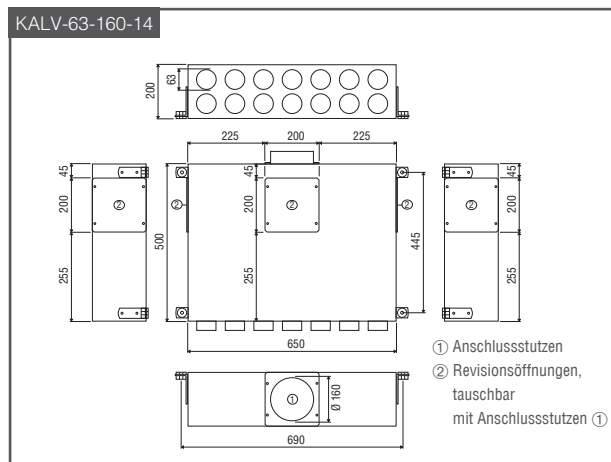
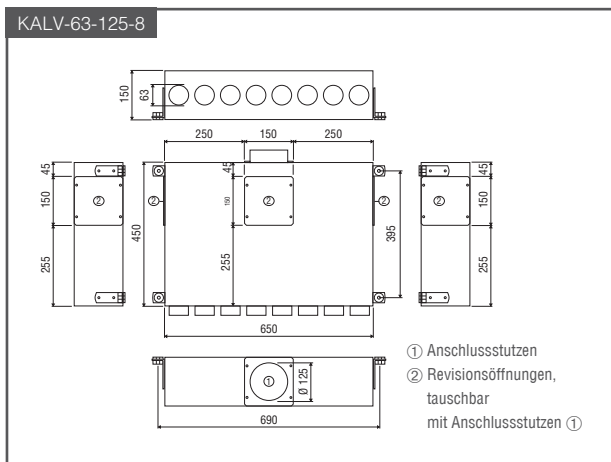
Einschubadapter AF-WE

Die Luftverteiler AF-V und AF-V 8 bieten mehrere Anschlussmöglichkeiten für Rohre und verfügen über eine Revisionsöffnung zur Reinigung des Rohrsystems.

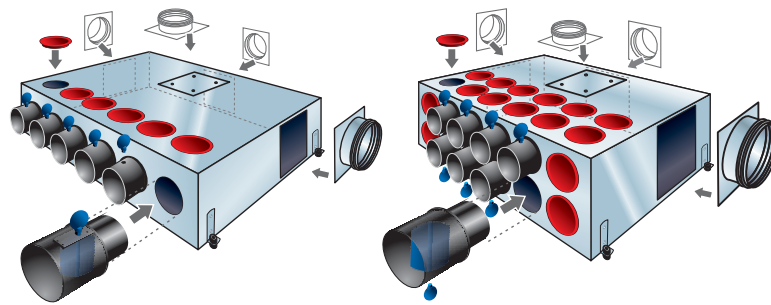
Material: PP, PVC-frei

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
AF-WE 63	0045.0621	63
AF-WE 75	0045.0622	75

## Maße (mm)



Artikel	Art.-Nr.	Nennweite mm	Luftverteiler Anschlüsse	Aufteilung	Wickelfalzrohr- Anschluss	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm
KALV-63-125-8	0045.0673	63	8-fach	1-reihig	DN 125	650	150	450
KALV-63-160-14	0045.0674	63	14-fach	2-reihig	DN 160	650	200	500
KALV-75-125-6	0045.0675	75	6-fach	1-reihig	DN 125	650	150	450
KALV-75-160-12	0045.0676	75	12-fach	2-reihig	DN 160	650	200	500
KALV-90-125-5	0045.0679	90	5-fach	1-reihig	DN 125	650	150	450



## Luftverteiler KALV-RV 75

Variabel einsetzbarer Luftverteiler KALV-RV 75 inklusive Luftregulierventilen und Schalldämmung in kompakter Bauweise für Aerex-o-Flex Rohrsystem AF-F 75. Einfache, zentrale Einregulierung des Volumenstromes über beiliegende Luftregulierventile LRV 75 mittels beiliegenden Einstellschlüssels oder mittels 6 mm Innensechskantschlüssels.

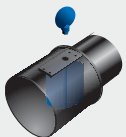
### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für Neubau und Sanierung
- Flexibel einsetzbar als Durchgangs- bzw. 90°- oder Z-Verteiler
- Ausgestattet mit 4 Montagewinkeln mit Gummientkopplung zur schallentkoppelten Wand-/Deckenmontage
- 4 Anschlussmöglichkeiten für Wickelfalzrohr  
3 Revisionsöffnungen
- Anschlussmöglichkeiten für die passgenaue und schnelle Montage der Flexrohre AF-F 75 an der stirnseitigen Front und Oberseite des Verteilers mittels beiliegender, variabel platzierbarer Regulierventile LRV 75

### Technische Merkmale

- Material Gehäuse: Stahlblech, verzinkt
- Luftdicht
- 1 runder Anschlussstutzen DN 125 bzw. DN 160 Nippelmaß mit Dichtungen für Wickelfalzrohranschluss ist variabel mit den Revisionsabdeckplatten austauschbar
- 3 demontierbare Revisionsabdeckplatten (2 x seitlich, 1 x unten am Verteilerkasten)
- Mit 6 bzw. 8 beiliegenden Luftregulierventilen LRV 75

### Zubehör: Luftregulierventil LRV 75, Flexrohr AF-F 75 und Ventiladapter AF-A 75 (separat zu bestellen)



**Luftregulierventil LRV 75**  
Das Ventil sorgt für eine einfache Einregulierung des Volumenstroms. Zur Montage am Luftverteiler KALV-RV 75, anderen Blechkomponenten oder zum einstecken zwischen Flexrohren.

Material:	Kunststoff ASA	
Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
LRV-75-4	0045.0698	75
LRV-75-10	0045.0699	75



**Flexrohr AF-F 75**  
Die flexiblen Rohre wurden speziell für Lüftungsanwendungen entwickelt.

Material:	EPP, PVC-frei	
Länge:	50 m	
Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
AF-F 75	0045.0588	75

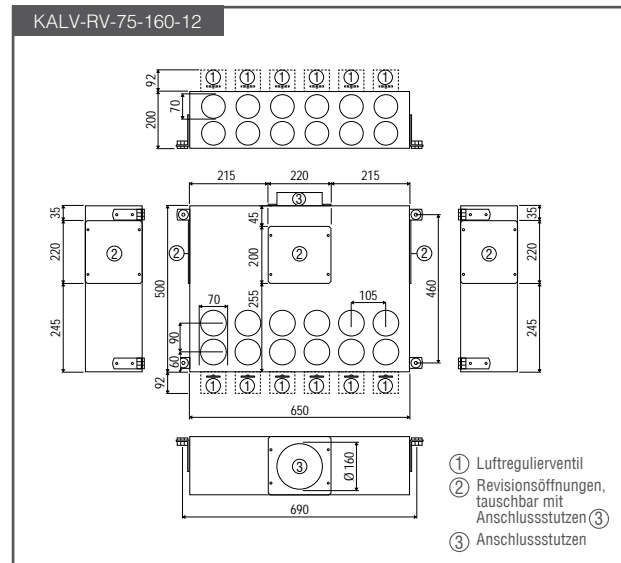
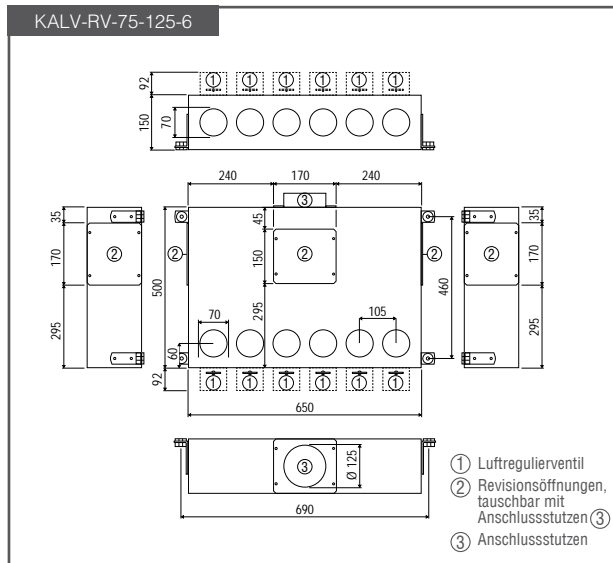


**Ventiladapter AF-A 75**  
Adapter für den passgenauen Übergang vom Flexrohr zum Zu- Abluftventil DN 100.

Material:	PP, PVC-frei	
Außendurchmesser:	106 mm	
Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
AF-A 75	0045.0591	75

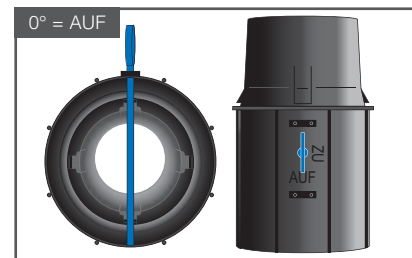
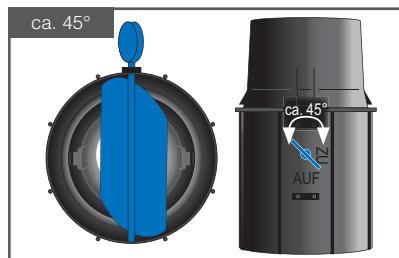
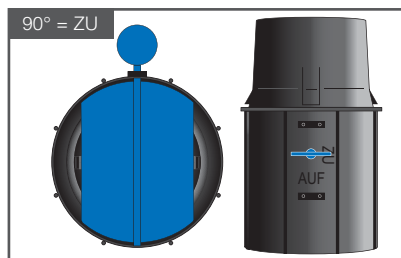


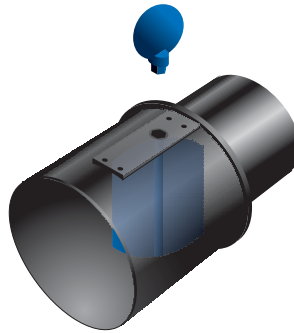
## Maße (mm)



Artikel	Art.-Nr.	Nennweite mm	Luftverteiler Anschlüsse	Luftregulier- ventile	Aufteilung	Wickelfalzrohr- Anschluss	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm
KALV-RV-75-125-6	0045.0696	75	6-fach	6	1-reihig	DN 125	650	150	500
KALV-RV-75-160-12	0045.0697	75	12-fach	8	2-reihig	DN 160	650	200	500

## Klappenstellung





## Luftregulierventile LRV 75

Luftregulierventile zur Montage am Verteiler KALV-RV 75 oder anderen Blechkomponenten. Auch zum Einstecken zwischen zwei Flexrohren geeignet. Eine Seite Nippelmaß, eine Seite Muffenmaß. Einfache, zentrale Einregulierung des Volumenstromes mittels beiliegenden Einstellschlüssels oder mittels 6 mm Innensechskantschlüssels.

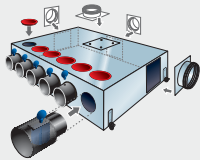
### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für Neubau und Sanierung
- Lüfrichtung: Be- oder Entlüftung
- Anschlussmöglichkeiten am Luftverteiler KALV-RV 75 oder zwischen Flexrohr AF-F 75

### Technische Merkmale

- Material: Kunststoff ASA
- Nennweite: 75 mm
- Farbe: schwarz
- Länge: 148 mm

### Zubehör: Luftverteiler KALV-RV 75, Flexrohr AF-F 75, Luftverteile AF-V und AFV 75-8 (separat zu bestellen)



Luftverteiler KALV-RV 75

Der Verteiler inkl. Luftregulierventilen LRV 75 und Schalldämmung in kompakter Bauweise für AEREX-o-Flex Rohrsystem AF-F 75.

Material Gehäuse: Stahlblech, verzinkt

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
KALV-RV-75-125-6	0045.0696	75
KALV-RV-75-125-12	0045.0697	75



Flexrohr AF-F 75

Die flexiblen Rohre wurden speziell für Lüftungsanwendungen entwickelt.

Material: EPP, PVC-frei  
Länge: 50 m

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
AF-F 75	0045.0588	75



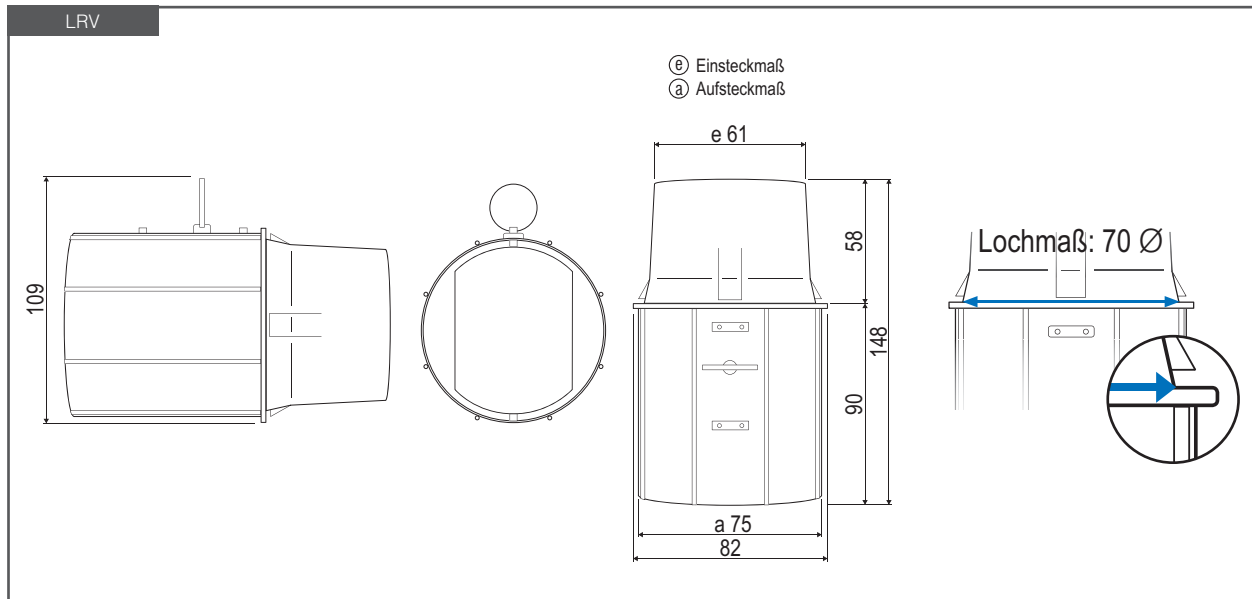
Luftverteiler AF-V 75 und AF-V 75-8

Die Luftverteiler AF-V 75 und AF-V 75-8 bieten mehrere Anschlussmöglichkeiten für Rohre und verfügen über eine Revisionsöffnung zur Reinigung des Rohrsystems.

Material: EPP, PVC-frei

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
AF-V 75	0045.0585	75
AF-V 75-8	0045.0635	75

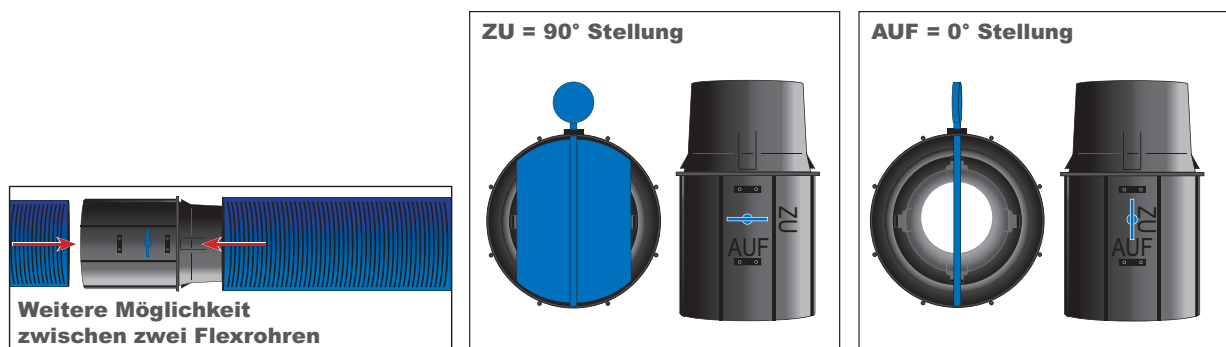
## Maße (mm)



Artikel	Art.-Nr.	VPE	Flexrohranschluss
LRV-75-4	0045.0698	4 Stück	DN 75
LRV-75-10	0045.0699	10 Stück	DN 75

## Maße (mm)

Die Luftregulierventile LRV 75 zur Montage an Luftverteilern KALV-RV 75, anderen Blechkomponenten oder zum Einstecken zwischen Flexrohre AF-F DN 75. Für eine einfache, zentrale Einregulierung des Volumenstroms. Für die Be- und Entlüftungssysteme.





## Fußboden- & Wandauslass AFBA

Das AFBA ist sowohl als Fußboden- als auch Wandauslass einsetzbar. Mit dem Teleskopelement ist das AFBA bezüglich unterschiedlichster Fußbodenhöhen äußerst anpassungsfähig.

Das dezente Edelstahlgitter ist formstabil und fügt sich in jede Umgebung harmonisch ein.

### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für sämtliche Wohn- und Bürogebäude bzw. Praxis- und Aufenthaltsräume bei Neubau und Sanierung
- Extrem geringe Druckverluste
- Variabel einsetzbar als Fußbodenauslass und als Wandauslass (senkrecht oder waagrecht)
- Gesamthöhe variabel von 13 bis 29 cm

### Technische Merkmale

- Material Gehäuse: Edelstahl
- Material Gitter: Edelstahl gebürstet
- Direkter Anschluss von 2 Stück Aerex-o-Flex Rohren (Ø 63 mm bzw. Ø 75 mm) durch fertig montierten Adapter vorgesehen
- Empfohlene max. Luftmenge 30 m<sup>3</sup>/h
- Lieferung mit komplettem Montagematerial
- Einfache Einregulierung durch eingebauten Luftmengenschieber mittels bauseitigem handelsüblichen Flügelrad-Anemometer
- Nennweite: 63, 75 mm

### Technische Daten

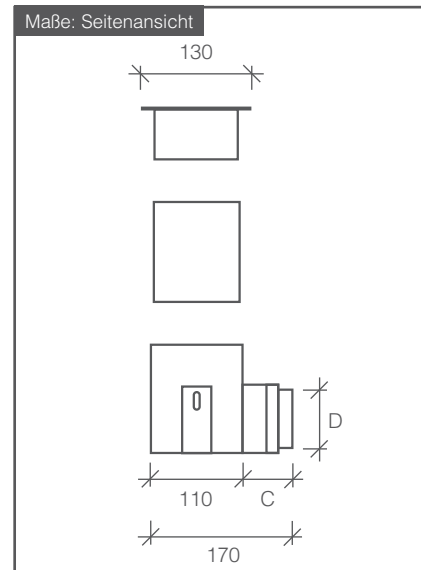
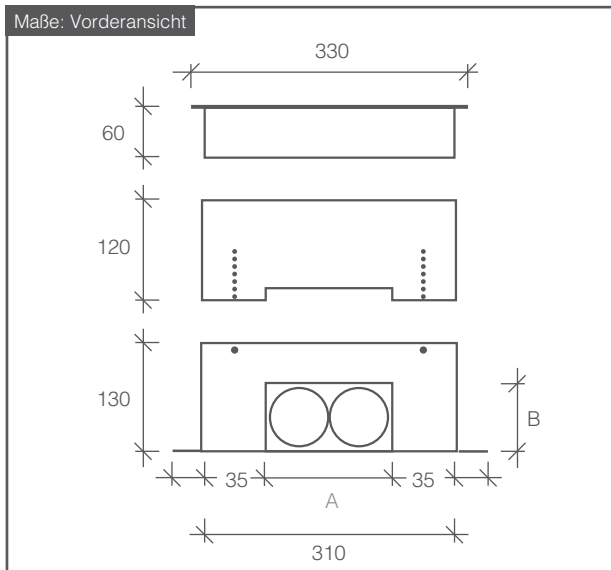
AFBA-63									
Volumenstrom [m <sup>3</sup> /h]	Schallleistungspegel [dB(A)]*								Gesamt
	Mittelfrequenz [Hz]								
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
20	0	9	13	10	13	9	7	2	19
30	0	7	17	11	13	10	7	4	21
40	5	9	20	12	11	7	6	4	22

\*Daten ermittelt mit ganz geöffnetem Luftmengenschieber (ungedrosselt)

AFBA-75									
Volumenstrom [m <sup>3</sup> /h]	Schallleistungspegel [dB(A)]*								Gesamt
	Mittelfrequenz [Hz]								
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
30	13	12	13	11	9	5	4	5	20
40	7	11	17	13	12	8	6	3	21
50	11	14	22	14	12	4	7	5	24

\*Daten ermittelt mit ganz geöffnetem Luftmengenschieber (ungedrosselt)

## Maße (mm)



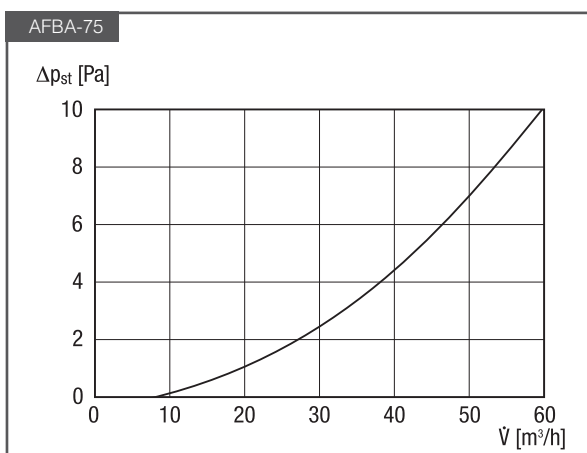
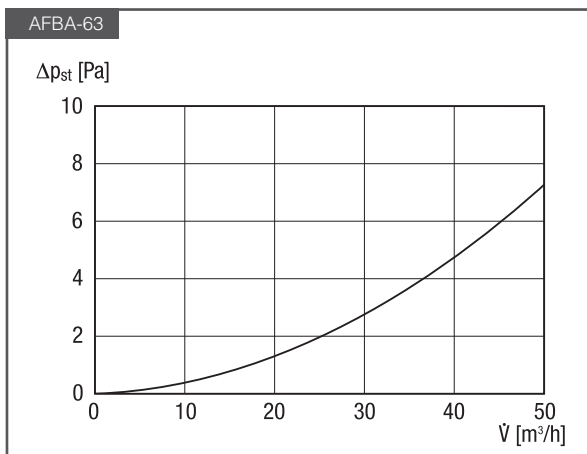
Gitterelement mit Rahmen

Teleskopelement

Basiselement mit Aerex-o-Flex Doppelrohradapter

Artikel	Art.-Nr.	Max. empfohlene Luftmenge m <sup>3</sup> /h	Nennweite DN mm	A mm	B mm	C mm	Ø D mm
AFBA-63	0045.0663	30	2 x 63	160	82	60	2 x 63
AFBA-75	0045.0662	30	2 x 75	203	90	65	2 x 75

## Kennlinien

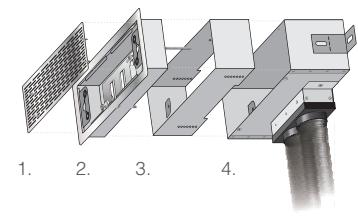


## Einbaubeispiele / Lieferumfang

Bodenauslass



Wandauslass



### Lieferumfang

1. Edelstahlgitter in versetzter Schlitzoptik
2. Gitterträgerelement mit Luftmengenregler und Verschlusschieber
3. Teleskopelement zur Anpassung an die Fußbodenhöhe
4. Basiselement mit Doppelrahmenadapter 63 bzw. 75 mm Aerex-o-Flex Rohr, inklusive Styroporblock zum Abdecken des Teleskop- bzw. Basiselements





## Wandauslass AWA

Der Aerex-Design-Wandauslass hat mit 95 mm eine flache Bauweise und ist für den Anschluss von bis zu 2 parallel verlegten Aerex-o-Flex Rohren der Nennweite 63 mm oder 75 mm vorbereitet. Damit ist die Möglichkeit gegeben die Strömungsgeräusche bei max. empfohlenen 30 m<sup>3</sup>/h Zuluft zu minimieren.

### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für sämtliche Wohn- und Bürogebäude bzw. Praxis- und Aufenthaltsräume bei Neubau und Sanierung
- Sehr stabiles hochwertiges Edelmetallgitter in versetzter Schlitzoptik für Zuluft bei Lüftungssystemen mit Wärmerückgewinnung
- extrem geringe Druckverluste

### Technische Merkmale

- Material Gehäuse: Edelstahl
- Material Gitter: Edelstahl gebürstet
- Direkter Anschluss von 2 Stück Aerex-o-Flex Rohren (2 x Ø 63 mm bzw. 2 x Ø 75 mm) durch fertig montierten Adapter vorgesehen
- Empfohlene max. Luftmenge 30 m<sup>3</sup>/h
- Lieferung mit komplettem Montagmaterial
- Einfache Einregulierung durch eingebauten Luftmengenschieber mittels bauseitigem handelsüblichen Flügelrad-Anemometer
- Nennweite: 63, 75 mm

### Technische Daten

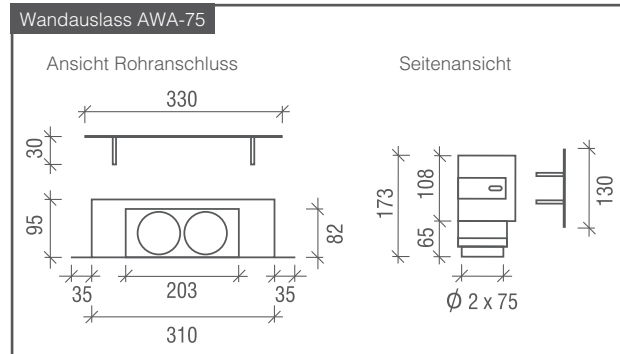
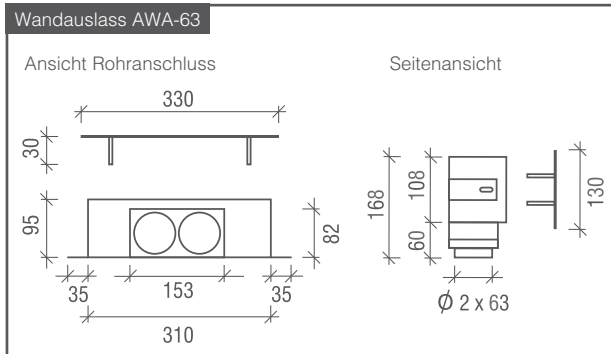
AWA-63									
Volumenstrom [m <sup>3</sup> /h]	Schalleistungspegel [dB(A)]*								
	Mittelfrequenz [Hz]								Gesamt
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
20	0	9	13	10	13	9	7	2	19
30	0	7	17	11	13	10	7	4	21
40	5	9	20	12	11	7	6	4	22

\*Daten ermittelt mit ganz geöffnetem Luftmengenschieber (ungedrosselt)

AWA-75									
Volumenstrom [m <sup>3</sup> /h]	Schalleistungspegel [dB(A)]*								
	Mittelfrequenz [Hz]								Gesamt
	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
30	13	12	13	11	9	5	4	5	20
40	7	11	17	13	12	8	6	3	21
50	11	14	22	14	12	4	7	5	24

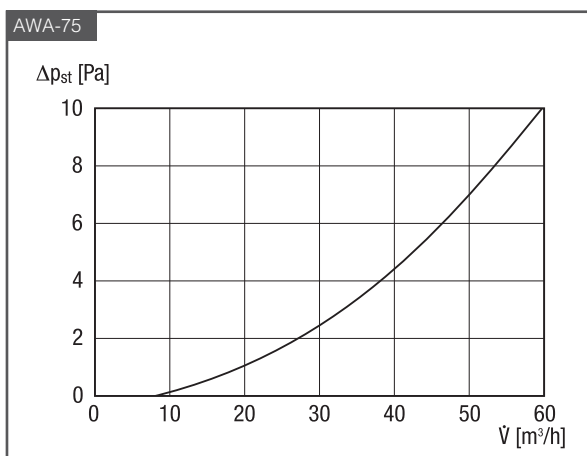
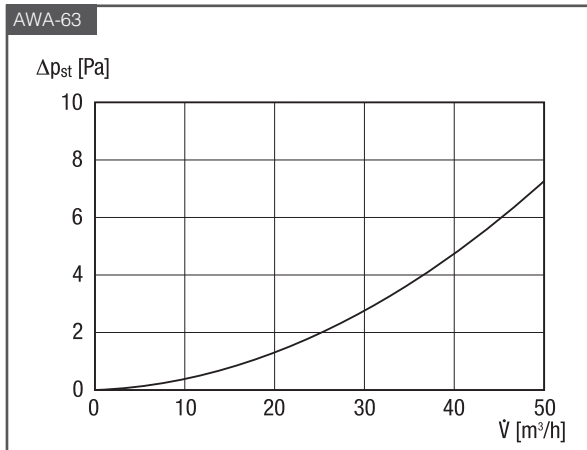
\*Daten ermittelt mit ganz geöffnetem Luftmengenschieber (ungedrosselt)

## Maße (mm)



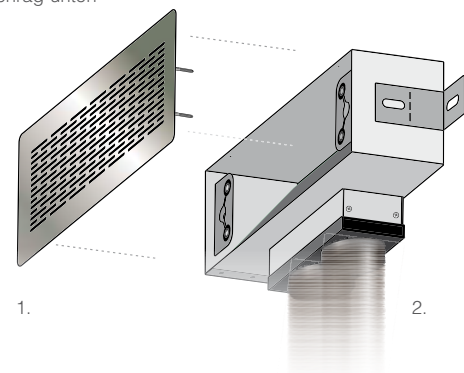
Artikel	Art.-Nr.	Max. empfohlene Luftmenge m <sup>3</sup> /h	Nennweite DN mm
AWA-63	0048.0185	30	2 x 63
AWA-75	0048.0186	30	2 x 75

## Kennlinien

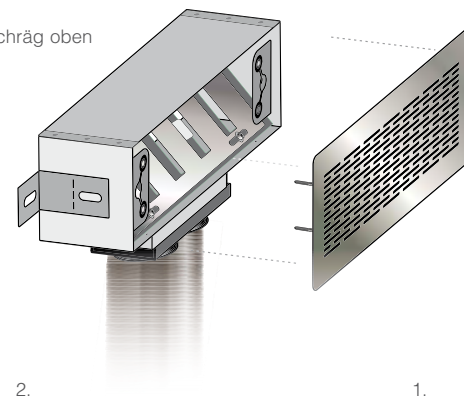


## Einbaubeispiele / Lieferumfang

Ansicht von schräg unten



Ansicht von schräg oben



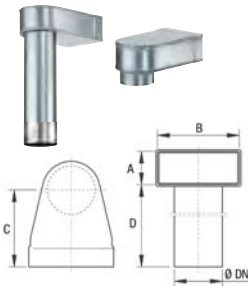
### Lieferumfang

1. Edelstahlgitter in versetzter Schlitzoptik
2. Basiselement mit Doppelrohradapter  
63 mm / 75 mm für Aerex-o-Flex Rohr  
Der Luftmengenschieber / Verschlussschieber wird nach Abschluss der Baumaßnahmen für die gewünschte Luftmenge eingestellt und festgeschraubt
3. 2 Schrauben und 2 Dübel zum Befestigen des Basiselementes an der Wandunterkonstruktion.

# Weiteres Zubehör

## Winkel AF-W

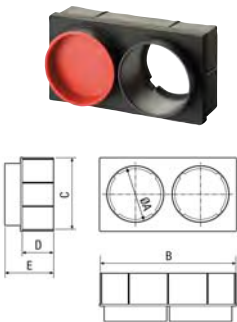
Technische Merkmale ■ Material: Stahlblech, verzinkt ■ Winkelmaß: 90°



Artikel	Art.-Nr.	Geeignet für Nennweite mm	Nennweite mm	A mm	B mm	C mm	D mm
AF-W 100 80/150	0055.0828	63	100	80	150	213	38
AF-WL 100 80/150	0055.0829	63	100	80	150	213	310
AF-WL 125 80/150	0055.0844	63	125	80	150	200	310
AF-WL 100 80/200	0055.0832	75	100	80	200	225	310
AF-WL 125 80/200	0055.0833	75	125	80	200	215	310

## Einschubadapter AF-WE

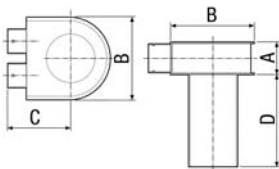
Technische Merkmale ■ Material: PP, PVC-frei



Artikel	Art.-Nr.	Nennweite mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
AF-WE 63	0045.0621	63	64,5	149,5	79,5	35,0	54,5
AF-WE 75	0045.0622	75	76,5	199,5	79,5	35,0	59,0

## Winkel AF-WLF

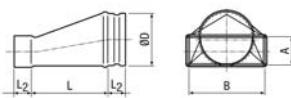
Technische Merkmale ■ Material: Stahlblech, verzinkt ■ Winkelmaß: 90°



Artikel	Art.-Nr.	Geeignet für Nennweite mm	Nennweite mm	A mm	B mm	C mm	D mm
AF-WLF 100 63/63	0055.0803	63	100	70	190	150	300
AF-WLF 100-90	0045.0678	90	100	110	190	150	300
AF-WLF 125-90	0045.0677	90	125	110	190	150	300

## Übergangsstück USAN

Technische Merkmale ■ Material: Blech, sendzimirverzinkt ■ Länge (L): 100 mm



Artikel	Art.-Nr.	Nennweite mm	A mm	B mm	L2 mm
USAN 80/150/100	0055.0668	100	80	150	40
USAN 80/150/125	0055.0669	125	80	150	40
USAN 80/200/100	0055.0671	100	80	200	40
USAN 80/200/125	0055.0672	125	80	200	40

## Ventiladapter AF-A

Technische Merkmale ■ Material: PP, PVC-frei ■ Anschluss Ventil: DN 100 ■ Außendurchmesser Ventilseite: 106 mm ■ Stutztiefe für Ventil: 42 mm



Artikel	Art.-Nr.	Nennweite mm	Länge mm
AF-A 63	0045.0592	63	97
AF-A 75	0045.0591	75	105
AF-A 90	0045.0590	90	102

## Bogen AF-B

Technische Merkmale ■ Material: Stahlblech, verzinkt ■ Winkelmaß: 90°



Artikel	Art.-Nr.	Nennweite mm	Länge mm
AF-B 63	0055.0849	63	145
AF-B 75	0055.0848	75	164
AF-B 90	0055.0847	90	181

## Weiteres Zubehör

### Reduzierstück AF-RZ

Technische Merkmale ■ Material: Stahlblech, verzinkt



Artikel	Art.-Nr.	Nennweite mm
AF-RZ 75/63	0055.0860	75 / 63
AF-RZ 90/75	0055.0861	90 / 75

### Dichtungsring AF-FDR

Technische Merkmale ■ Material: EPDM ■ Verpackungseinheit: 10 Stück



Artikel	Art.-Nr.
AF-FDR 63	0045.0623
AF-FDR 75	0045.0624
AF-FDR 90	0045.0625

### Schutzkappe SK

Technische Merkmale ■ Material: Kunststoff ■ Verpackungseinheit: 1 Stück



Artikel	Art.-Nr.	Nennweite mm
SK-100	0045.0631	100
SK-125	0045.0632	125

### Endstopfen AF-FST

Technische Merkmale ■ Material: PE ■ Verpackungseinheit: 10 Stück



Artikel	Art.-Nr.	Nennweite mm
AF-FST 63	0045.0615	63
AF-FST 75	0045.0616	75
AF-FST 90	0045.0617	90

### Befestigungsschelle AF-S

Technische Merkmale ■ Material: Stahlblech, verzinkt ■ Anschlussgewinde: M8



Artikel	Art.-Nr.	Nennweite mm
AF-S 63	0045.0596	63
AF-S 75	0045.0595	75
AF-S 90	0045.0594	90

### Kabelbinder AF-K

Technische Merkmale ■ Länge: 300 mm ■ Verpackungseinheit: 100 Stück



Artikel	Art.-Nr.
AF-K	0045.0598

### Muffe AF-FSM

Technische Merkmale ■ Material: PE



Artikel	Art.-Nr.	Nennweite mm
AF-FSM 63	0045.0618	63
AF-FSM 75	0045.0619	75
AF-FSM 90	0045.0620	90

### Montagewinkel AF-FB

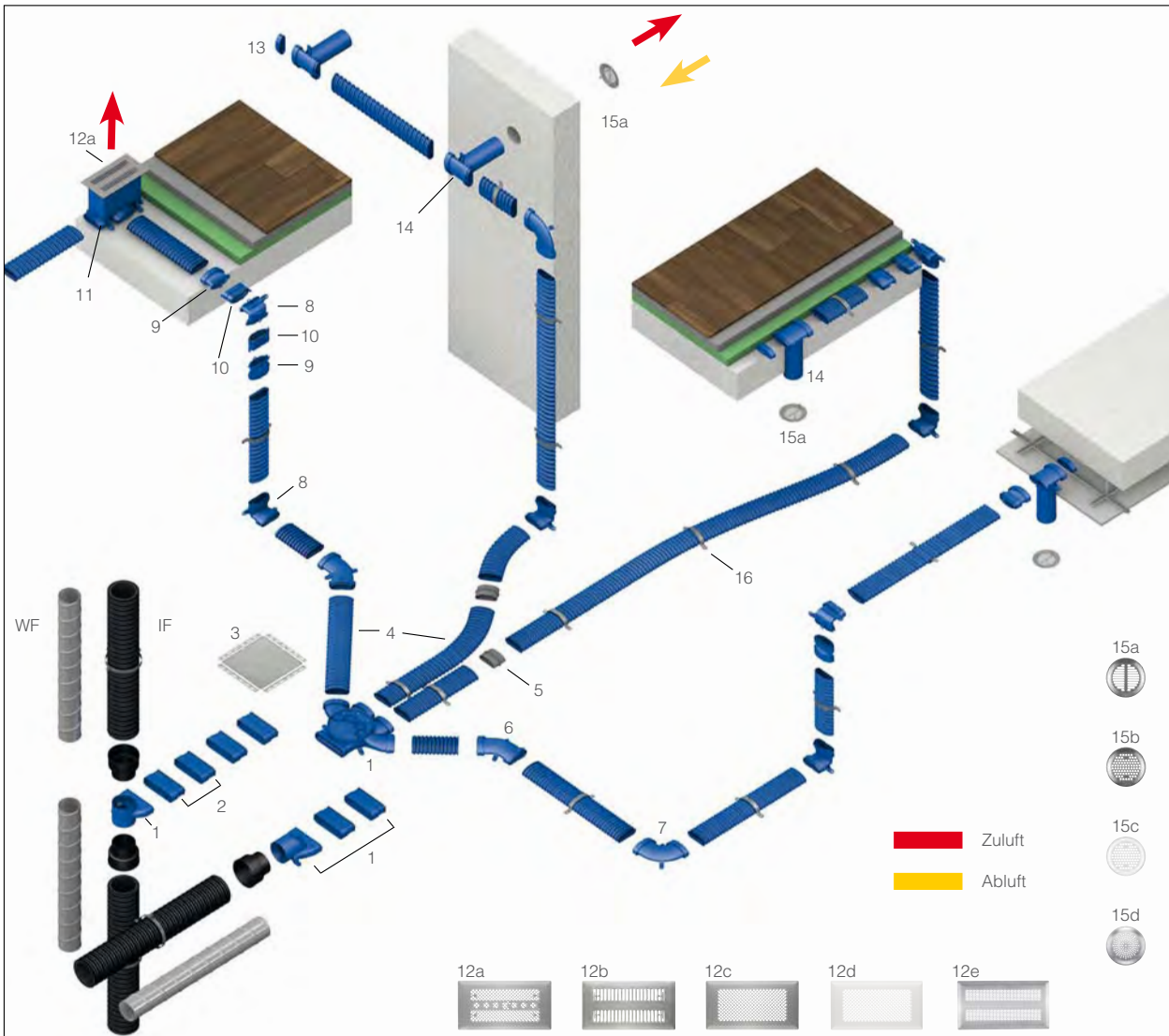
Technische Merkmale ■ Material: Stahlblech, verzinkt



Artikel	Art.-Nr.	Nennweite mm
AF-FB 63	0055.0845	63
AF-FB 75	0055.0846	75

# Flachrohrsystem FFS

## Flachrohrsystem FFS / Lüftungskomponenten / Luftverteilsystem



Herzstück des Lüftungsrohrsystems ist der Luftverteiler FFS-V4 mit 4 Abgängen

### FFS - flach - flexibel - formstabil

Das neue Lüftungsrohrsystem FFS von AEREX dient der Luftverteilung im Gebäude. Herzstück der Anlage ist je ein Luftverteiler für die Zuluft und Abluft. Das Flachrohrsystem FFS ist vorzugsweise für die Luftverteilung im Fußbodenbereich bzw. auch im Wandaufbau einsetzbar.

Dank der äußerst flachen Abmessungen eignet sich das System auch zum Einbau in abgehängten Decken, z.B. im Sanierungsfall. Durch die hohe Flexibilität mit der „Klick-Verbindung“ lässt es sich einfach installieren und ist darüber hinaus äußerst stabil.



# Flachrohrsystem FFS

## Luftverteilung im Gebäude, für Zuluft- bzw. Abluftführung

Kurzzeichen	Artikel	
	<b>Flexibles flaches Flachrohrsystem FFS</b>	
1	Luftverteiler-Set bestehend aus: Luftverteiler, vertikalem und horizontalem Verteilerübergang, 2 Luftverteiler-Verlängerungen, 4 Rohradaptern und Revisionsdeckel	FFS-V4
2	Luftverteiler-Verlängerung	FFS-V
3	Luftverteiler-Abdeckung	FFS-VD
4	Flexibles Flachrohr	FFS-R52
5	Muffe	FFS-M
6	Horizontaler Flachrohrbogen 45°	FFS-BH45
7	Horizontaler Flachrohrbogen 90°	FFS-BH90
8	Vertikaler Flachrohrbogen 90°	FFS-BV
9	Übergangsstück für 180°-Drehung	FFS-Ü180
10	Verbindungsstück	FFS-VS
11	Fußbodenauslass	FFS-BA
12a	Fußbodengitter, gebürsteter Edelstahl ●	FFS-FGR
12b	Fußbodengitter, gebürsteter Edelstahl ●	FFS-FG
12c	Fußbodengitter, gebürsteter Edelstahl ●	FFS-FGB
12d	Fußbodengitter, weiß lackierter Edelstahl ●	FFS-FGBW
12e	Fußbodengitter, gebürsteter Edelstahl ●	FFS-FGE
13	Blinddeckel	FFS-D
14	Wand-/Deckenauslass	FFS-WA
15a	Wand/Deckengitter, Edelstahl ●●	FFS-WG
15b	Wand/Deckengitter, Edelstahl ●●	FFS-WGB
15c	Wand/Deckengitter, Edelstahl ●●	FFS-WGBW
15d	Wand/Deckengitter, Edelstahl ●●	FFS-WGE
16	Befestigungsschelle	FFS-S
IF	Wärmeisoliertes Lüftungsrohrsystem	ISOForm
WF	Wickelfalzrohr	SR

● für Zuluft ● für Abluft



Die Luftverteiler FFS-V4 kommen im Zuluftstrang und im Abluftstrang zum Einsatz



## Flachrohrsystem FFS

Das Flachrohr FFS ist eine besonders niedrige flexible Rohrleitung mit einer Bauhöhe von nur 52 mm. Es ist speziell für Lüftungsanwendungen entwickelt und bietet eine einfache Montage, da das Rohr vom Luftverteiler bis zum Luften-/auslass an einem Stück verlegt werden kann. Aufgrund seiner glatten Innenhaut ist das FFS sehr druckverlustarm und zusätzlich mit einer antistatischen und antibakteriellen Innenbeschichtung ausgestattet.

### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für Neubau und Sanierung
- Verwendung steckbarer Bauteile für Zu- und Abluft nach dem Baukastenprinzip
- Einbau des Verteilers auf Rohfußboden sowie an Wand und Decke möglich
- schnelle Montage
- Sichere Verbindung

### Technische Merkmale

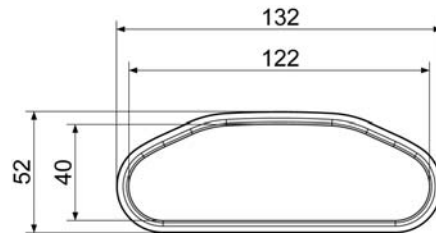
- Hoher Verteiler-Luftdurchsatz mit ca. 4 x 45 m<sup>3</sup>/h
- Schnelle Einstellbarkeit / Einregulierung der jeweiligen Volumenströme am Verteiler
- Hohe Dichtheit durch festangespritzte Dichtelemente
- Hochwertige Spritzgusstechnologie

### Flexibles Flachrohr FFS-R52

- Flache Rohr-Abmessungen, gerade mal 52 mm hoch und 132 mm breit
- Geringster Druckverlust
- Höchste Stabilität und Elastizität
- Hochwertige antistatische und antibakterielle Innenbeschichtung

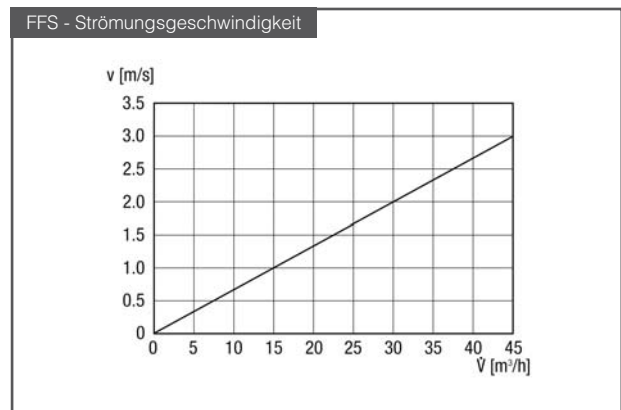
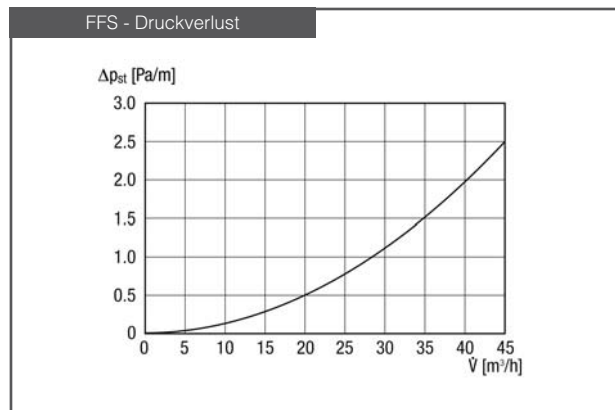


## Die Komponenten des Flachrohrsystems FFS



Artikel	Art.-Nr.	Nennweite mm	Außenmaße Breite x Höhe mm	Innenmaße Breite x Höhe mm	Volumenstrom pro Flexrohr m <sup>3</sup> /h	Druckverlust Pa/m	Strömungs- geschwindigkeit m/s
FFS-R52	0055.0870	52	132 x 52	122 x 40	20	0,5	1,3
					30	1,1	2,0
					45	2,5	3,0

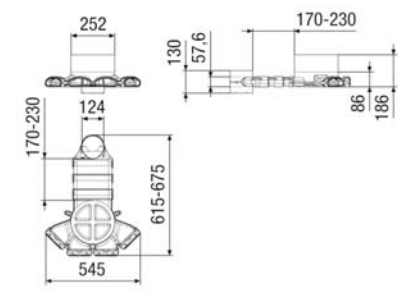
## Kennlinien



## Weiteres Zubehör


### Luftverteiler



Artikel	Art.-Nr.	Kurzinformation	Maße
FFS-V4	0055.0871	Luftverteiler aus Kunststoff mit 4 Anschlussmöglichkeiten für das flexible ovale Flachrohr und einen Lüftungsrohr-Hauptanschluss (DN 125), inklusive abnehmbarem Revisionsdeckel mit Einstellmöglichkeiten, Breite x Höhe x Tiefe: ca. 400 x 90 x 480 mm, Lieferumfang: 3 Volumenstrom-Einstellelemente, 1 schwarzer Blinddeckel, 4 O-Ringe (Ventildichtungen), 1 horizontaler Luftverteilerübergang DN 125, 1 vertikaler Luftverteilerübergang DN 125, 2 einzelne Luftverteiler-Verlängerungen (FFS-V), 3 Dichtungsringe für die Verteiler-Verlängerungen, 4 einzelne Adapter Rohrbefestigungen (FFS-RA)	

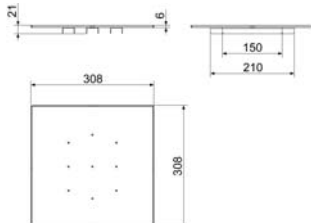
### Luftverteiler-Verlängerung



Artikel	Art.-Nr.	Kurzinformation	Maße
FFS-V	0055.0873	Verlängerung für den Hauptanschluss des Luftverteilers an den Lüftungssteigstrang, Breite x Höhe x Tiefe: ca. 229 x 57 x 100 mm, Lieferumfang: 4 Luftverteiler-Verlängerungen, 4 Dichtringe	

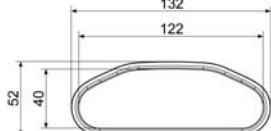
### Luftverteiler-Abdeckung



Artikel	Art.-Nr.	Kurzinformation	Maße
FFS-VD	0055.0872	Luftverteiler-Abdeckung bestehend aus einem Edelstahlblech, das Edelstahlblech wird als Revisionsdeckel für den Zugang zum Luftverteiler eingesetzt, Breite x Höhe x Tiefe: ca. 308 x 6 x 308 mm, Lieferumfang: 1 Luftverteiler-Abdeckung, 4 Winkelschienen	

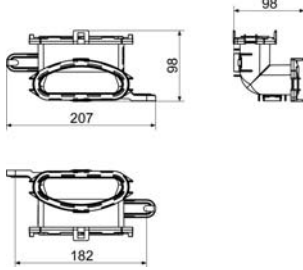
### Flexibles Flachrohr



Artikel	Art.-Nr.	Kurzinformation	Maße
FFS-R52	0055.0870	Flexibles ovales Flachrohr aus Kunststoff mit Innenrohr, Breite x Höhe: ca. 132 x 52 mm, Länge 20 m	

### Flachrohrbogen Vertikal

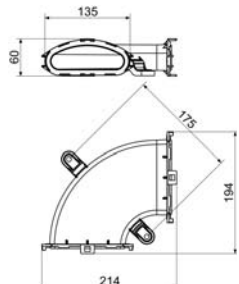


Artikel	Art.-Nr.	Kurzinformation	Maße
FFS-BV	0055.0877	Kanalbogen 90° aus Kunststoff, Ausführung hoch, mit Anschlussmöglichkeit für flexibles Flachrohr, Breite x Höhe x Tiefe: ca. 98 x 98 x 207 mm, Lieferumfang: 1 Kanalbogen, 2 einzelne Adapter Rohrbefestigungen (FFS-RA)	

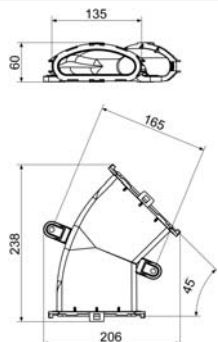
## Weiteres Zubehör

### Flachrohrbogen Horizontal



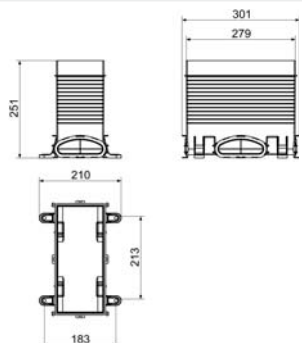
Artikel	Art.-Nr.	Kurzinformation	Maße
FFS-BH90	0055.0876	Kanalbogen 90° aus Kunststoff, Ausführung flach, mit Anschlussmöglichkeit für flexibles Flachrohr, Breite x Höhe x Tiefe: ca. 250 x 57 x 250 mm, Lieferumfang: 1 Kanalbogen, 2 einzelne Adapter Rohrbefestigungen (FFS-RA)	



Artikel	Art.-Nr.	Kurzinformation	Maße
FFS-BH45	0055.0878	Kanalbogen 45° aus Kunststoff, Ausführung flach, mit Anschlussmöglichkeit für flexibles Flachrohr, Breite x Höhe x Tiefe: ca. 225 x 57 x 225 mm, Lieferumfang: 1 Kanalbogen und 2 einzelne Adapter Rohrbefestigungen (FFS-RA)	

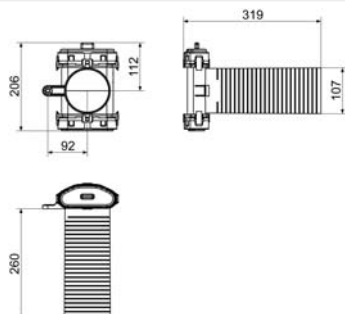
### Fußbodenauslass



Artikel	Art.-Nr.	Kurzinformation	Maße
FFS-BA	0055.0874	Fußbodenauslass aus geruchsneutralem Kunststoff, Anschlussmöglichkeiten für flexiblen Luftkanal, allseitig anschließbar mit Ausbruchsöffnung, Breite x Höhe x Tiefe: ca. 231 x 122 x 280 mm, Lieferumfang: 1 Fußbodenauslass, 1 einzelner Adapter Rohrbefestigung (FFS-RA)	

### Wand-/Deckenauslass


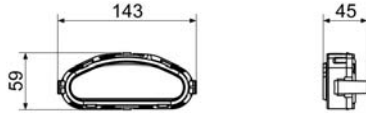


Artikel	Art.-Nr.	Kurzinformation	Maße
FFS-WA	0055.0875	Wand- und Deckenauslass für Zu- und Abluft aus geruchsneutralem Kunststoff, Anschlussmöglichkeiten für flexiblen Luftkanal, Breite x Höhe x Tiefe: ca. 144 x 150 x 320 mm, Lieferumfang: 1 Wand-/ Deckenauslass, 2 einzelne Adapter Rohrbefestigungen (FFS-RA), 1 Blinddeckel (FFS-D)	



## Weiteres Zubehör



### Adapter Rohrbefestigung

	Artikel	Art.-Nr.	Kurzinformation	Maße
	FFS-RA	0055.0880	Der Adapter Rohrbefestigung wird an das flexible Flachrohrsystem gesteckt. Er ermöglicht mit dem Click-System das Verbinden des flexiblen Flachrohrsystems mit Bauteilen wie Verteiler oder Bögen etc., Breite x Höhe x Tiefe: ca. 143 x 57 x 47 mm, VE 5 Stück	



### Muffe

	Artikel	Art.-Nr.	Kurzinformation	Maße
	FFS-M	0055.0884	Muffe zum Verbinden von zwei flexiblen Flachrohren FFS-R52, Breite x Höhe x Tiefe: ca. 130 x 55 x 115 mm, VE 5 Stück	

### Verbindungsstück

	Artikel	Art.-Nr.	Kurzinformation	Maße
	FFS-VS	0055.0882	Verbindungsstücke für die Verbindung von z.B. 2 Kanalbögen, Breite x Höhe x Tiefe: ca. 143 x 57 x 85 mm, VE 5 Stück	


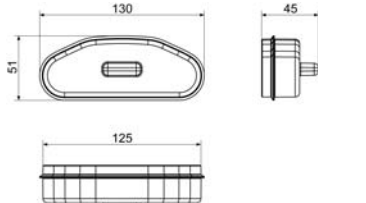
### Übergangsstück für 180°-Drehung

	Artikel	Art.-Nr.	Kurzinformation	Maße
	FFS-Ü180	0055.0879	Übergangsstück für Richtungswechsel, bzw. 180°-Drehung des flexiblen Flachrohrs, Breite x Höhe x Tiefe: ca. 144 x 69 x 64 mm, Lieferumfang: 1 Übergangsstück, 2 einzelne Adapter Rohrbefestigungen (FFS-RA)	

### Befestigungsschellen


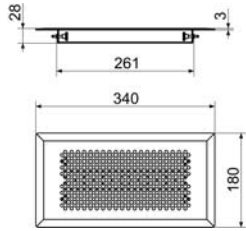

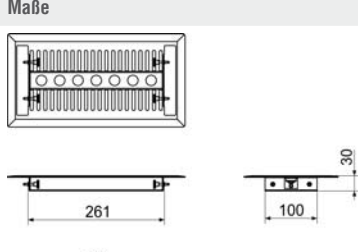

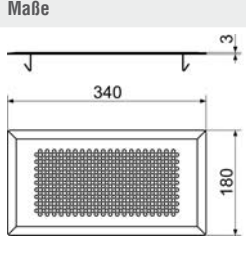

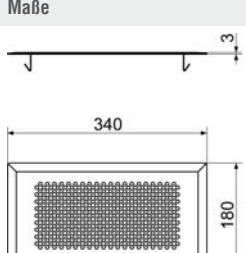

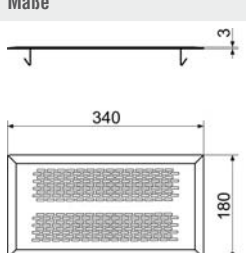
	Artikel	Art.-Nr.	Kurzinformation	Maße
	FFS-S	0055.0883	Bügel zur Befestigung des flexiblen Flachrohres FFS-R52, Breite x Höhe x Tiefe: ca. 215 x 54 x 24 mm, VE 10 Stück	

### Blindeckel

	Artikel	Art.-Nr.	Kurzinformation	Maße
	FFS-D	0055.0881	Blindeckel zum Verschließen von z.B. nicht genutzten Öffnungen am Luftverteiler, Breite x Höhe x Tiefe: ca. 144 x 64 x 20 mm, VE 5 Stück	



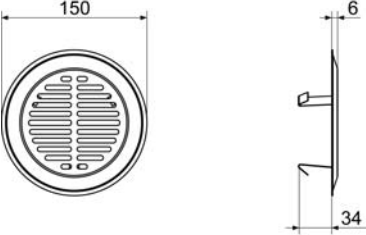

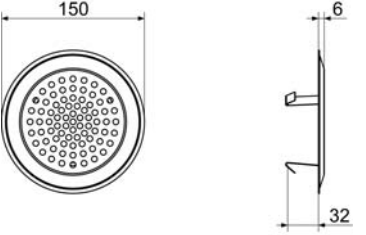

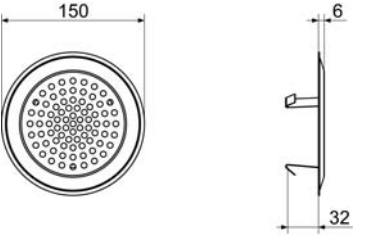

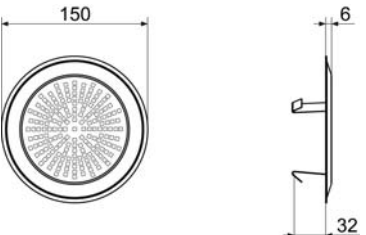
# Weiteres Zubehör

## Fußbodengitter

	Artikel	Art.-Nr.	Kurzinformation	Maße
	FFS-FGR	0055.0888	<p>Trittfestes Design-Fußbodengitter passend zum Fußbodenauslass FFS-BA. Das Fußbodengitter aus gebürstetem Edelstahl hat ein modernes Design mit kreisförmigem Lochbild, der Einbaurahmen ermöglicht eine Ausrichtung am umgebenden Fußbodenbelag, die Befestigung erfolgt mit Klemmstiften.</p> <p>Breite x Höhe x Tiefe: ca. 180 x 40 x 340 mm, Lieferumfang: 1 Fußbodengitter, 1 Halterung, 1 Dichtungsband</p>	
	FFS-FG	0055.0889	<p>Trittfestes Design-Fußbodengitter passend zum Fußbodenauslass FFS-BA. Das Fußbodengitter aus gebürstetem Edelstahl hat ein modernes Langloch-Design, der Einbaurahmen ermöglicht eine Ausrichtung am umgebenden Fußbodenbelag, die Befestigung erfolgt mit Klemmstiften.</p> <p>Breite x Höhe x Tiefe: ca. 180 x 40 x 340 mm, Lieferumfang: 1 Fußbodengitter, 1 Halterung, 1 Dichtungsband</p>	
	FFS-FGB	0055.0890	<p>Trittfestes Standard-Fußbodengitter passend zum Fußbodenauslass FFS-BA. Das Fußbodengitter aus gebürstetem Edelstahl hat ein modernes Design mit kreisförmigem Lochbild, die Befestigung erfolgt mit Spannklemmern, die fest unter dem Fußbodengitter angebracht sind.</p> <p>Breite x Höhe x Tiefe: ca. 180 x 40 x 340 mm, Lieferumfang: 1 Fußbodengitter, 1 Dichtungsband</p>	
	FFS-FGBW	0055.0891	<p>Trittfestes Standard-Fußbodengitter passend zum Fußbodenauslass FFS-BA. Das Fußbodengitter aus weiß lackiertem Edelstahl hat ein modernes Design mit kreisförmigem Lochbild, die Befestigung erfolgt mit Spannklemmern, die fest unter dem Fußbodengitter angebracht sind.</p> <p>Breite x Höhe x Tiefe: ca. 180 x 40 x 340 mm, Lieferumfang: 1 Fußbodengitter, 1 Dichtungsband</p>	
	FFS-FGE	0055.0902	<p>Trittfestes Standard-Fußbodengitter passend zum Fußbodenauslass FFS-BA. Das Fußbodengitter aus gebürstetem Edelstahl hat ein modernes Design mit rechteckigem Lochbild, die Befestigung erfolgt mit Spannklemmern, die fest unter dem Fußbodengitter angebracht sind.</p> <p>Breite x Höhe x Tiefe: ca. 180 x 40 x 340 mm, Lieferumfang: 1 Fußbodengitter, 1 Dichtungsband</p>	

# Weiteres Zubehör

## Wand-/Deckengitter

	Artikel	Art.-Nr.	Kurzinformation	Maße
	FFS-WG	0055.0892	Design-Wand-/Deckengitter passend zum Wand-/Deckenauslass FFS-WA. Das Gitter aus gebürstetem Edelstahl hat ein modernes Langloch-Design, die Befestigung erfolgt mit Spannklemmern. Durchmesser: 150 mm, Höhe: 36 mm. Lieferumfang: 1 Wand-/Deckengitter, 1 regenerierbarer Filter	
	FFS-WGB	0055.0893	Design-Wand-/Deckengitter passend zum Wand-/Deckenauslass FFS-WA. Das Gitter aus gebürstetem Edelstahl hat ein modernes Design mit kreisförmigem Lochbild, die Befestigung erfolgt mit Spannklemmern. Durchmesser: 150 mm, Höhe: 36 mm. Lieferumfang: 1 Wand-/Deckengitter, 1 regenerierbarer Filter	
	FFS-WGBW	0055.0894	Design-Wand-/Deckengitter passend zum Wand-/Deckenauslass FFS-WA. Das Gitter aus weiß lackiertem Edelstahl hat ein modernes Design mit kreisförmigem Lochbild, die Befestigung erfolgt mit Spannklemmern. Durchmesser: 150 mm, Höhe: 36 mm. Lieferumfang: 1 Wand-/Deckengitter, 1 regenerierbarer Filter	
	FFS-WGE	0055.0903	Design-Wand-/Deckengitter passend zum Wand-/Deckenauslass FFS-WA. Das Gitter aus Edelstahl hat ein modernes Design mit eckigem Lochbild, die Befestigung erfolgt mit Spannklemmern. Durchmesser: 150 mm, Höhe: 36 mm. Lieferumfang: 1 Wand-/Deckengitter, 1 regenerierbarer Filter	

## Weiteres Zubehör

### Horizontaler Luftverteilerübergang



Artikel	Art.-Nr.	Kurzinformation
FFS-VTHÜ	0055.0901	Der horizontale Luftverteilerübergang stellt den Übergang für das Luftleitungsrohr (Wickelfalzrohr) dar. Dieser Artikel wird eventuell als Ersatzteil benötigt.

### Vertikaler Luftverteilerübergang



Artikel	Art.-Nr.	Kurzinformation
FFS-VTVÜ	0055.0900	Der vertikale Luftverteilerübergang stellt den Übergang für das Luftleitungsrohr (Wickelfalzrohr) dar. Dieser Artikel wird eventuell als Ersatzteil benötigt.

### O-Ring-Set für Luftverteiler



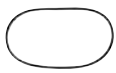
Artikel	Art.-Nr.	Kurzinformation
FFS-V4OR	0055.0895	O-Ringe (Ventildichtungen) für den Luftverteiler FFS-V4, VE: 5 Stück. Dieser Artikel wird eventuell als Ersatzteil benötigt.

### Einströmelement-/Deckel-Set für Luftverteiler



Artikel	Art.-Nr.	Kurzinformation
FFS-V4ED	0055.0897	Einströmelement-/Deckel-Set für den Luftverteiler FFS-V4, Lieferumfang: 2 Volumenstrom-Einstellelemente und 2 schwarze Blinddeckel. Dieser Artikel wird eventuell als Ersatzteil benötigt.

### Dichtungsring-Set für Luftverteiler-Verlängerung



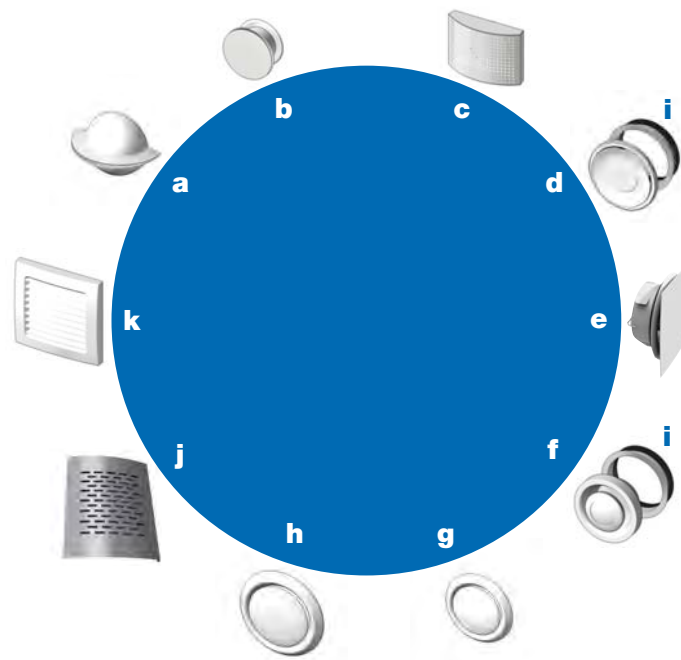
Artikel	Art.-Nr.	Kurzinformation
FFS-VOR	0055.0896	Dichtungsring-Set für die Luftverteiler-Verlängerung FFS-V, VE: 3 Stück. Dieser Artikel wird eventuell als Ersatzteil benötigt.

### Rastflansch



Artikel	Art.-Nr.	Kurzinformation
FFS-RF	0055.0898	Der Rastflansch stellt die direkte Verbindung des Flachrohrs mit den Formteilen dar, Breite x Höhe x Tiefe: ca. 143 x 57 x 21 mm, VE: 5 Stück. Dieser Artikel wird eventuell als Ersatzteil benötigt.





# Zuluft- & Abluftventile

## Überblick

Zuluft- und Abluftventile	
a	Zuluftventil - CTVK
b	Zuluftventil - CTVB
c	Zuluftventil - STQA
d	Zuluftventil - KTS - i Einbaurahmen mit Dichtung - VRGU
e	Zu- und Abluftventil AIRY
f	Abluftventil - KSU
g	Abluftventil - KU - i Einbaurahmen mit Dichtung - VRGU
h	Abluftventil - OPK
j	Abluftelement - DAE
k	Abluftventil - EAZ





## Zuluftventil CTVK

Das Zuluftventil CTVK zeichnet sich durch die gute Vermischung und zugfreie Luftführung bei Untertemperaturen bis zu 12 Kelvin aus. Einfache Montage mit Federbügeln und flexibler Einbau durch verschiedene Montagestutzen.

### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für sämtliche Wohn- und Bürogebäude bzw. Praxis- und Aufenthaltsräume bei Neubau und Sanierung
- Für die Wandmontage
- Ventil mit großer Wurfweite zur Belüftung
- Kurzer Lüftungskanal, da Montage in Nähe der Zimmertür erfolgen kann

### Technische Merkmale

- Material: Stahlblech, verzinkt
- Luftrichtung: Zuluft
- Farbe: weiß, ähnlich RAL 9010
- Nennweite: 100 mm

### Zubehör Montagestutzen (separat zu bestellen)



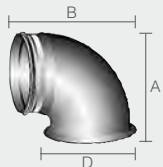
Einsteckstutzen EST  
Mit Dichtlippe zum Einschieben in Wickelfalzrohr  
Länge = 40 mm

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
EST-100	0044.0038	100



Aufsteckstutzen AST  
Zum Aufschieben auf Formteile mit Dichtlippe  
Länge = 50 mm

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
EST-100	0044.0038	100



Winkelstutzen WST  
Mit Dichtlippe für Wickelfalzrohranschluss  
WST-100: Maße A/B/D 140/160/125 mm

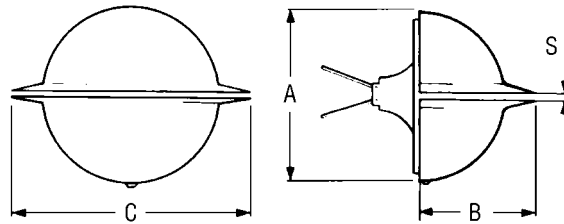
Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
WST-100	0044.0041	100



Befestigungsplatte BFP-100  
Zur Aufnahme des Zuluftventil bei Montage ohne Stutzen. Zur Abdeckung größerer Anschlussöffnungen mit umlaufender Dichtung  
Maße H/B 200/180 mm

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
BFP-100	0044.0046	100

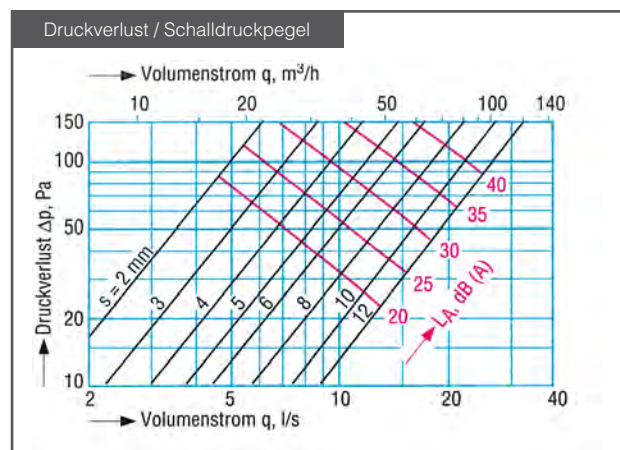
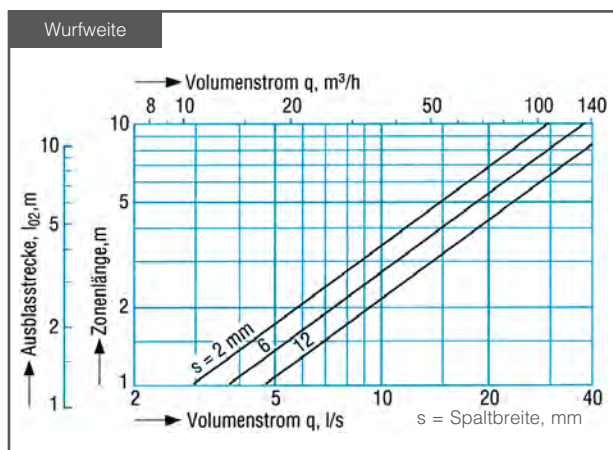
## Maße (mm)



Volumenstrom und Druckabfall werden mit Hilfe der Spaltöffnung „S“ verändert und mit einer Schraube gesichert.

Artikel	Art.-Nr.	Max. empfohlene Luftmenge m <sup>3</sup> /h	Nennweite mm	A mm	B mm	C Randdurchmesser mm	S mm
CTVK-100	0044.0034	45	100	132-142	80	142	2-12

## Kennlinien





## Zuluftventil CTVB

Mit dem Zuluftventil CTVB werden Räume optimal und zugluftfrei belüftet. Vorteile sind kurze Leitungswege bei Montage in Türnähe und die gute Vermischung und zugfreie Luftführung auch bei Untertemperaturen bis zu 12 Kelvin.

### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für sämtliche Wohn- und Bürogebäude, bzw. Praxis- und Aufenthaltsräume bei Neubau und Sanierung
- Für die Deckenmontage
- Luftverteiler mit großer Wurfweite
- Kurzer Lüftungskanal, da Montage in Nähe der Zimmertür erfolgen kann

### Technische Merkmale

- Material: Stahlblech, verzinkt
- Lüftrichtung: Zuluft
- Farbe: weiß, ähnlich RAL 9010
- Nennweite: 100, 125, 160 mm

### Zubehör Montagestutzen (separat zu bestellen)



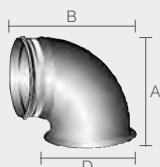
Einsteckstutzen EST  
Mit Dichtlippe zum Einschieben in Wickelfalzrohr  
Länge = 40 mm

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
EST-100	0044.0038	100
EST-125	0044.0039	125
EST-160	0044.0040	160



Aufsteckstutzen AST  
Zum Aufschieben auf Formteile mit Dichtlippe  
Länge = 50 mm

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
AST-100	0044.0041	100
AST-125	0044.0042	125
AST-160	0044.0043	160



Winkelstutzen WST  
Mit Dichtlippe für Wickelfalzrohranschluss  
WST-100: Maße A/B/D 140/160/125 mm  
WST-125: Maße A/B/D 146/183/140 mm

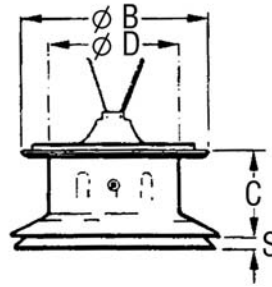
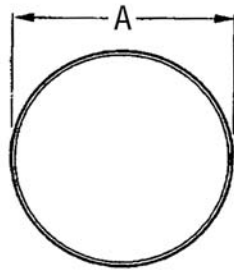
Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
WST-100	0044.0044	100
WST-125	0044.0045	125



Befestigungsplatte BFP-100  
Zur Aufnahme des Zuluftventil bei Montage ohne Stützen. Zur Abdeckung größerer Anschlussöffnungen mit umlaufender Dichtung  
Maße H/B 200/180 mm

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
BFP-100	0044.0046	100

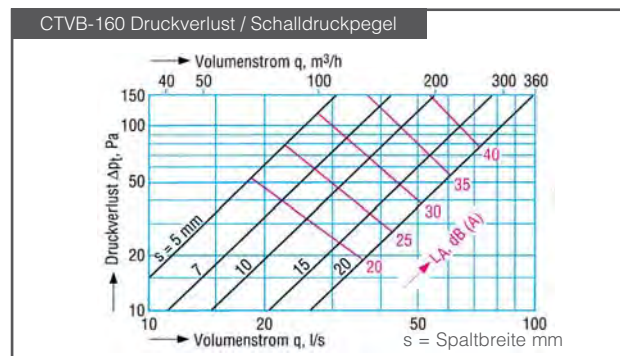
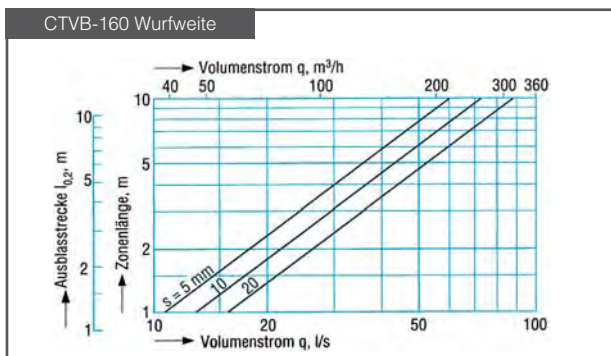
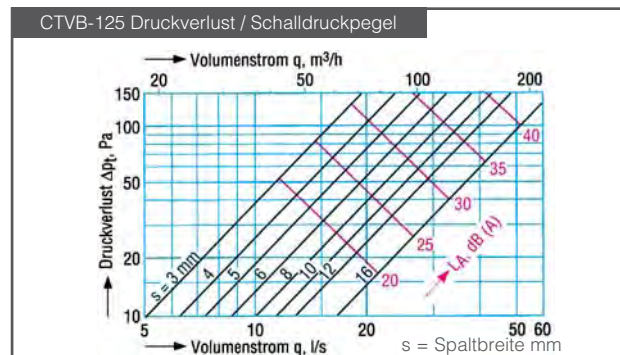
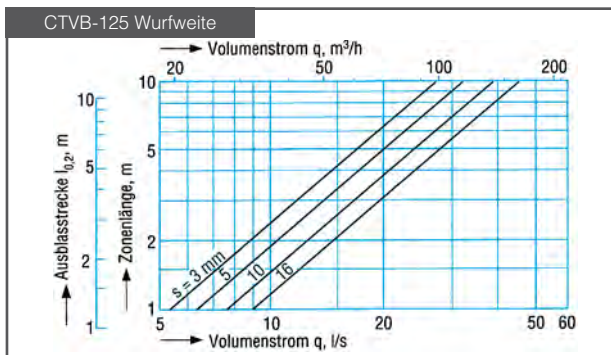
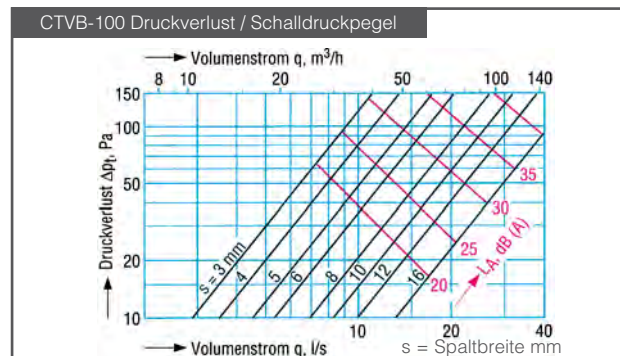
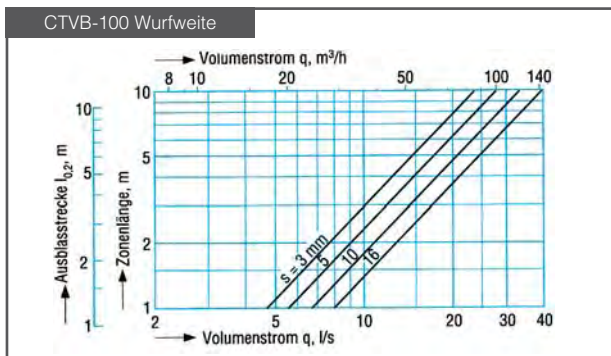
## Maße (mm)



Volumenstrom und Druckabfall werden mit Hilfe der Spaltöffnung „S“ verändert und mit einer Schraube gesichert.

Artikel	Art.-Nr.	Max. empfohlene Luftmenge m <sup>3</sup> /h	D Nennweite mm	A mm	B Randdurchmesser mm	C Randhöhe mm	S mm
CTVB-100	0044.0035	50	100	155	155	65	3-16
CTVB-125	0044.0036	90	125	185	185	70	3-16
CTVB-160	0044.0037	140	160	226	226	78	3-20

## Kennlinien





## Zuluftventil STQA

Das Zuluftventil STQA ermöglicht eine optimale und zugleich zugfreie Vermischung mit der Raumluft dank großer Wurfweite. Darüber hinaus zeichnet ein geringes Eigengeräusch, die einfache VolumenstromEinstellung sowie die leichte Reinigung das Ventil besonders aus.

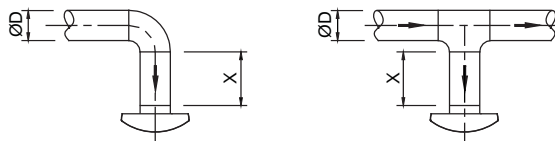
### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für sämtliche Wohn- und Bürogebäude, bzw. Praxis- und Aufenthaltsräume und Hotelzimmer bei Neubau und Sanierung
- Für die Wandmontage
- Weitwurfventil mit hoher Eindringtiefe
- Kurzer Lüftungskanal, da Montage in Nähe der Zimmertür erfolgt

### Technische Merkmale

- Material: Stahlblech, verzinkt
- Lufttrichtung: Zuluft
- Farbe: weiß, ähnlich RAL 9010
- Breite/Höhe/Tiefe: 218 x 156 x 60 mm
- Nennweite: 100, 125 mm

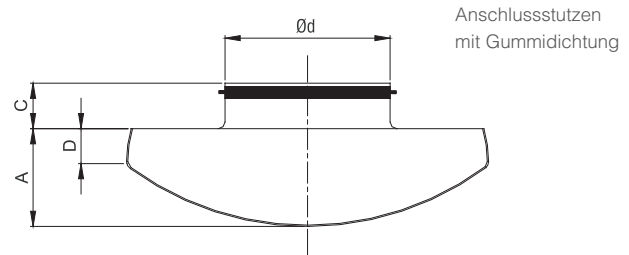
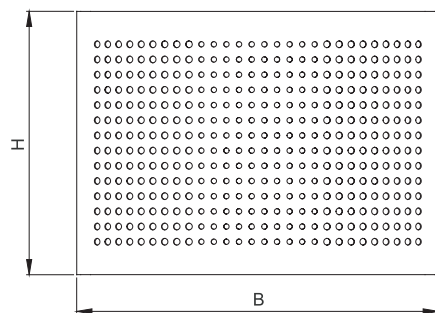
### Einfluss des Schutzabstands X und der offenen Lochreihen auf den Schallpegel



	Offene Lochreihen					
	14		8		2	
$\emptyset$ 100						
X						
4D	+0 dB	+2 dB	+0 dB	+2 dB	+0 dB	+0 dB
2D	+3 dB	+4 dB	+2 dB	+4 dB	+0 dB	+0 dB
0D	+4 dB	+6 dB	+3 dB	+5 dB	+0 dB	+0 dB

	Offene Lochreihen					
	14		8		2	
$\emptyset$ 125						
X						
4D	+0 dB	+0 dB	+0 dB	+0 dB	+0 dB	+0 dB
2D	+2 dB	+3 dB	+2 dB	+3 dB	+0 dB	+0 dB
0D	+3 dB	+4 dB	+3 dB	+4 dB	+0 dB	+0 dB

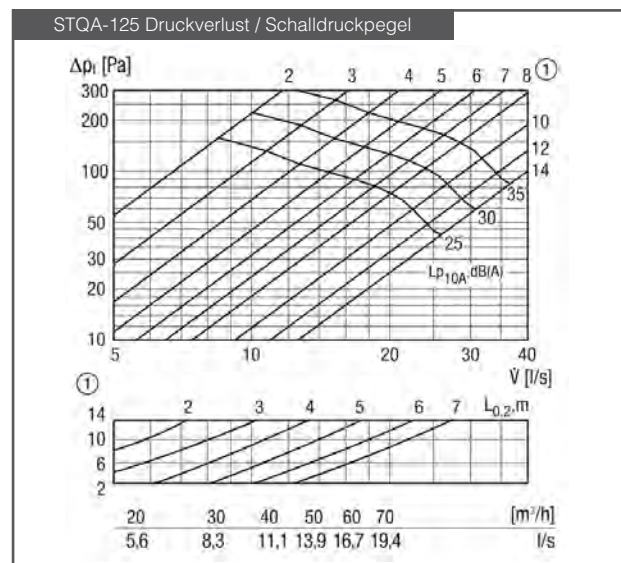
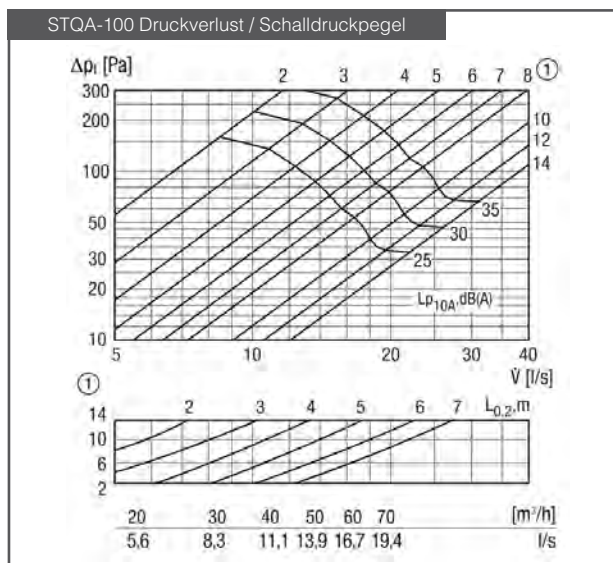
## Maße (mm)



Eine einfache und genaue Volumenströmeinstellung erfolgt durch Entfernen oder Ergänzen der mitgelieferten, unsichtbaren Klebestreifen über den Lochreihen

Artikel	Art.-Nr.	Max. empfohlene Luftmenge m <sup>3</sup> /h	Nennweite mm	Ø D mm	A mm	B mm	C mm	D mm	H mm
STQA-100	0044.0194	50	100	98	60	218	27	20	156
STQA-125	0044.0195	90	125	123	60	218	27	20	156

## Kennlinien







## Zuluftventil KTS

Das Zuluftventil KTS ist äußerst variabel einsetzbar. Entsprechend der Anforderung breitet sich die Luft ringförmig oder mittels Sektorplatte als Strahl im Raum aus. Die hohe Induktion mit der Raumluft, die zugfreie Luftführung sowie das geringe Eigengeräusch sind weitere Pluspunkte, die überzeugen. Montagestutzen VRGU (Nippelmaß) oder VRGM (Muffenmaß) müssen separat bestellt werden.

### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für sämtliche Wohn- und Bürogebäude, bzw. Praxis- und Aufenthaltsräume und Hotelzimmer bei Neubau und Sanierung
- Für die Deckenmontage
- Mit rundum Luftstrom bzw. gerichtetem Strahl für unterschiedliche Anforderungen

### Technische Merkmale

- Material: Stahlblech, verzinkt
- Luftrichtung: Zuluft
- Farbe: weiß, ähnlich RAL 9010
- Nennweite: 100, 125, 160 mm

### Zubehör Montagestutzen VRGU/VRGM (separat zu bestellen)

Montagestutzen mit Bajonettverschluss zum Einschrauben für KSU und KU Abluftventile sowie KTS Zuluftventil. Dient als Mauer- oder Deckeneinbaurahmen.

Weiteres Zubehör: T-Stück TCPFU  
Bogen BKMU  
Bogen BU-SPEZ



Montagestutzen VRGU  
Zum Anschluss von Wickelfalzrohren  
mit Doppellippendichtung

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
VRGU-100	0044.0020	100
VRGU-125	0044.0021	125
VRGU-160	0044.0023	160

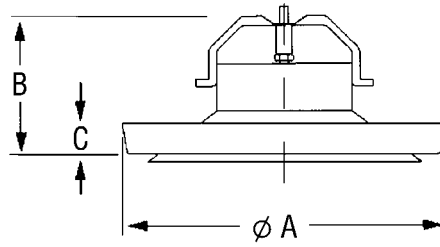


Montagestutzen VRGM  
Zum Anschluss von Formteilen  
mit Doppellippendichtung

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
VRGM-100	0044.0025	100
VRGM-125	0044.0026	125
VRGM-160	0044.0027	160

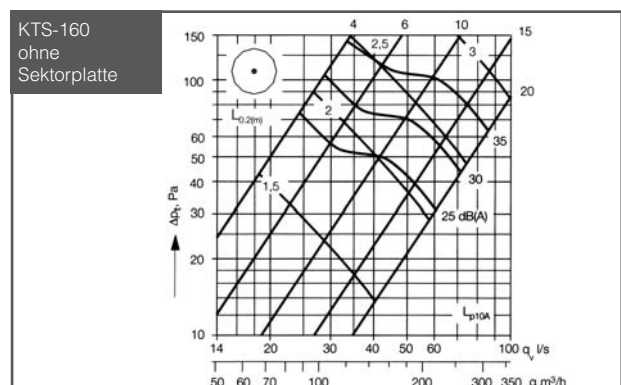
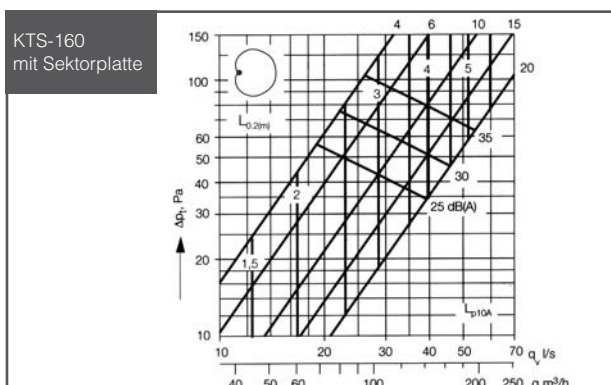
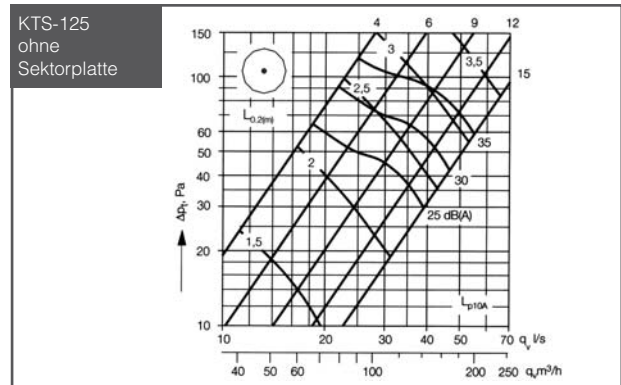
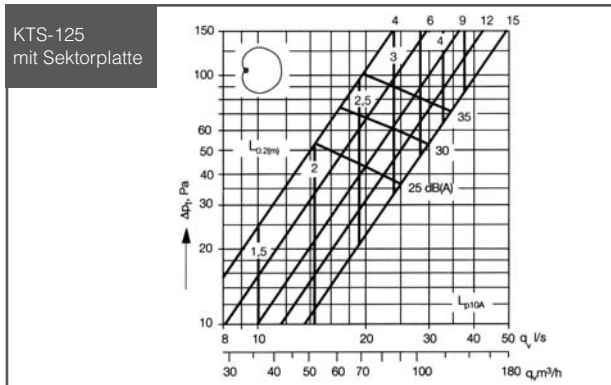
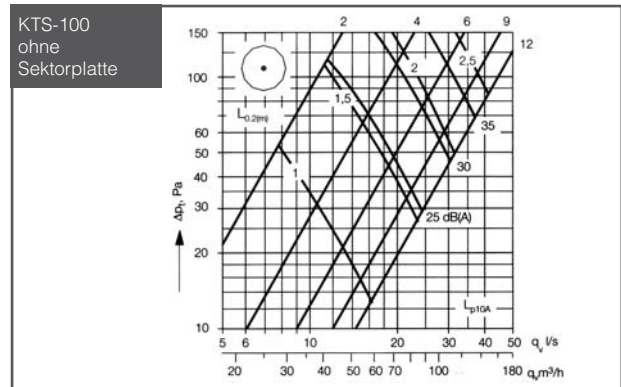
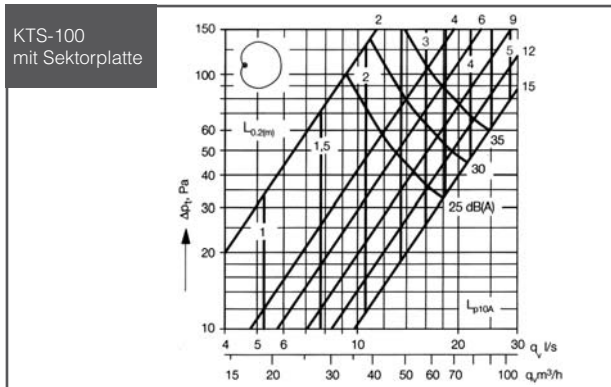


## Maße (mm)



Artikel	Art.-Nr.	Max. empfohlene Luftmenge m <sup>3</sup> /h	Nennweite mm	A Randdurchmesser mm	B mm	C Randhöhe mm
KTS-100	0044.0031	45	100	143	13	17
KTS-125	0044.0032	70	125	173	13	18
KTS-160	0044.0033	140	160	216	13	19

## Kennlinien





## Zuluft- und Abluftventil AIRY

Die einzigartigen akustischen Eigenschaften stellen optimale Schallwerte dar. Das Ventil selbst besteht aus zwei Teilen: dem Ventilgrundkörper (AIRYB) und der flachen Frontplatte (AIRYFP), separat zu bestellen. Montagestutzen ILVRU (Nippelmaß) oder ILLF (Muffenmaß) müssen auch separat bestellt werden.

5 Standard-Frontplattenformen sind erhältlich:

- BOW - rechteckig mit leicht gerundeten Seiten
- ROUN - kreisrund
- RECT - rechteckig
- SQUA - quadratisch
- ELLI - elliptisch

### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für sämtliche Wohn- und Bürogebäude, bzw. Praxis- und Aufenthaltsräume und Hotelzimmer bei Neubau und Sanierung
- Für die Wand- und Deckenmontage
- Mit rundum Luftstrom bzw. gerichtetem Strahl für unterschiedliche Anforderungen

### Technische Merkmale

- Material: Stahlblech, verzinkt
- Lufttrichtung: Zuluft und Abluft
- Farbe: weiß, ähnlich RAL 9003 (es ist auch möglich die Frontplatte mit Standard-Wandfarbe oder mit Tapete zu gestalten)
- Nennweite: 100, 125, 160 mm

### Zubehör Montagestutzen ILVRU / ILLF (separat zu bestellen)

Montagestutzen zum Einstecken vom Zu- und Abluftventil AIRY. Dient als Mauer- oder Deckeneinbaurahmen.

Länge: ILVRU: ca. 50 mm  
ILLF: ca. 85 mm



Montagestutzen ILVRU  
Zum Anschluss von Wickelfalzrohren  
mit Doppellippendichtung

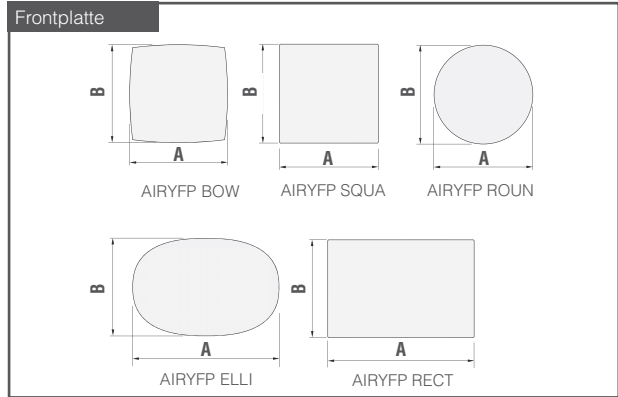
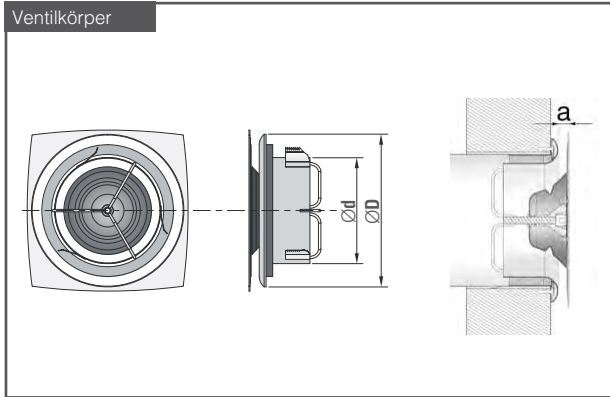
Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
ILVRU-100	0044.0339	100
ILVRU-125	0044.0340	125
ILVRU-160	0044.0341	160



Montagestutzen ILLF  
Zum Anschluss von Formteilen

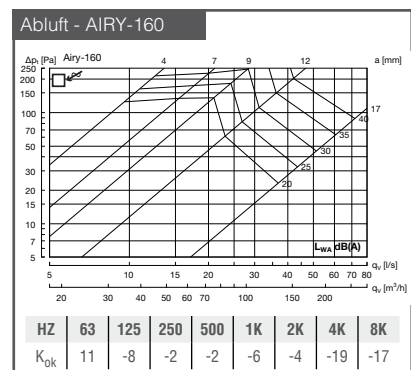
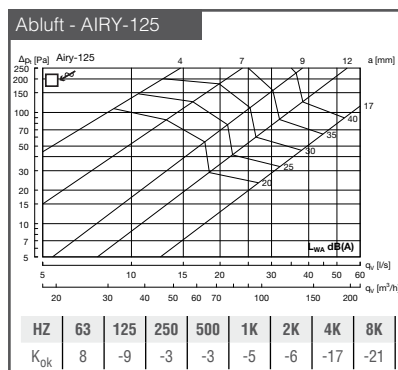
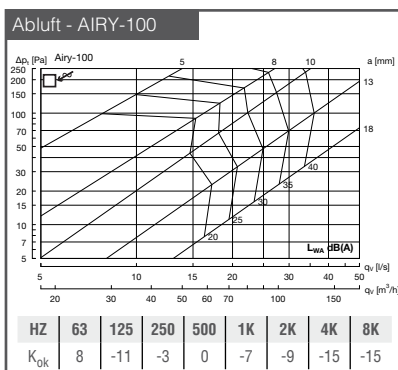
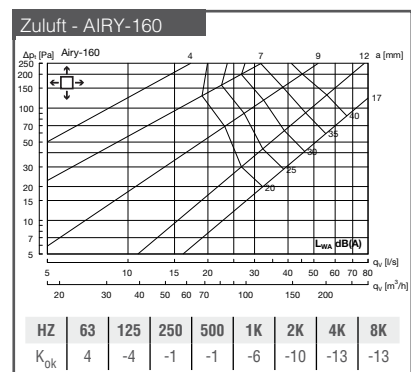
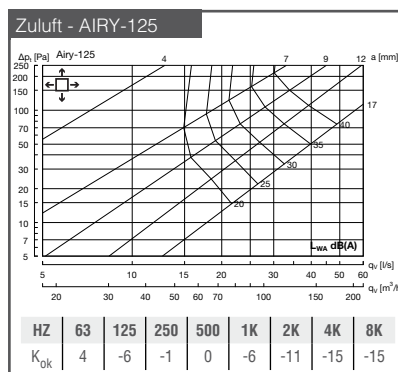
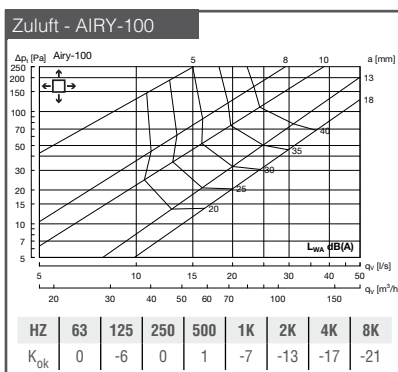
Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
ILLF-100	0044.0342	100
ILLF-125	0044.0343	125
ILLF-160	0044.0344	160

## Maße (mm)



Artikel (Ventilkörper)	Art.-Nr.	Nennweite mm	Ød mm	ØD mm	Gewicht kg	Artikel (Frontplatte)	Art.-Nr.	Nennweite mm	A mm	B mm	Typ	Gewicht kg
AIRYB-100	0044.0321	100	90	131	0,26	AIRYFP-BOW-100	0044.0324	100	140	140	BOW	0,17
AIRYB-125	0044.0322	125	114	156	0,33	AIRYFP-SQUA-100	0044.0325	100	140	140	SQUA	0,21
AIRYB-160	0044.0323	160	149	191	0,43	AIRYFP-ROUN-100	0044.0326	100	140	140	ROUN	0,13
						AIRYFP-ELLI-100	0044.0327	100	140	210	ELLI	0,21
						AIRYFP-RECT-100	0044.0328	100	140	210	RECT	0,24
						AIRYFP-BOW-125	0044.0329	125	165	165	BOW	0,22
						AIRYFP-SQUA-125	0044.0330	125	165	165	SQUA	0,23
						AIRYFP-ROUN-125	0044.0331	125	165	165	ROUN	0,18
						AIRYFP-ELLI-125	0044.0332	125	165	248	ELLI	0,29
						AIRYFP-RECT-125	0044.0333	125	165	248	RECT	0,33
						AIRYFP-BOW-160	0044.0334	160	210	210	BOW	0,34
						AIRYFP-SQUA-160	0044.0335	160	210	210	SQUA	0,35
						AIRYFP-ROUN-160	0044.0336	160	210	210	ROUN	0,28
						AIRYFP-ELLI-160	0044.0337	160	210	315	ELLI	0,44
						AIRYFP-RECT-160	0044.0338	160	210	315	RECT	0,53

## Kennlinien





## Abluftventil KSU

Das Abluftventil KSU weist selbst bei verhältnismäßig hohem Druckverlust einen niedrigen Schalleistungspegel auf. Zeitlos in der Form passt das KSU zu jedem Ambiente. Montagestutzen VRGU (Nippelmaß) oder VRGM (Muffenmaß) müssen separat bestellt werden.

### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für sämtliche Wohn- und Bürogebäude bzw. Praxis- und Aufenthaltsräume bei Neubau und Sanierung
- Für die Wand- und Deckenmontage
- Niedriger Schalleistungspegel

### Technische Merkmale

- Material: Stahlblech, einbrennlackiert
- Luftrichtung: Abluft
- Farbe: weiß, RAL 9010
- Nennweite: 100, 125, 160 mm

### Zubehör Montagestutzen VRGU/VRGM (separat zu bestellen)

Montagestutzen mit Bajonetverschluss zum Einschrauben für KSU und KU Abluftventile sowie KTS Zuluftventil. Dient als Mauer- oder Deckeneinbaurahmen.

Weiteres Zubehör: T-Stück TCPFU  
Bogen BKMU  
Bogen BU-SPEZ



Montagestutzen VRGU  
Zum Anschluss von Wickelfalzrohren  
mit Doppellippendichtung

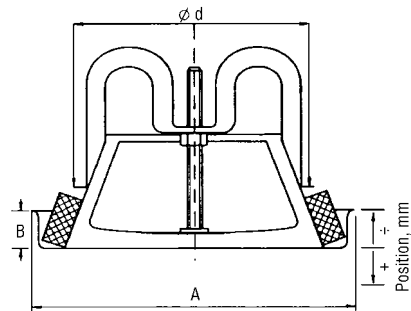
Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
VRGU-100	0044.0020	100
VRGU-125	0044.0021	125
VRGU-160	0044.0023	160



Montagestutzen VRGM  
Zum Anschluss von Formteilen  
mit Doppellippendichtung

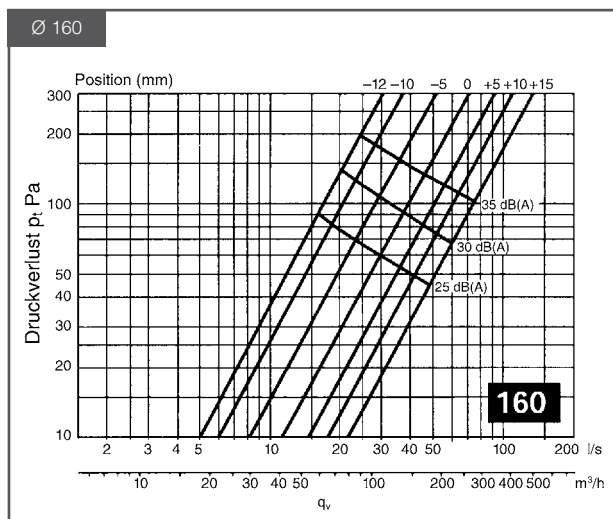
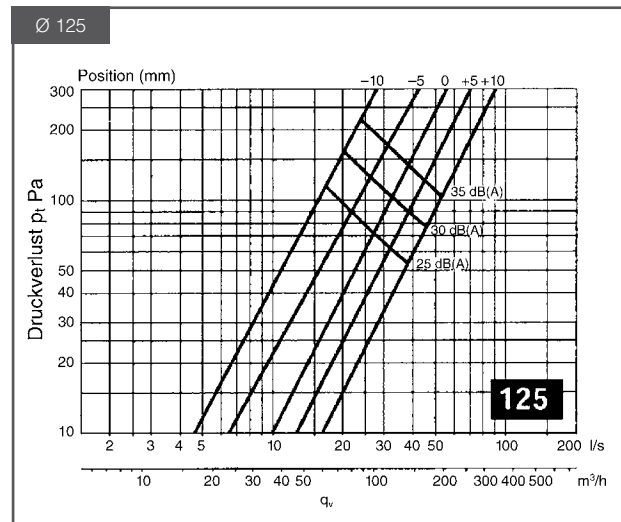
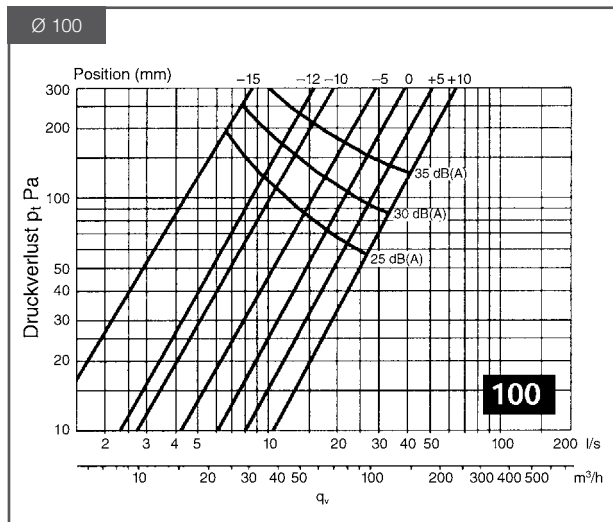
Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
VRGM-100	0044.0025	100
VRGM-125	0044.0026	125
VRGM-160	0044.0027	160

## Maße (mm)



Artikel	Art.-Nr.	Nennweite mm	$\varnothing d$ mm	A Randdurchmesser mm	B mm
KSU-100	0044.0005	100	100	134	13
KSU-125	0044.0006	125	125	160	13
KSU-160	0044.0007	160	160	191	13

## Kennlinien





## Abluftventil KU

Mit geringer Einbautiefe und lieferbar in 3 Standardgrößen deckt das Abluftventil ein breites Einsatzgebiet ab. Das einfache Prinzip macht das KU äußerst montagefreundlich und spart Zeit beim Einbau vor Ort. Montagestutzen VRGU (Nippelmaß) oder VRGM (Muffenmaß) müssen separat bestellt werden.

### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für sämtliche Wohn- und Bürogebäude bzw. Praxis- und Aufenthaltsräume bei Neubau und Sanierung
- Für die Wand- und Deckenmontage
- Geringe Einbautiefe

### Technische Merkmale

- Material: Stahlblech, einbrennlackiert
- Luftrichtung: Abluft
- Farbe: weiß, RAL 9010
- Nennweite: 100, 125, 160 mm

### Zubehör Montagestutzen VRGU/VRGM (separat zu bestellen)

Montagestutzen mit Bajonettverschluss zum Einschrauben für KSU und KU Abluftventile sowie KTS Zuluftventil. Dient als Mauer- oder Deckeneinbaurahmen.

Weiteres Zubehör: T-Stück TCPFU  
Bogen BKMU  
Bogen BU-SPEZ



Montagestutzen VRGU  
Zum Anschluss von Wickelfalzrohren  
mit Doppellippendichtung

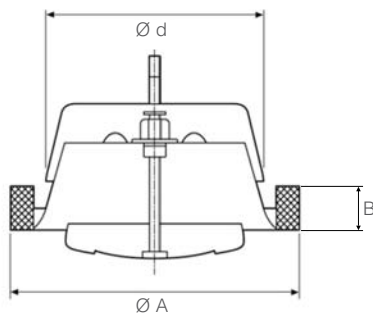
Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
VRGU-100	0044.0020	100
VRGU-125	0044.0021	125
VRGU-160	0044.0023	160



Montagestutzen VRGM  
Zum Anschluss von Formteilen  
mit Doppellippendichtung

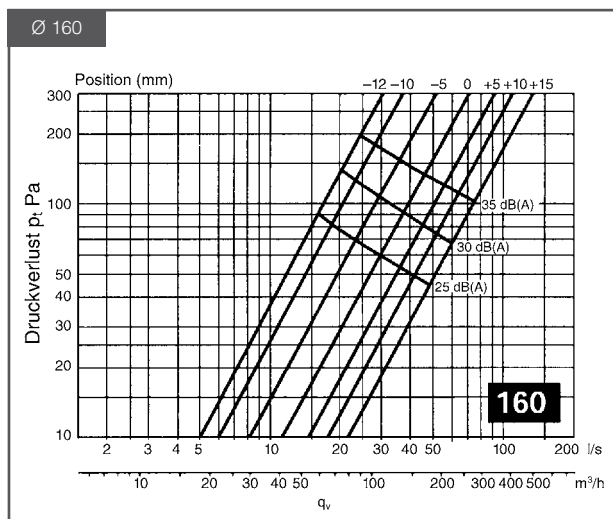
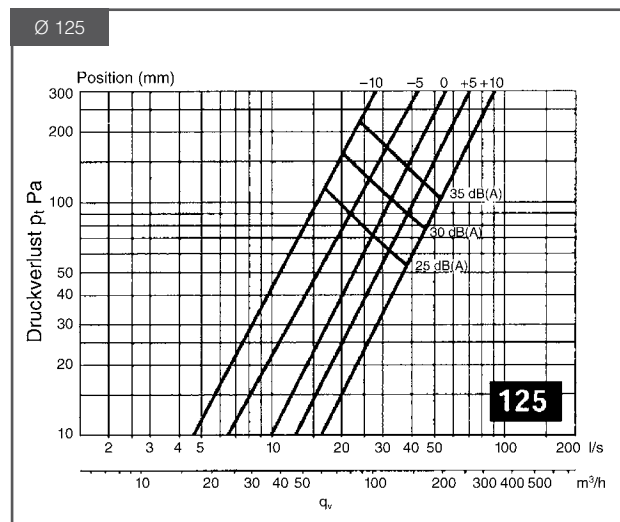
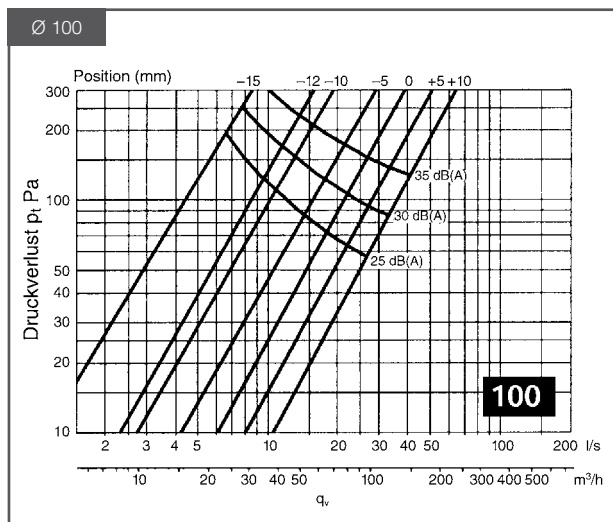
Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
VRGM-100	0044.0025	100
VRGM-125	0044.0026	125
VRGM-160	0044.0027	160

## Maße (mm)



Artikel	Art.-Nr.	Nennweite mm	Ød mm	A Randdurchmesser mm	B mm
KU-100	0044.0012	100	100	130	10
KU-125	0044.0013	125	125	160	10
KU-160	0044.0015	160	160	190	10

## Kennlinien







## Abluftventil OPK

Das Abluftventil OPK weist gute Eigenschaften hinsichtlich Geräuschniveau, Druckabfall und Kapazität auf. Passender Befestigungsrahmen ist im Lieferumfang enthalten.

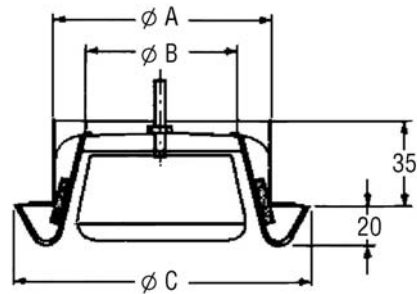
### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für sämtliche Wohn- und Bürogebäude bzw. Praxis- und Aufenthaltsräume bei Neubau und Sanierung
- Für die Wand- und Deckenmontage

### Technische Merkmale

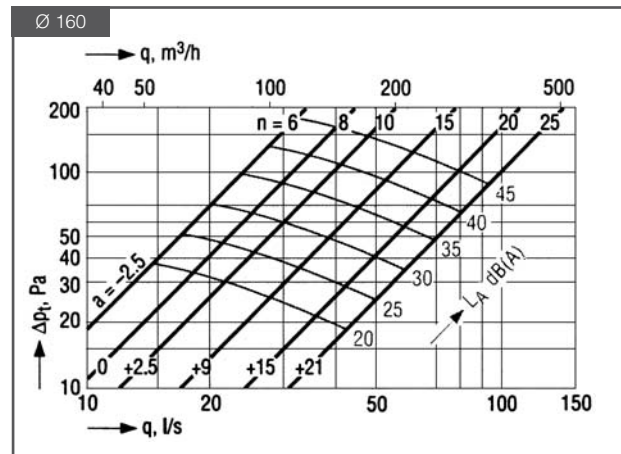
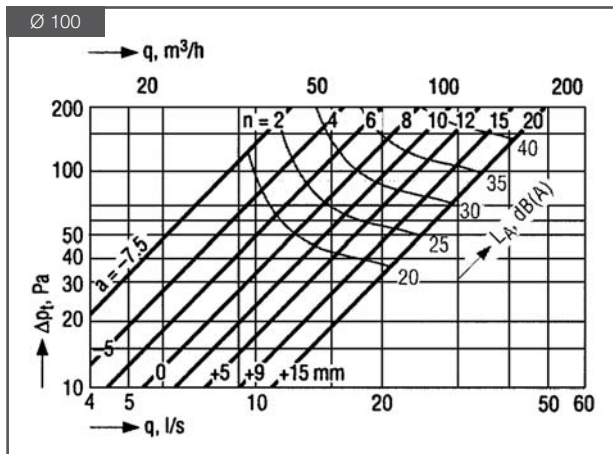
- Material: Polypropylen
- Luftrichtung: Abluft
- Farbe: weiß, ähnlich RAL 9010
- Nennweite: 100, 160 mm

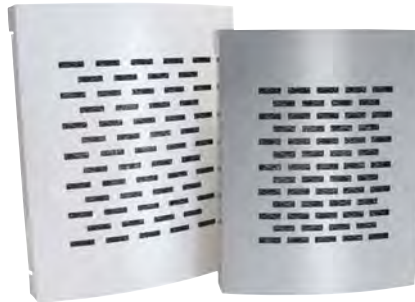
Maße (mm)



Artikel	Art.-Nr.	A Nennweite mm	B mm	C Randdurchmesser mm
OPK-100	0044.0017	100	70	145
OPK-160	0044.0018	160	115	195

Kennlinien





## Abluftelement DAE mit Streckmetallfilter

Das Abluftelement DAE mit integriertem Streckmetallfilter und Einstelldrossel zur Regulierung der Luftmenge. Die Filterkassette ist verdeckt eingebaut, leicht zu entnehmen und zu reinigen, z. B. in der Geschirrspülmaschine.

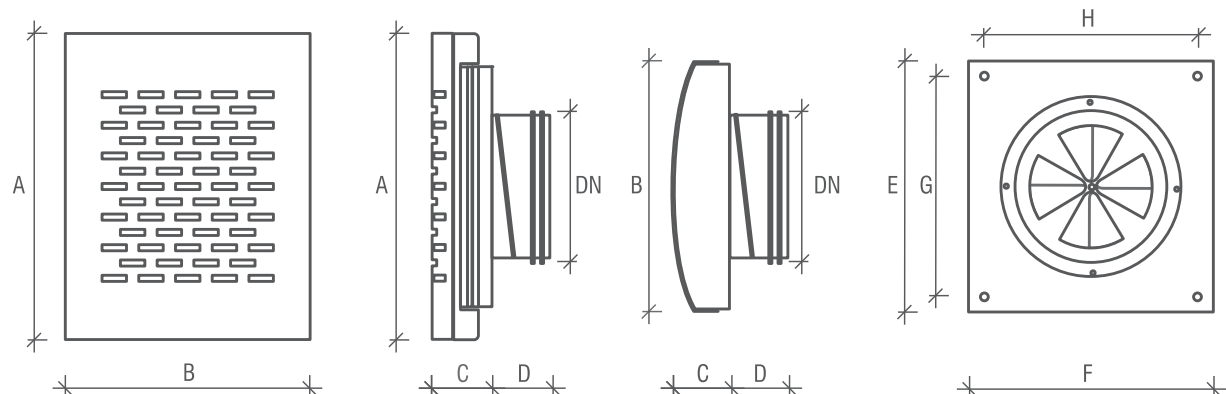
### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Abluftelement mit Streckmetallfilter, ideal zum Einsatz in Küchen
- Für Einfamilienhäuser und mehrgeschossigen Wohnungsbau
- Für die Wand- und Deckenmontage

### Technische Merkmale

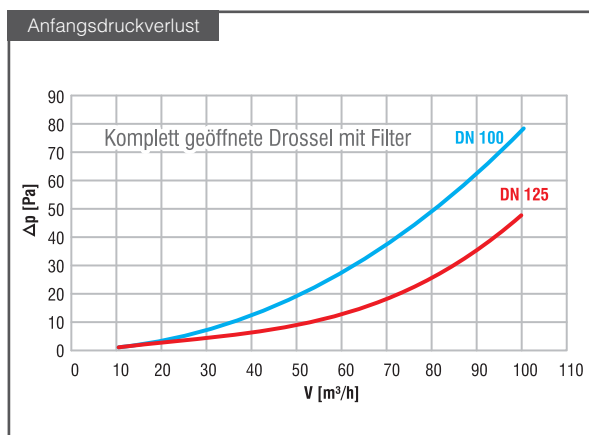
- Material: Edelstahl gebürstet oder Stahlblech weiß pulverbeschichtet
- Material Filterkassette: Aluminium
- Einfache Montage: 4 beiliegende Schrauben und Dübel zur Befestigung an Wand oder Decke
- Verdeckte Befestigung durch formschöne Sichtblende
- Dichter Anschluss durch Stutzen mit Lippendichtung an das Rundrohrsystem
- Einstelldrossel integriert, zur arretierbaren Regulierung der Luftmenge
- Luftmengen:  
DAE-100 max. 40 m<sup>3</sup>/h  
DAE-125 max. 60 m<sup>3</sup>/h
- Nennweite: DN 100 und DN 125

## Maße (mm)

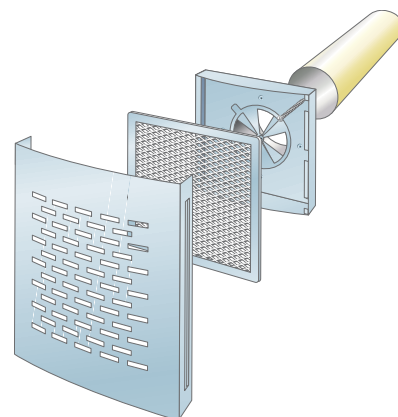


Artikel	Art.-Nr.	Max. empfohlene Luftmenge m³/h	Nennweite mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Farbe
DAE-100-E	0044.0201	40	100	225	175	43	40	185	174	157	145	Edelstahl gebürstet
DAE-100-W	0044.0202	40	100	225	175	43	40	185	174	157	145	weiß, ähnlich RAL 9010
DAE-125-E	0044.0203	60	125	250	200	48	40	208	198	181	170	Edelstahl gebürstet
DAE-125-W	0044.0204	60	125	250	200	48	40	208	198	181	170	weiß, ähnlich RAL 9010
EDAE-100	0044.0205	Ersatzfilter für DAE-100										Aluminiumgestrick
EDAE-125	0044.0217	Ersatzfilter für DAE-125										

## Kennlinien



## Einbaubeispiel





## Abluftventil EAZ mit Filter

Das EAZ ist schnell, einfach und präzise einstellbar – die stufenlose, innenliegende Luftstrom-Regulierung macht es möglich. Das EAZ wird als Abluftventil eingesetzt. Kann aber auch für die Zuluftseite als Wandventil eingesetzt werden. Das zeitlose Design passt nahezu zu jedem Ambiente.

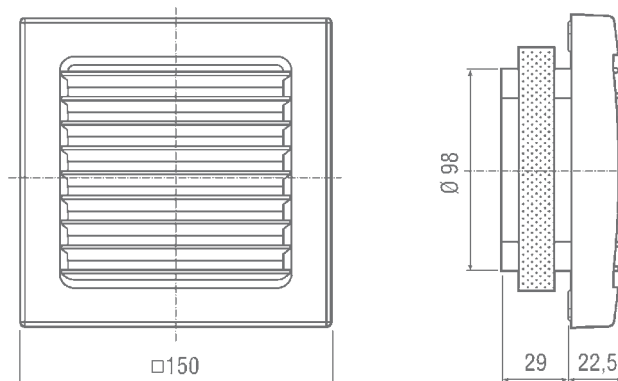
### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für sämtliche Wohn- und Bürogebäude, bzw. Praxis- und Aufenthaltsräume bei Neubau und Sanierung
- Für die Wand- und Deckenmontage
- Bei Verwendung als Zuluftventil in Wandmontage kann der Filter entnommen werden

### Technische Merkmale

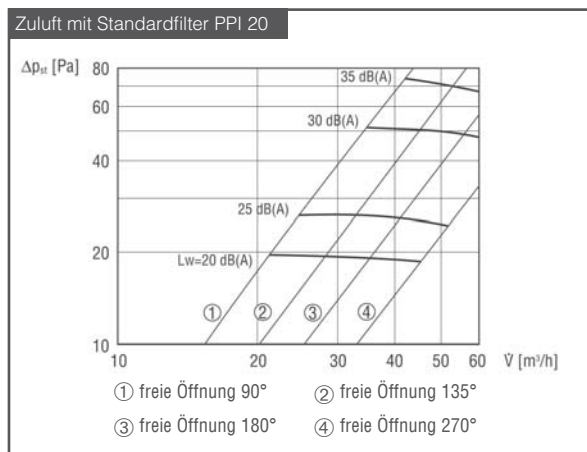
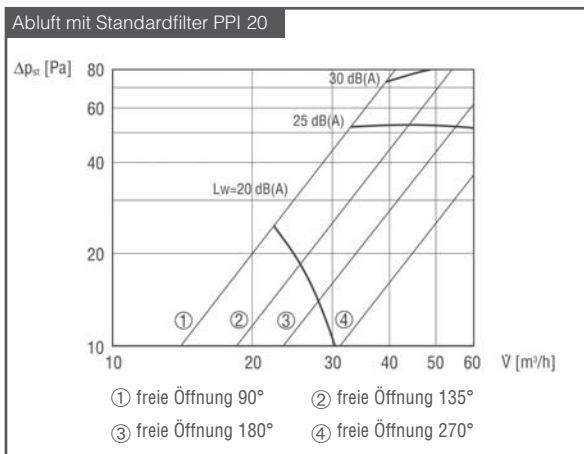
- Material: Kunststoff
- Farbe: weiß, ähnlich RAL 9010
- Verdeckter integrierter Filter
- Standardfilter PPI20 (ähnlich G2)
- Stufenlose Regulierung des Luftstroms durch innenliegenden Ventilteller
- Einstellung fest fixierbar
- Abdeckung zur Reinigung ohne Werkzeug abnehmbar
- Inklusive beiliegender Dichtung zur Fixierung
- Ersatzfilter EAZG (PPI 20, ähnlich G2)
- Nennweite: 100 mm
- Luftrichtung: Abluft und Zuluft

## Maße (mm)

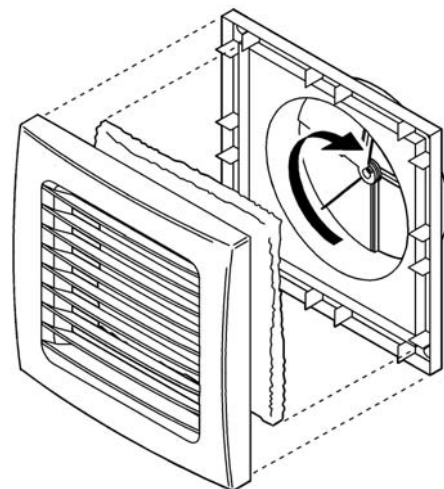


Artikel	Art.-Nr.	Nennweite mm	Material
EAZ-100	0044.0147	100	Kunststoff
EAZG (PPI 20, ähnlich G2)	0043.0062	Ersatzfilter für EAZ	

## Kennlinien



## Funktion/Einstellung









# Rohrschalldämpfer

- Hohe Schallabsorbtion
- Schalldämmung für Zu- und Abluftführung
- Nicht brennbar gemäß DIN 4102 Klasse A1
- Einfache Montage durch geringes Gewicht



## Telefonie-Schalldämpfer SLFA und SLFM

Mit den Telefonieschalldämpfern SLFA und SLFM wird einerseits die Schallübertragung von Raum zu Raum verhindert, andererseits wird das Geräusch des Lüftungssystems selbst auf ein Minimum reduziert.

### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für sämtliche Wohn- und Bürogebäude, bzw. Praxis- und Aufenthaltsräume bei Neubau und Sanierung
- Für Lüftungssysteme mit Wärme-Rückgewinnung und Abluftsysteme
- Telefonie-Schalldämpfer zur Montage in den Zuluft- und Abluftkanal

### Technische Merkmale

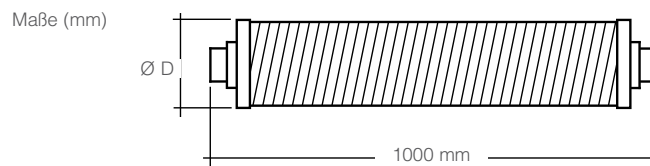
- Hoch biegefähig und daher ideal für engste Platzverhältnisse und schwierigste Leitungsführung
- Nippelmaße am Anschlussstutzen für Rohre
- Muffenmaße am Anschlussstutzen für Formteile
- Zweilagiger Aufbau, zwischen Innen- und Außenrohr ist eine 25 bzw. 50 mm Dämmschicht
- Material: Rohre aus Aluminium
- Nicht brennbar nach DIN 4102 KL.A1
- Max. Umgebungstemperatur 200°C
- Nippel und Muffenmaß in je 7 Nenngrößen

### Einsatzdämpfung (dB) in dB im Oktavband (Hz)

bei 25 mm Schallschluckpackung								
Typ	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	1	5	8	18	35	58	33	27
125	1	5	8	18	35	58	33	27
150	1	2	4	10	24	45	18	14
160	1	2	4	10	23	43	18	14
200	2	2	4	9	20	27	13	11
224	1	2	4	9	19	23	11	10
250	1	2	4	9	18	19	9	9

bei 50 mm Schallschluckpackung								
Typ	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	2	11	16	28	46	58	36	36
125	1	7	13	24	41	45	29	28
150	1	5	10	21	39	31	20	19
160	1	5	10	21	39	30	20	18
200	3	4	9	16	32	22	15	15
224	2	4	8	16	32	17	13	13
250	2	4	8	16	33	15	11	12

## Maße (mm)



Schalldämpfer SLFA mit Nippelmaß		
Artikel	Art.-Nr.	Isolierdicke
SLFA-25-100-1000	0045.0011	25 mm Schallschluckpackung
SLFA-25-125-1000	0045.0012	
SLFA-25-150-1000	0045.0013	
SLFA-25-160-1000	0045.0014	
SLFA-25-200-1000	0045.0015	
SLFA-25-224-1000	0045.0481	
SLFA-25-250-1000	0045.0511	
SLFA-50-100-1000	0045.0016	
SLFA-50-125-1000	0045.0017	
SLFA-50-150-1000	0045.0018	
SLFA-50-160-1000	0045.0019	
SLFA-50-200-1000	0045.0020	
SLFA-50-224-1000	0045.0482	
SLFA-50-250-1000	0045.0483	

Schalldämpfer SLFM mit Muffenmaß		
Artikel	Art.-Nr.	Isolierdicke
SLFM-25-100-1000	0045.0021	25 mm Schallschluckpackung
SLFM-25-125-1000	0045.0022	
SLFM-25-150-1000	0045.0023	
SLFM-25-160-1000	0045.0024	
SLFM-25-200-1000	0045.0025	
SLFM-25-224-1000	0045.0484	
SLFM-25-250-1000	0045.0485	
SLFM-50-100-1000	0045.0026	
SLFM-50-125-1000	0045.0027	
SLFM-50-150-1000	0045.0028	
SLFM-50-160-1000	0045.0029	
SLFM-50-200-1000	0045.0030	
SLFM-50-224-1000	0045.0486	
SLFM-50-250-1000	0045.0391	

Maße SLFA / SLFM		
Nennweite	Ø D	Gewicht kg
100	157	1,0
125	187	1,2
150	207	1,4
160	207	1,4
200	257	1,8
224	287	2,0
250	307	2,2
100	207	1,3
125	231	1,7
150	257	1,9
160	257	1,9
200	307	2,4
224	322	2,7
250	362	3,0



## Telefonie-Schalldämpfer SLF-K

Die Telefonie-Schalldämpfer SLF-K dämpfen die Schallübertragung von Raum zu Raum und dämmen das Geräusch des Lüftungssystems auf ein kaum hörbares Niveau.

### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für sämtliche Wohn- und Bürogebäude, bzw. Praxis- und Aufenthaltsräume bei Neubau und Sanierung
- Für Lüftungssysteme mit Wärme-Rückgewinnung und Abluftsysteme
- Telefonie-Schalldämpfer zur Montage in den Zuluft- und Abluftkanal

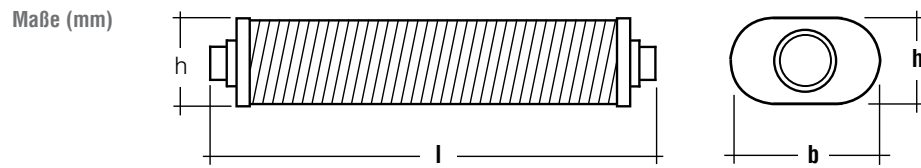
### Technische Merkmale

- Die flache Form ist ideal für geringe Einbauhöhen
- Die hohe Biegsamkeit gewährleistet eine anpassungsfähige Rohrführung bei engsten Platzverhältnissen
- Nippelmaße am Anschlussstutzen für Rohre
- Zweilagiger Aufbau, zwischen Innen- und Außenrohr ist eine 50 mm Dämmschicht
- Material: Rohre aus Aluminium
- Nicht brennbar nach DIN 4102 KL.A1
- Max. Umgebungstemperatur 200°C
- Nippelmaß in 3 Nenngrößen

### Einsatzdämpfung (dB) in dB im Oktavband (Hz)

Typ	50 mm Schallschluckpackung							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	9	7	19	24	42	56	34	31
125	6	6	13	20	36	52	24	24
160	5	6	10	19	33	37	17	18

## Maße (mm)



Schalldämpfer mit Nippelmaß						
Artikel	Art.-Nr.	Nennweite DN	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg
SLF-K-100-1000	0045.0583	100	1000	240	150	1,6
SLF-K-125-1000	0045.0577	125	1000	265	175	2,0
SLF-K-160-1000	0045.0578	160	1000	285	210	2,3





# Die kalte Seite

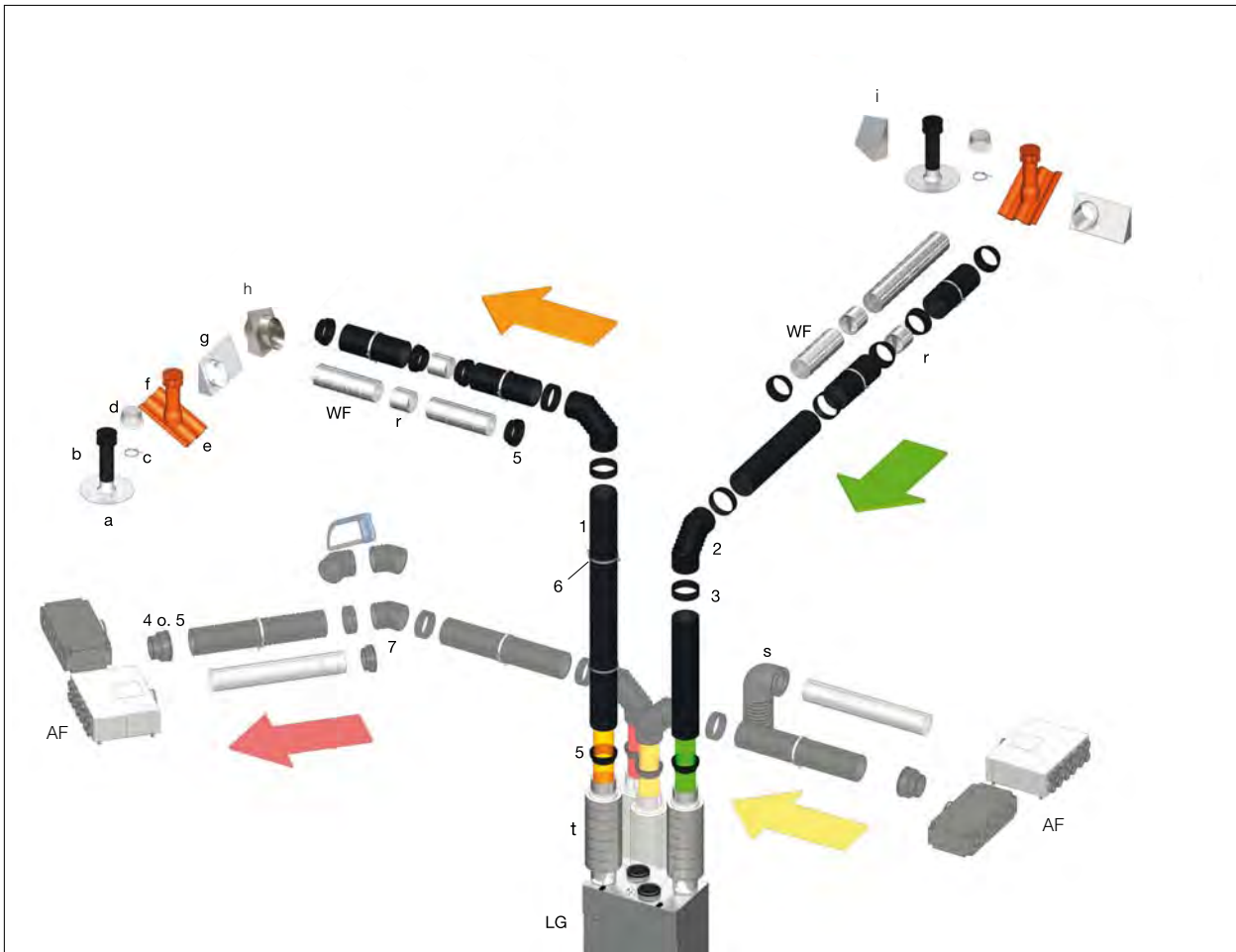
## **Außenluft & Fortluft**

- Wärmegedämmtes Lüftungsrohrsystem sowie Dach- und Wandhauben für Außenluft + Fortluft
- Für Neubau und Sanierung
- Einfache, schnelle Montage



# Lüftungsrohrsystem ISOForm

## Lüftungskomponenten

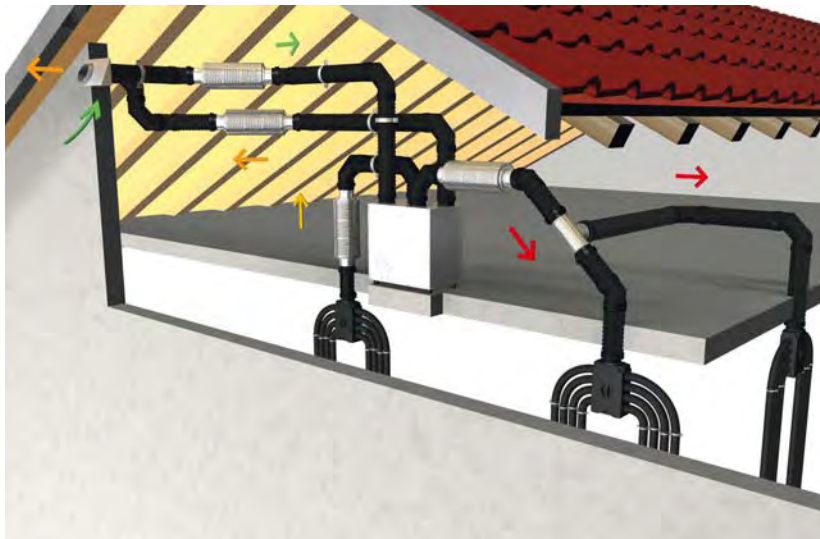


Lüftungsrohrsystem ISOForm ISO-FR	
LG	Lüftungsgerät
1	Lüftungsrohr, wärmedämmt - ISO-FR
2	Lüftungsrohrbogen, wärmedämmt 90° - ISO-FB
3	Lüftungsrohrverbinder - ISO-FV
4	Lüftungsrohrübergang, asymmetrisch - ISO-FÜa
5	Lüftungsrohrübergang, symmetrisch - ISO-FÜ
6	Befestigungsschelle
7	Lüftungsrohrbogen, wärmedämmt 90° - ISO-FB (teilbar zu 2 x 45° Bögen)

AF	Lüftungsrohr Aereex-o-Flex
WF	Wickelfalzrohr SR
a	Alu-Flansch AF
b	Dachhaube MVD-FK/MVD-FW
c	Befestigungsschelle
d	Lochblecheinsatz MVL
e	Dachpfanne
f	Dachhaube MVD/MVP
g	Kombi-Wandstutzen AKW
h	Fortluftstutzen AW-FL
i	Außenluftstutzen AW-AL
r	Rückschlagklappe RSKU
s	Aufsatzbogen AFB 160
t	Rohrschalldämpfer

# Lüftungsrohrsystem ISOForm

## Einbau des Lüftungsrohrsystems im Dachstuhl



Für Außen-/Fortluftführung einsetzbar ebenso für die Führung der Zuluft und Abluft denkbar.

Je nach Anforderung können in der Zuluft- bzw. Abluftleitung jeweils ein, zwei oder mehrere Luftverteiler angeschlossen werden.

<span style="color: red;">■</span>	Zuluft
<span style="color: yellow;">■</span>	Abluft
<span style="color: green;">■</span>	Außenluft
<span style="color: orange;">■</span>	Fortluft

- Eigenständiges, vielseitig einsetzbares Lüftungsrohrsystem
- Mit exzellenten Wärme- und Geräusch-Dämmungseigenschaften
- Dampfdiffusiondicht
- Keine Kondensatbildung aufgrund Wärmedämmung und wasserabweisender, geschlossener Zellstruktur
- Stabiles, widerstandsfähiges und robustes Rohrsystem
- Einfache Längen- und Winkelanpassung dank Führungsrillen
- Im Vergleich zum Wickelfalzrohr ist keine nachträgliche Dämmung erforderlich
- Einfache, schnelle und sichere Montage



## ISOForm

Isolierte dampfdiffusionsdichte Lüftungsrohre und Bögen für die Außenluftansaugung und Fortluftführung von Wärmerückgewinnungsanlagen.

### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für Neubau und Sanierung

### Technische Merkmale

- Material: – Mantelrohr außen: PE  
– Innen: isolierendes Polyolefin, glattwandig, fest
- Länge: 2000 mm
- Wärmeleitzahl: 0,040 W/mK

### Zubehör Verbinder ISO-FV, Übergang ISO-FÜ, Übergang ISO-FÜa und ISO-Tape (separat zu bestellen)



Verbinder ISO-FV  
Zum Verbinden der AEREX ISOForm Rohre und Bögen.

Material: EPDM Kautschuk

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
ISO-FV-125	0045.0667	125
ISO-FV-160	0045.0670	160



Übergang ISO-FÜ  
Übergang von AEREX ISOForm Rohrleitungen auf Nippelmaß Wickelfalzrohr – symmetrisch.

Material: EPDM Kautschuk

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
ISO-FÜ125	0045.0668	125
ISO-FÜ-180	0045.0671	180
ISO-FÜ-160/150	0045.0672	160



Übergang ISO-FÜa  
Übergang von AEREX ISOForm Rohrleitungen auf Nippelmaß Wickelfalzrohr – asymmetrisch.

Material: EPDM Kautschuk

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
ISO-FÜa-125	0045.0669	125



ISO-TAPE  
Selbstklebendes Wickelband gegen Kondensat. Zum Isolieren der Verbindungsstellen und Wärmebrücken.

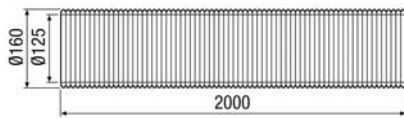
L x B / Materialdicke:  
10 m x 5 cm / 3 mm

Artikel	Art.-Nr.
ISO-Tape	0045.0660

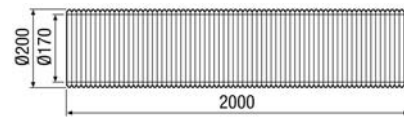
Artikel	Art.-Nr.	Nennweite mm	Außen- durchmesser mm	Innen- durchmesser mm	Volumenstrom pro Flexrohr m <sup>3</sup> /h	Druckverlust Pa/m	Strömungs- geschwindigkeit m/s
ISO-FR-125	0045.0663	125	160	125	100	0,6	2,3
					150	1,4	3,5
					200	2,2	4,6
ISO-FR-160	0045.0664	160	200	170	100	0,1	1,3
					150	0,5	2,5
					200	1,0	3,8
ISO-FB-125-90/45 (Winkelmaß 90°)	0045.0665	125	160	125	100	1,5	2,3
					150	3,0	3,5
					200	5,5	4,6
ISO-FB-160-90/45 (Winkelmaß 90°)	0045.0666	160	200	170	100	0,5	1,3
					150	2,0	2,5
					200	3,5	3,8

## Maße (mm)

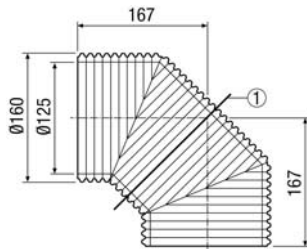
Rohr ISO-FR-125



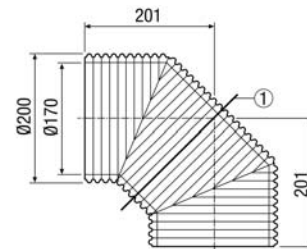
Rohr ISO-FR-160



Rohr ISO-FB-125

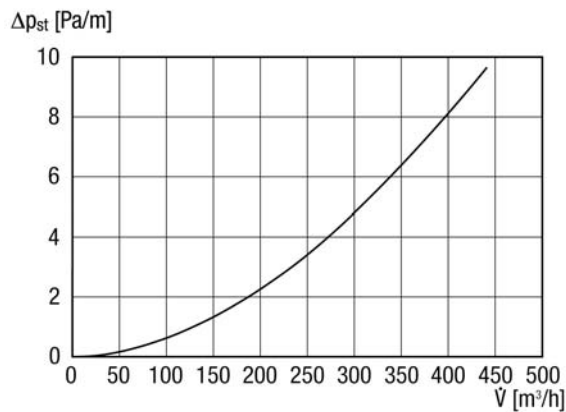


Rohr ISO-FB-160

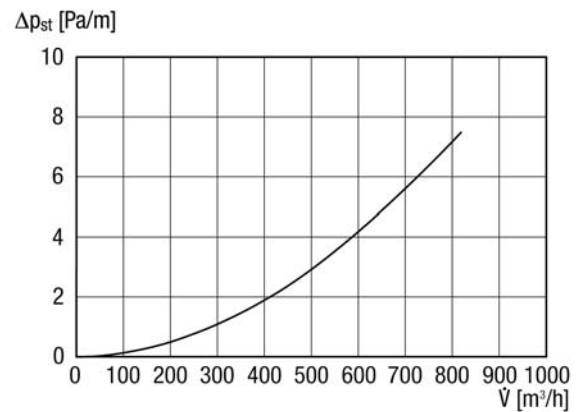


## Kennlinien

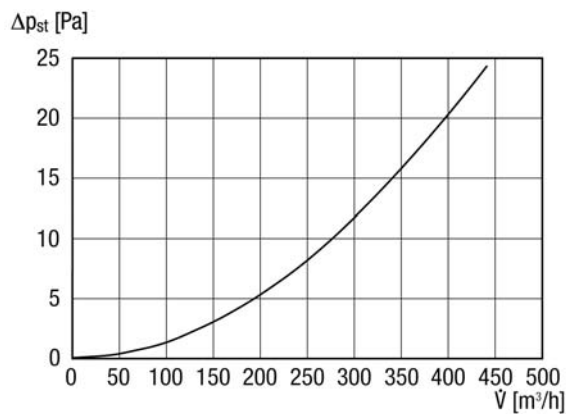
Rohr ISO-FR-125



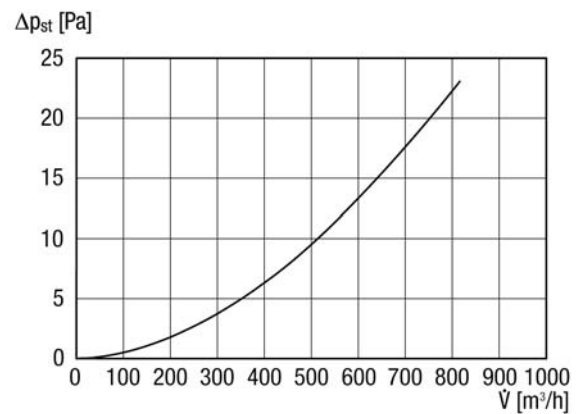
Rohr ISO-FR-160



Bogen ISO-FB-125



Bogen ISO-FB-160





## Isolierte-Komfort-Filterbox FBISO

Isolierte-Komfort-Filterbox mit extra großer Filterfläche zur Installation in Wohnungslüftungssystemen.

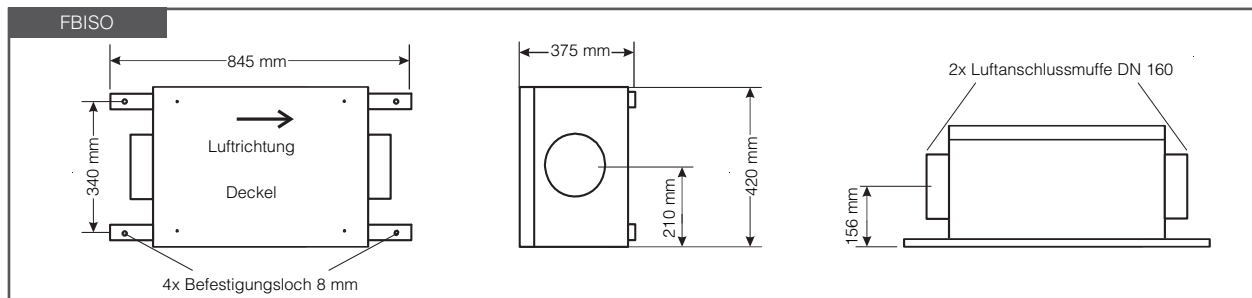
### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für Einfamilienhäuser, den mehrgeschossigen Wohnungsbau und Bürogebäude bei Neubau und Sanierung
- Zur Anwendung in der Außenluftleitung vor Lüftungsgeräten und Heizregistern
- Der Außenluftfilter sorgt für saubere Frischluft bei Systemen mit Luft/Luft-Wärmerückgewinnung
- Einbau im Innenbereich

### Technische Merkmale

- Zwei Rohranschlüsse DN 160 mit Muffenmaß
- Einfacher Filterwechsel über Revisionsöffnung mit Gurten
- Material:  
Gehäuse: Polypropylen, bis zu 30 mm
- Farbe: schwarz
- 2 Montageschienen aus Aluminium sind zur Wandbefestigung an dem Gehäuse montiert
- Befestigungsmaterial im Lieferumfang
- Filter F7 gegen Pollen in der Außenluft
- Optionaler F7-Aktivkohlefilter gegen Gerüche in der Außenluft erhältlich
- Große Filterfläche, dadurch sehr lange Filterstandzeit
- Einfache Entsorgung des Filters über Hausmüll

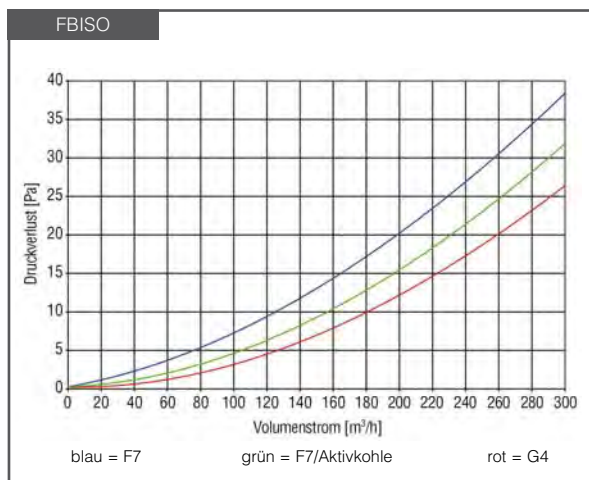
## Maße (mm)



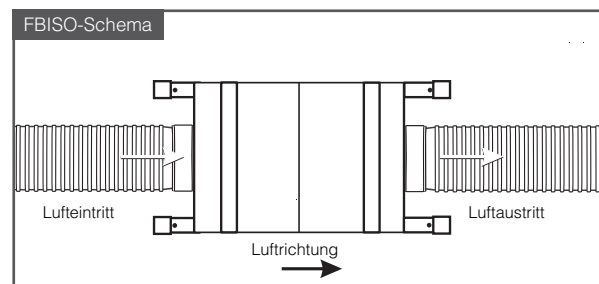
Artikel	Art.-Nr.	Nennweite mm	Luftrichtung	Gewicht kg	Anfangsdruckverlust		Filterklasse
					bei 100 m <sup>3</sup> /h	bei 200 m <sup>3</sup> /h	
FBISO-F7	0043.0598	160	Außenluft/Zuluft	6,0	7 Pa	21 Pa	F7

Ersatzfilter	Art.-Nr.	Filterklasse	Filterfläche m <sup>2</sup>	Verpackungseinheit	Maße (L x B x H) (mm)
EF7-ISO	0043.0109	F7	2,65	1 Stück	600 x 70 x 245
EG4-ISO	0043.0115	G4	2,65		
AKF7-ISO	0043.0114	F7/Aktivkohle	1,60		

## Kennlinien



## Planungshinweise







# Frostschutzheizung/ Sole-Erdwärmetauscher

## **Außenluft - Funktionsbeschreibung**

Frostschutzvorheizung zum Schutz des Wärmetauschers im WRG-Gerät vor Vereisung im Winterfall und zur Sicherstellung balancierter Volumenströme.

Mit dem Sole-Erdwärmetauscher ist zusätzlich eine Anköhlung der Außenluft im Sommer möglich.





## Luftvorheizregister AERCOND PTC

Das elektrische Luftvorheizregister Aercond PTC ist die Alternative zum Erdwärmetauscher. Es schützt das Lüftungsgerät vor Vereisung und gewährleistet einen balancierten Betrieb. Die schnelle und einfache Montage auch bei einer nachträglichen Installation stellt einen weiteren Vorteil dar.

### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

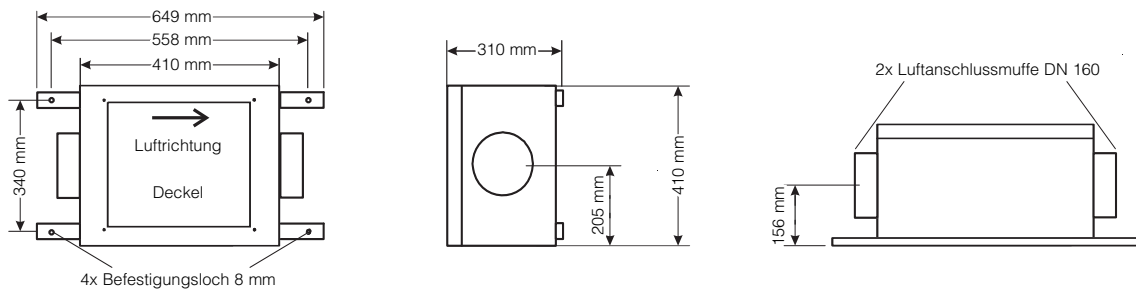
- Für Einfamilienhäuser, den mehrgeschossigen Wohnungsbau und Bürogebäude bei Neubau und Sanierung
- Für Systeme mit Luft/Luft-Wärmerückgewinnung
- Elektro-Vorheizregister zur Montage an den Außenluftkanal
- Lage unabhängig einbaubar

### Technische Merkmale

- Elektrisches Luftvorheizregister für Luftmengen bis 300 m<sup>3</sup>/h
- Einer Vereisung des nachgeschalteten KWL-Gerätes wird damit vorgebeugt
- Durch Steuerung an den Vereisungsbereich des Lüftungsgerätes anpassbar
- in der Nenngröße 160 mm erhältlich, mit Reduzierungen auch für weitere Nenngrößen
- Gehäuse aus ca. 30 mm EPP
- Steckerfertig
- Erwärmung der Außenluft auf: -4° C bis + 10° C
- Druckverlust bei 100 / 300 m<sup>3</sup>/h mit sauberen Filtern: 18 / 82 Pa
- Bemessungsspannung: 230 V, 50 Hz
- Max. Heizleistung (geregelt): 2200 W
- Stand-by-Betrieb Winter ab < ca. 7° C 1,5 W
- Sommerbetrieb ab > ca. 7° C 0,0 W
- Umgebungstemperatur ~15° C bis 30° C
- Wickelfalzrohranschluss DN 160 mm
- Filter F7 gegen Pollen in der Außenluft
- Optionaler F7-Aktivkohlefilter gegen Gerüche in der Außenluft erhältlich

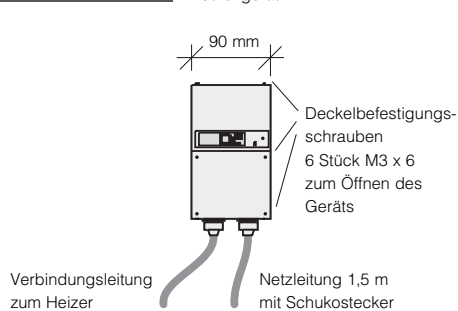
## Maße (mm)

### AERCOND PTC

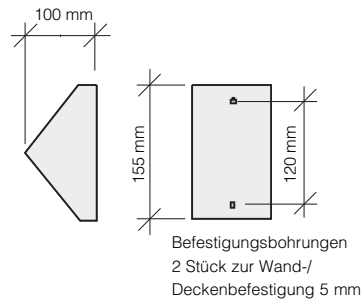


### AERCOND PTC Steuergerät

#### Bediengerät



#### Gerät offen

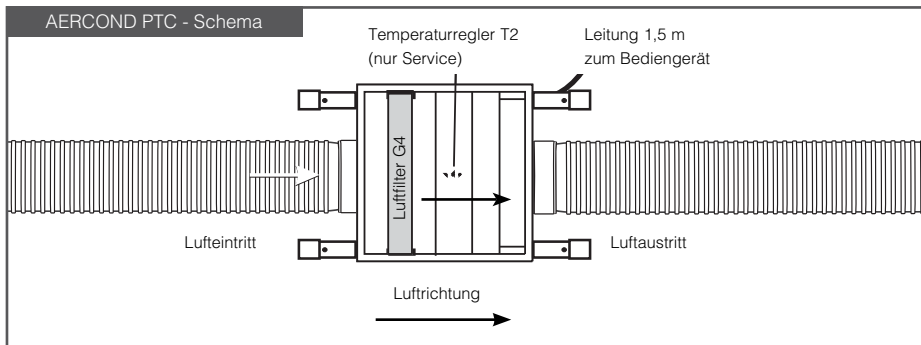


Artikel	Art.-Nr.	Nennweite	Lufrichtung	Bemessungsspannung	Heizleistung	Filterklasse
		mm		V	W	
AC-PTC-ISO-160	0043.0799	160	Außenluft/Zuluft	230	220	G4

Ersatzfilter	Art.-Nr.	Filterklasse	Filterfläche m <sup>2</sup>	Verpackungseinheit
ACF-160	0043.0172	G4	1,11	1 Stück
ACF-160-F7	0043.0192	F7	1,52	
ACF-160-AKF	0043.0193	F7/Aktivkohle	1,11	

## Planungshinweise

### AERCOND PTC - Schema





## Sole-Erdwärmetauscher

Bedarfsorientierter, regelbarer Sole-Erdwärmetauscher zur hygienisch sauberen Außenlufterwärmung bzw. Ankühlung bei Luft-/ Luft-Wärmerückgewinnungsanlagen. Der Sole-Luft-Wärmetauscher arbeitet ähnlich dem Funktionsprinzip eines Wasser-Luft-Wärmetauschers. Die erforderliche Wärmeenergie wird allerdings einem geschlossenen Solekreislauf entnommen. Im Winter erwärmt sich die Außenluft im Sole-Luft-Wärmetauscher und strömt anschließend in das Lüftungsgerät. Im Sommer hingegen wird die Außenluft abgekühlt und in die Räume transportiert. Die Zirkulation der Sole erfolgt über eine Pumpe und wird bei Bedarf vom Sole-Pumpen-Regler ein- bzw. ausgeschaltet.

Der Sole-Pumpen-Regler garantiert einen vollautomatischen Sommer- wie Winterbetrieb. Systemvorteile Sole-Erdwärmetauscher: Im Winter wird zugeführte, kalte Außenluft durch den Sole-EWT vorgewärmt. Ein Vereisen des Wärmetauschers im nachgeschalteten Lüftungssystem wird zuverlässig verhindert. Dadurch ist ein balancierter Betrieb des Lüftungssystems dauerhaft gewährleistet. Angenehme Zulufttemperaturen in den Wohnräumen werden somit auch bei niedrigen Außentemperaturen erreicht. Im Sommer ist das Prinzip des Sole-EWT umgekehrt nutzbar, warme Außenluft wird abgekühlt und entfeuchtet. Keine Sporen und Pilzbildung durch kontrollierte Kondensatbildung.

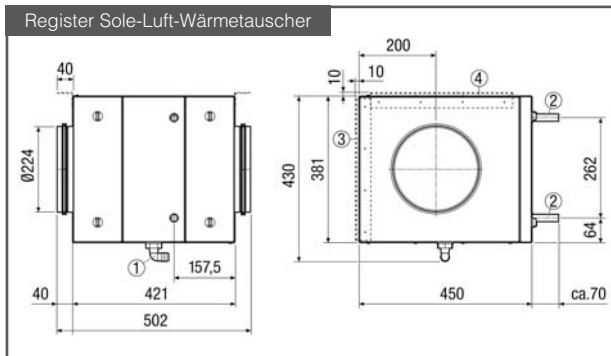
### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Für Einfamilienhäuser, Niedrigenergie- und Passivhäuser
- Für die Montage vor Lüftungssystemen mit Luft-/ Luft-Wärme-Rückgewinnung
- Sole-Erdwärmetauscher zur Erwärmung der Außenluft
- Register Sole-Luft-Wärmetauscher in gedämmter Sandwich-Bauweise mit 30 mm Wärmedämmung

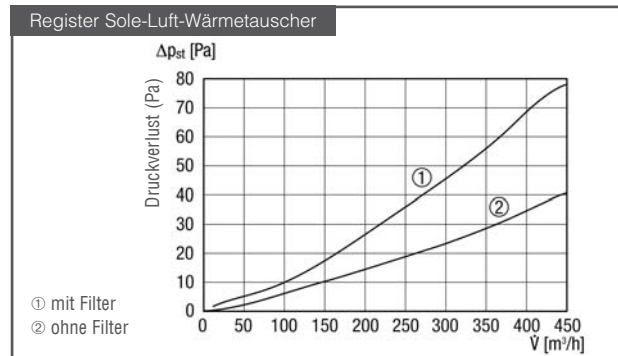
### Technische Merkmale

- für Anlagen bis 250 m<sup>3</sup>/h
- Register Sole-Luft-Wärmetauscher aus verzinktem und pulverbeschichtetem Stahlblech mit geringen Druckverlusten
- Sole-Pumpen-Regler mit zwei Temperaturfühlern
- Pumpengruppe mit Druckmanometer, Klappenventil und Kugelhähnen
- Membran-Ausdehnungsgefäß PE-Hochdruckrohr 100 m für Anlagen mit max. 250 m<sup>3</sup>/h Luftmenge
- Frostschutzmittel Glykosol
- Mit integriertem G4-Filter
- Wärmebrückenfrei

## Maße (mm)

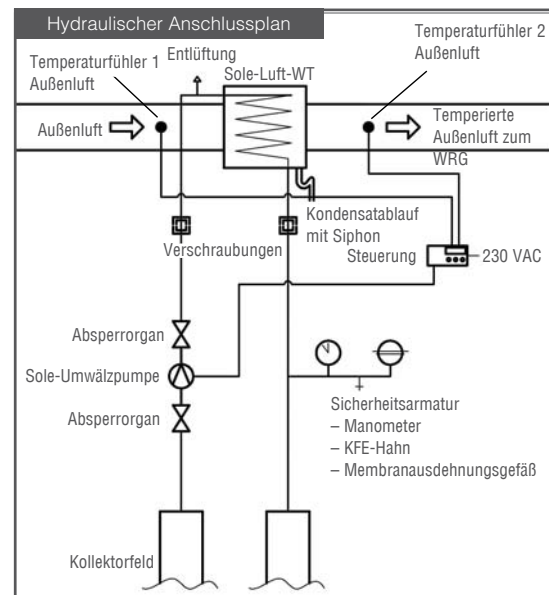
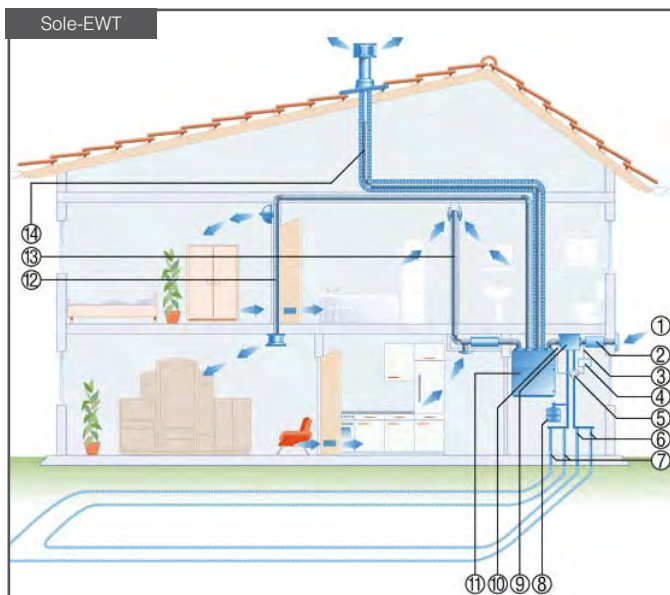


## Kennlinien



Artikel	Art.-Nr.	Fördervolumen bis m³/h	Nennweite Sole-Luft-WT		max. empfohlene Luftmenge m³/h	Menge
			Lüftung mm	Sole mm		
WT 225	0043.0801	250	225	18	450	1 Stück
EW-KF225-G4 (Ersatzfilter)	0043.0171	-	-	-	-	10 Stück
Für größere Luftmengen weiteres Zubehör						
EW-D Druckrohr	0043.0565				100 m	
EW-G Glykosol	0043.0564				20 ltr.	

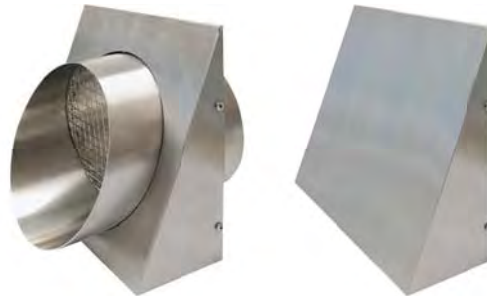
## Prinzipschema



1. Außenluft
2. Luftfilter
3. Temperatursensor 1 vor dem Sole-Luft-WT
4. Sole-Pumpen-Regler
5. Sole-Pumpe
6. PE-Rohr mit Sole (Vorlauf)
7. PE-Rohr mit Sole (Rücklauf)
8. Membran-Ausdehnungsgefäß
9. Register Sole-Luft-Wärmetaucher
10. Temperatursensor 2 nach dem Sole-Luft-WT
11. Lüftungsgerät
12. Zuluft
13. Abluft
14. Fortluft

### Regelung im Winter:

- Ein Sensor misst die Außenlufttemperatur. Sinkt diese unter den eingestellten Grenzwert (WRG 0° C / WP 2° C), startet die Pumpe des Sole-Erdwärmetauschers – dem Erdreich wird die Wärme entzogen
- Im Register Sole-Luft-WT erfolgt nun die Wärmeabgabe an die einströmende Außenluft
- Steigt die Außenlufttemperatur wieder über den eingestellten Grenzwert, so wird die Pumpe ausgeschaltet



## Wandstutzen AW-FL / AW-AL

Bei der Fortluft-Haube AW-FL wird die Fortluft nach vorne ausgeblasen sowie bei der Außenluft-Haube AW-AL wird die Außenluft von unten angesaugt.

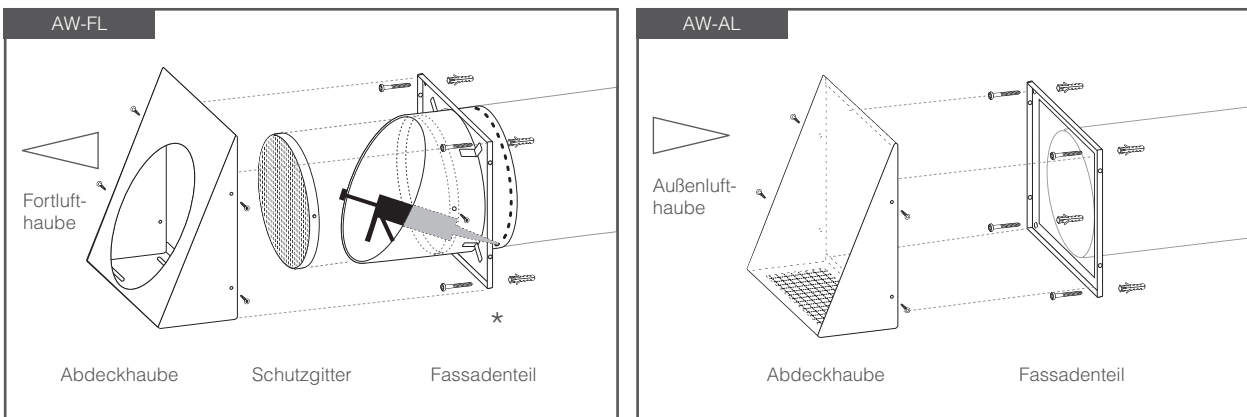
### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Bei Neubau und Sanierung
- Für Einfamilienhäuser und mehrgeschossigen Wohnungsbau
- Wandstutzen für Fortluft AW-FL und Außenluft AW-AL für Fassaden
- Für den Einbau an Außenwände für Lüftungssysteme
- Ideal für ISOForm-Rohr

### Technische Merkmale

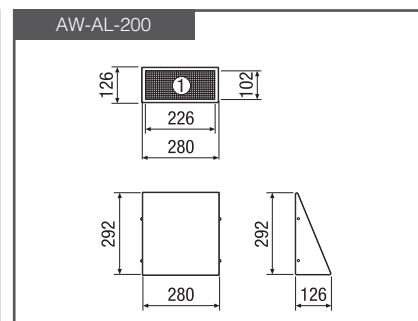
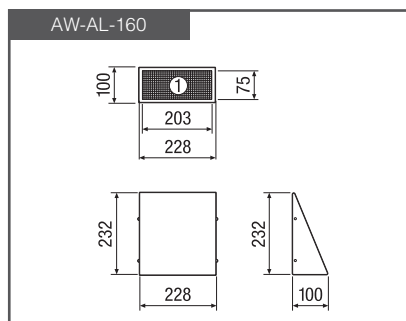
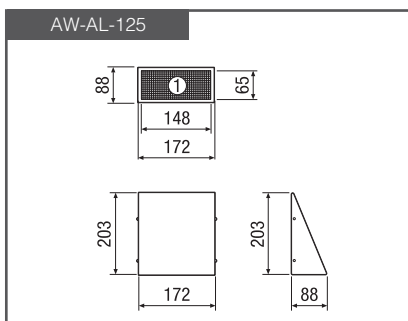
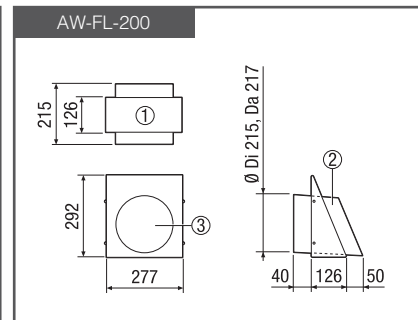
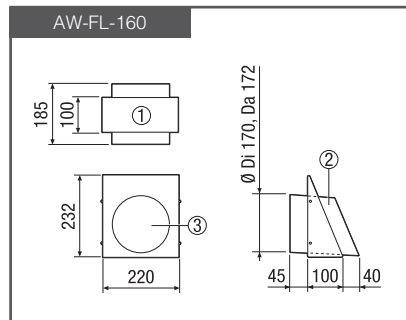
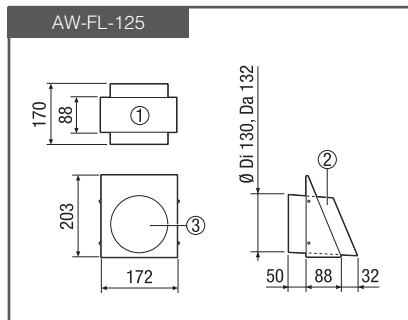
- Material: Edelstahl
- Farbe: Edelstahl gebürstet oder Weiß
- Einfache Montage:  
Bestehend aus 2 wesentlichen Bauteilen  
– Abdeckhaube  
– Fassadenteil
- Die Befestigungen an der Fassade werden durch die Abdeckhaube verdeckt
- Der Rohrstutzen der Fortlufthaube AW-FL ist mit Gefälle weit nach außen geführt. Das entstehende Fortluftkondensat wird dadurch abgeführt.

### Einbausituation Varianten



\*Verbindung zwischen innerem Wickelfalzrohr oder ISO-Form-Rohr und Fortluftstutzen muss wasserdicht abgedichtet werden

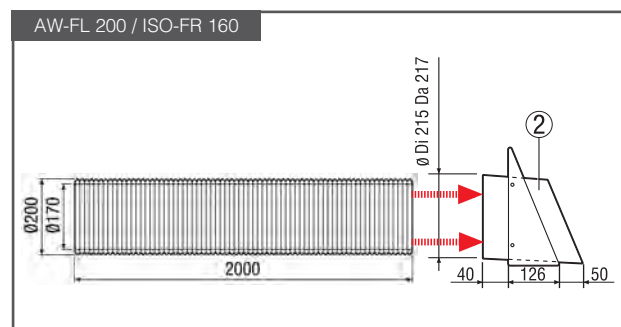
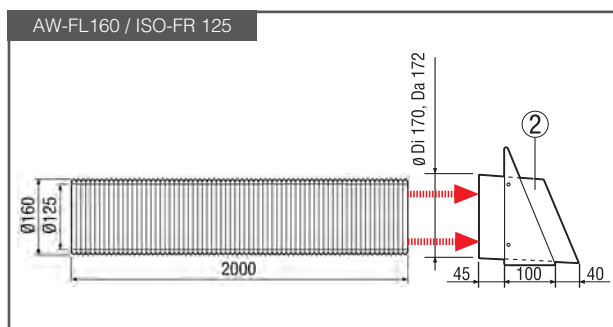
## Maße (mm)



- ① Ansicht von unten (Außenluftansaugung)    ② Seitenansicht Fortluftstutzen    ③ Vorderansicht Fortluftstutzen

Artikel	Art.-Nr.	Ausführung	Material	Durchmesser Stutzen rund mm Di / Da
AW-FL-125-E	0044.0300	Fortlufthaube	Edelstahl, gebürstet	130 / 132
AW-FL-125-W	0044.0306		Edelstahl, weiß	
AW-FL-160-E	0044.0301	Fortlufthaube	Edelstahl, gebürstet	170 / 172
AW-FL-160-W	0044.0307		Edelstahl, weiß	
AW-FL-200-E	0044.0302	Fortlufthaube	Edelstahl, gebürstet	215 / 217
AW-FL-200-W	0044.0308		Edelstahl, weiß	
				<b>Rückwand lichte Weite mm b / h</b>
AW-AL-125-E	0044.0297	Außenlufthaube	Edelstahl, gebürstet	140 / 140
AW-AL-125-W	0044.0303		Edelstahl, weiß	
AW-AL-160-E	0044.0298	Außenlufthaube	Edelstahl, gebürstet	195 / 165
AW-AL-160-W	0044.0304		Edelstahl, weiß	
AW-AL-200-E	0044.0299	Außenlufthaube	Edelstahl, gebürstet	219 / 220
AW-AL-200-W	0044.0305		Edelstahl, weiß	

## Planungshinweise





## Kombi-Wandstutzen AKW

Der Design-Kombi-Wandstutzen AKW ist Ansaug- und Fortluftstutzen in einem. Besonders bei nahe der Außenwand platzierten WRG-Geräten kann die parallele Rohrleitungsführung von Außenluft und Fortluft direkt an den Design-Kombi-Wandstutzen angeschlossen werden.

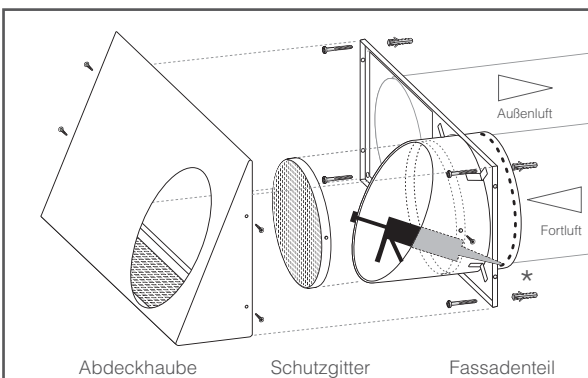
### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Bei Neubau und Sanierung
- Für Einfamilienhäuser, Reihenhäuser, den mehrgeschossigen Wohnungsbau und Bürogebäude
- Kombiniert Außenluft und Fortluft in einem Bauteil
- Für den Einbau an Außenwänden für Lüftungssysteme mit Wärmerückgewinnung

### Technische Merkmale

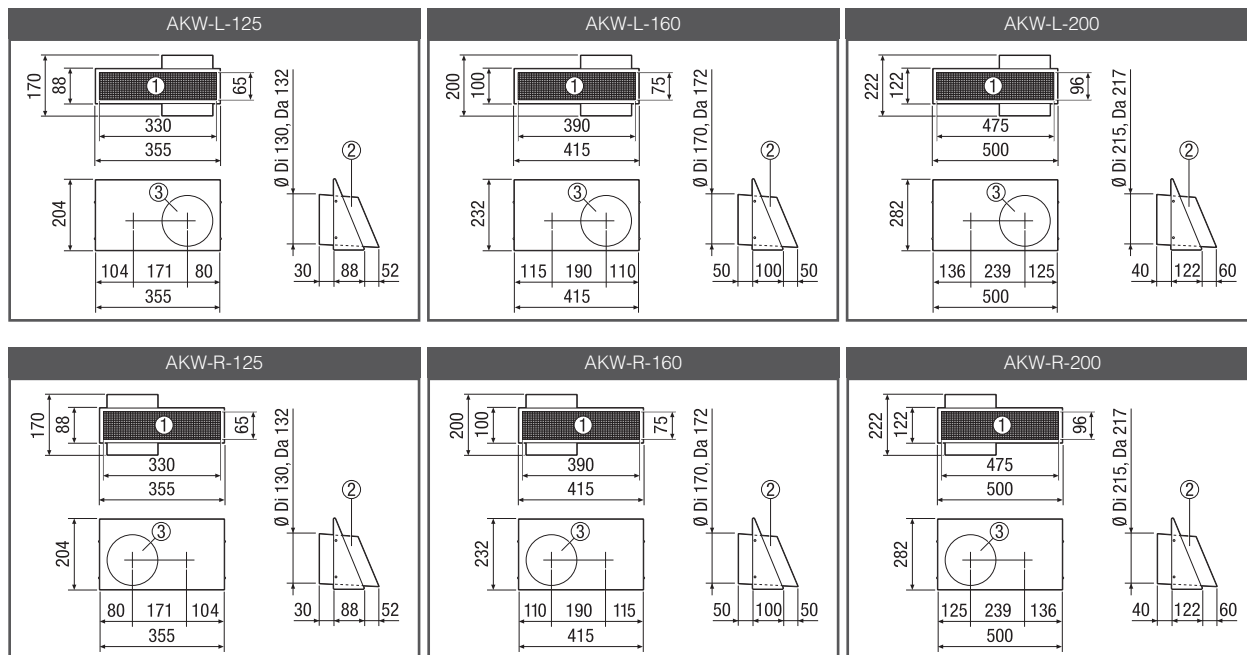
- Material: Edelstahl (V2A)
- Einfache Montage  
Bestehend aus 2 wesentlichen Bauteilen  
– Abdeckhaube  
– Fassadenteil inkl. Schrauben/Dübel
- Die Befestigungen an der Fassade werden durch die Abdeckhaube verdeckt
- Der Rohrstutzen ist mit Gefälle weit nach außen geführt. Das entstehende Fortluftkondensat wird dadurch abgeführt
- Rechte und linke Version für mehr Planungsfreiheit
- Ansaugung der Außenluft von unten, Ausblasung der Fortluft nach vorne und minimiert die Vermischung der beiden Luftströme

### Einbausituation Varianten



\*Verbindung zwischen innerem Wickelfalzrohr oder ISO-Form-Rohr und Fortluftstutzen muss wasserdicht abgedichtet werden

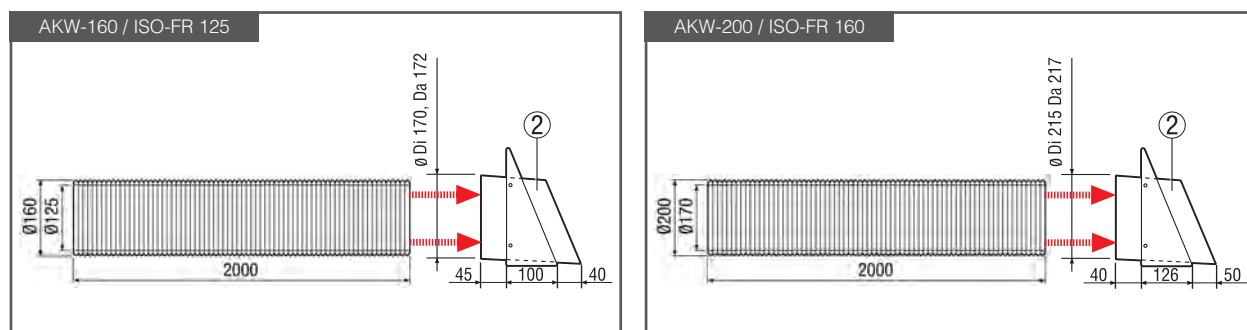
## Maße (mm)



- ① Ansicht von unten (Außenluftansaugung)    ② Seitenansicht Fortluftstutzen    ③ Vorderansicht Fortluftstutzen

Artikel	Art.-Nr.	Ausführung	DN	ø Di [mm]	ø Da [mm]	Material
AKW-L-125	0044.0222	Außenluft links	125	130	132	Edelstahl
AKW-R-125	0044.0223	Außenluft rechts	125	130	132	Edelstahl
AKW-L-160	0044.0198	Außenluft links	160	170	172	Edelstahl
AKW-R-160	0044.0199	Außenluft rechts	160	170	172	Edelstahl
AKW-L-200	0044.0224	Außenluft links	200	215	217	Edelstahl
AKW-R-200	0044.0225	Außenluft rechts	200	215	217	Edelstahl

## Planungshinweise







## Dachhauben MVD / MVP für Steildächer

Regensichere und formschöne Dachhauben mit optimalen Strömungseigenschaften und Schwitzwasserableitung nach außen. Für den Einsatz in Abluftanlagen und Lüftungssystemen mit Wärmerückgewinnung.

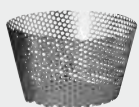
### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Bei Neubau und Sanierung
- Für Einfamilienhäuser, den mehrgeschossigen Wohnungsbau und Bürogebäude
- Dachhaube MVD für Fort- und Außenluft
- Dachhaube MVP für Fortluft, bei ventilatorgestützter Lüftung auch für Außenluft
- Für die Montage auf Steildächern
- Dachhaube MVD in zwei Nenngrößen und Dachhaube MVP in drei Nenngrößen erhältlich

### Technische Merkmale

- Material Haube: Polypropylen
- Für Dachneigungen 25° – 45°, weitere auf Anfrage
- Kaum statische Druckverluste
- Schwitzwasserableitung nach außen
- Regensichere Ausblashaube mit Vogelschutz
- Sturmsichere Befestigung unter Dach
- Dachpfanne im Lieferumfang enthalten, Farben und Fabrikat bei Bestellung angeben
- Wichtig: Bei Bestellung Farbe und Fabrikat des Dachziegels mit Dachneigung angeben
- Empfehlenswert: Steckverbinder STV für den Anschluss an die Lüftungsleitung als Zubehör erhältlich

### Zubehör Dachhauben (separat zu bestellen)



Lochblecheinsatz MVL

- Nur für MVDA und MDVZ
- Konische symmetrische Ausführung zum Einsatz in Dachhauben
- Gegen Schlagregen und Schnee-Einfall
- Material Aluminium
- Lochdurchmesser 5 mm

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
MVL-125	0044.0075	125
MVL-160	0044.0076	160

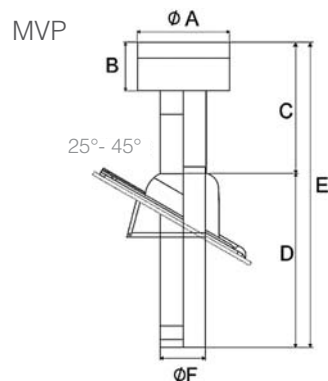
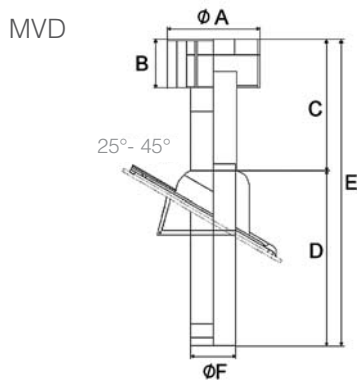


Steckverbinder STV

- Öffnung oben passend für Außenmaß der Dachdurchführung
- Öffnung unten passend für Innenmaß des Wickelfalzrohres
- Kein Schwitzwasseraustritt an der Verbindungsstelle möglich

Artikel	Art.-Nr.	Maße [mm]: oben/unten
STV-100	0044.0189	112 / 99 (*WFR 100)
STV-125	0044.0190	132 / 124 (*WFR 125)
STV-160	0044.0191	167 / 159 (*WFR 160) *Wickelfalzrohr

## Maße (mm)



Artikel	Art.-Nr.	Nennweite DN	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Luft-richtung
MVDA-125	0044.0052	125	250	130	345	485	830	125	Fortluft
MVDZ-125	0047.0053	125	250	130	345	485	830	125	Außenluft
MVDA-160	0044.0054	160	320	135	355	735	1090	160	Fortluft
MVDZ-160	0047.0054	160	320	135	355	735	1090	160	Außenluft

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite DN	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	Luft-richtung
MVP-100	0044.0056	100	170	120	315	470	785	105	Außen- und Fortluft
MVP-125	0047.0057	125	210	140	340	490	830	125	
MVP-160	0044.0058	160	265	180	380	560	940	160	

## Pfannenarten

Braas Taunus-Pfanne 	Braas Frankfurter-Pfanne 	Braas Harzer-Pfanne Harzer-Pfanne Big 	Braas Doppel-S 	Eternit Heidelberger-Extra 	Eternit Profil-S 
Eternit Profil-5 	Nelskamp S-Pfanne 	Nelskamp Kronen-Pfanne 	Nelskamp Finkenberger-Pfanne 	Nelskamp Sigma-Pfanne 	Koramic Z 15 Werk Mühlacker 
Creaton Futura 	Creaton Magnum-Autenried 	Schiefer / Schindel 	Bleicolor 	Nennweiten: Ø 100 Ø 125 Ø 160	Farben:  Schwarz*  Naturrot*

\*Schwarz ähnlich RAL 9005 · \*Naturrot ähnlich RAL 8004



## Dachhauben MVD-FK / MVP-FK für Flachdach (Kaltdach)

Regensichere und formschöne Dachhauben mit optimalem Strömungseigenschaften und Schwitzwasserableitung nach außen. Für den Einsatz in Abluftanlagen und Lüftungssystemen mit Wärmerückgewinnung.

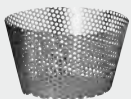
### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Bei Neubau und Sanierung
- Für Einfamilienhäuser, den mehrgeschossigen Wohnungsbau und Bürogebäude
- Dachhaube MVD für Fort- und Außenluft
- Dachhaube MVP für Fortluft, bei ventilatorgestützter Lüftung auch für Außenluft
- Für die Montage auf Flachdach-Kaltdach ohne bzw. mit leichter Dachneigung
- Dachhaube MVD in zwei Nenngrößen und Dachhaube MVP in drei Nenngrößen erhältlich

### Technische Merkmale

- Material Haube: Polypropylen
- Kaum statische Druckverluste
- Mit Klebeflansch AF und Befestigungsschelle
- Schwitzwasserableitung nach außen
- Regensichere Ausblashaube mit Vogelschutz
- Sturmsichere Befestigung unter Dach
- Wichtig: Bei Bestellung die gewünschte Farbe angeben (schwarz oder rot)
- Zubehör: Alu-Flanschteil mit Kugelgelenk AFK (für flachgeneigte Dächer)
- Empfehlenswert: Steckverbinder STV für den Anschluss an die Lüftungsleitung als Zubehör erhältlich

### Zubehör Dachhauben (separat zu bestellen)



#### Lochblecheinsatz MVL

- Nur für MVDA und MDVZ
- Konische symmetrische Ausführung zum Einsatz in Dachhauben
- Gegen Schlagregen und Schnee-Einfall
- Material Aluminium
- Lochdurchmesser 5 mm

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
MVL-125	0044.0075	125
MVL-160	0044.0076	160



#### Steckverbinder STV

- Öffnung oben passend für Außenmaß der Dachdurchführung
- Öffnung unten passend für Innenmaß des Wickelfalzrohres
- Kein Schwitzwasseraustritt an der Verbindungsstelle möglich

Artikel	Art.-Nr.	Maße [mm]: oben/unten
STV-100	0044.0189	112 / 99 (*WFR 100)
STV-125	0044.0190	132 / 124 (*WFR 125)
STV-160	0044.0191	167 / 159 (*WFR 160)

\*Wickelfalzrohr



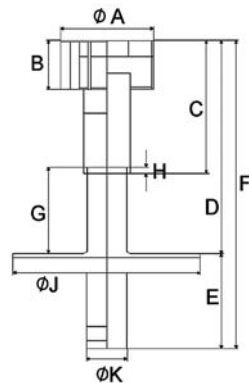
#### Alu-Flansch mit Kugelgelenk AFK

- Für geneigte Kaltdächer
- Alternativ zum Dachziegel angeben

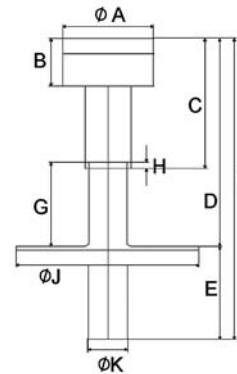
Artikel	Art.-Nr.	Nennweite	Neigung
AFK-100	0044.0187	100	5°-30°
AFK-125	0044.0077	125	5°-20°
AFK-160	0044.0188	125	5°-15°

Maße (mm)

MVD-FK



MVP-FK



Artikel	Art.-Nr.	Nennweite DN	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	Luft-richtung
MVDA-125-FK	0044.0059	125	250	130	345	575	255	830	230	42	485	125	Fortluft
MVDZ-125-FK	0047.0060	125	250	130	345	575	255	830	230	42	485	125	Außenluft
MVDA-160-FK	0044.0061	160	320	165	355	585	510	1090	225	35	485	160	Fortluft
MVDZ-160-FK	0047.0062	160	320	165	355	585	510	1090	225	35	485	160	Außenluft

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite DN	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	Luft-richtung
MVP-100-FK	0044.0063	100	170	120	315	560	225	785	245	25	485	105	Außen- und Fortluft
MVP-125-FK	0047.0064	125	210	140	340	585	245	830	245	25	485	125	
MVP-160-FK	0044.0065	160	265	180	380	600	510	940	220	25	485	160	

Farben:



\*Schwarz ähnlich RAL 9005 - \*Naturrot ähnlich RAL 8004



## Dachhauben MVD-FW / MVP-FW für Flachdach (Warmdach)

Regensichere und formschöne Dachhauben mit optimalem Strömungseigenschaften und Schwitzwasserableitung nach außen. Für den Einsatz in Abluftanlagen und Lüftungssystemen mit Wärmerückgewinnung.

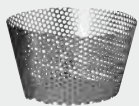
### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Bei Neubau und Sanierung
- Für Einfamilienhäuser, den mehrgeschossigen Wohnungsbau und Bürogebäude
- Dachhaube MVD für Fort- und Außenluft
- Dachhaube MVP für Fortluft, bei ventilatorgestützter Lüftung auch für Außenluft
- Für die Montage auf Flachdach-Warmdach ohne Dachneigung
- Dachhaube MVD in zwei Nenngrößen und Dachhaube MVP in drei Nenngrößen erhältlich

### Technische Merkmale

- Material Haube: Polypropylen
- Kaum statische Druckverluste
- 2 Alu-Klebeflansche und eine Befestigungsschelle
- Schwitzwasserableitung nach außen
- Regensichere Ausblashaube mit Vogelschutz
- Sturmsichere Befestigung unter Dach
- Wichtig: Bei Bestellung die gewünschte Farbe angeben
- Empfehlenswert: Steckverbinder STV für den Anschluss an die Lüftungsleitung als Zubehör erhältlich

### Zubehör Dachhauben (separat zu bestellen)



Lochblecheinsatz MVL

- Nur für MVDA und MDVZ
- Konische symmetrische Ausführung zum Einsatz in Dachhauben
- Gegen Schlagregen und Schnee-Einfall
- Material Aluminium    ■ Lochdurchmesser 5 mm

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite
MVL-125	0044.0075	125
MVL160	0044.0076	160



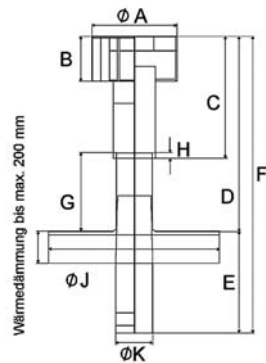
Steckverbinder STV

- Öffnung oben passend für Außenmaß der Dachdurchführung
- Öffnung unten passend für Innenmaß des Wickelfalzrohres
- Kein Schwitzwasseraustritt an der Verbindungsstelle möglich

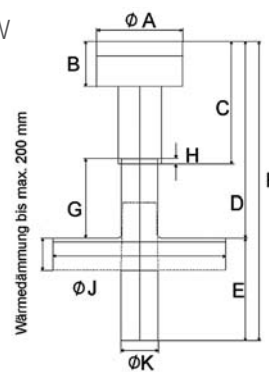
Artikel	Art.-Nr.	Maße [mm]: oben/unten
STV-100	0044.0189	112 / 99 (*WFR 100)
STV-125	0044.0190	132 / 124 (*WFR 125)
STV-160	0044.0191	167 / 159 (*WFR 160) *Wickelfalzrohr

Maße (mm)

MVD-FW



MVP-FW



Artikel	Art.-Nr.	Nennweite DN	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	Luft-richtung
MVDA-125-FW	0044.0066	125	250	130	345	575	255	830	230	42	485	125	Fortluft
MVDZ-125-FW	0047.0067	125	250	130	345	575	255	830	230	42	485	125	Außenluft
MVDA-160-FW	0044.0068	160	320	165	355	580	510	1090	225	35	480	160	Fortluft
MVDZ-160-FW	0047.0069	160	320	165	355	580	510	1090	225	35	480	160	Außenluft

Artikel	Art.-Nr.	Nennweite DN	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	Luft-richtung
MVP-100-FW	0044.0070	100	170	120	315	560	225	785	245	25	485	105	Außen- und Fortluft
MVP-125-FW	0047.0071	125	210	140	340	585	245	830	245	25	485	125	Außen- und Fortluft
MVP-160-FW	0044.0072	160	265	180	380	600	510	940	220	25	485	160	Außen- und Fortluft

Farben:



\*Schwarz ähnlich RAL 9005 - \*Naturrot ähnlich RAL 8004



## Dachhaube UVD

Universal-Dachhaube mit angesetztem Bleiflansch für den Anschluss in nahezu beliebigen Positionen. Für den Einsatz in Abluftanlagen und Lüftungssystemen mit Wärmerückgewinnung.

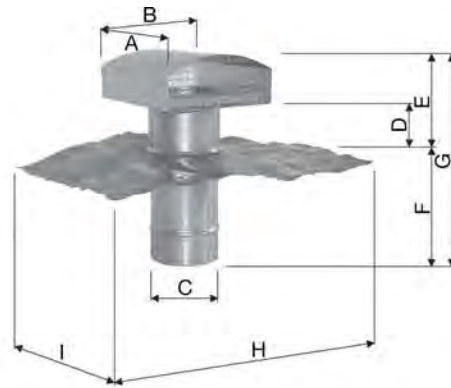
### Einsatzgebiete / Einbaumöglichkeiten

- Bei Neubau und Sanierung
- Für Einfamilienhäuser, den mehrgeschossigen Wohnungsbau und Bürogebäude
- Dachhaube UVD für Fort- und Außenluft
- Für die Montage auf Steildächer
- Dachhaube UVD in drei Nenngrößen erhältlich

### Technische Merkmale

- Material: Edelstahl mit Bleiflansch
- Maximaler Druckverlust: 10 Pa bei 250 m<sup>3</sup>/h Luftvolumenstrom
- Mit integriertem Vogelschutzgitter

Maße (mm)



Artikel	Art.-Nr.	Nennweite DN	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	Luftrichtung
UVD-125	0044.0073	125	250	200	125	80	170	200	370	500	450	Außen- und Fortluft
UVD-160	0044.0074	160	300	245	160	80	180	190	370	180	450	Außen- und Fortluft
UVD-200	0044.0148	200	400	330	200	80	200	195	395	600	450	Außen- und Fortluft







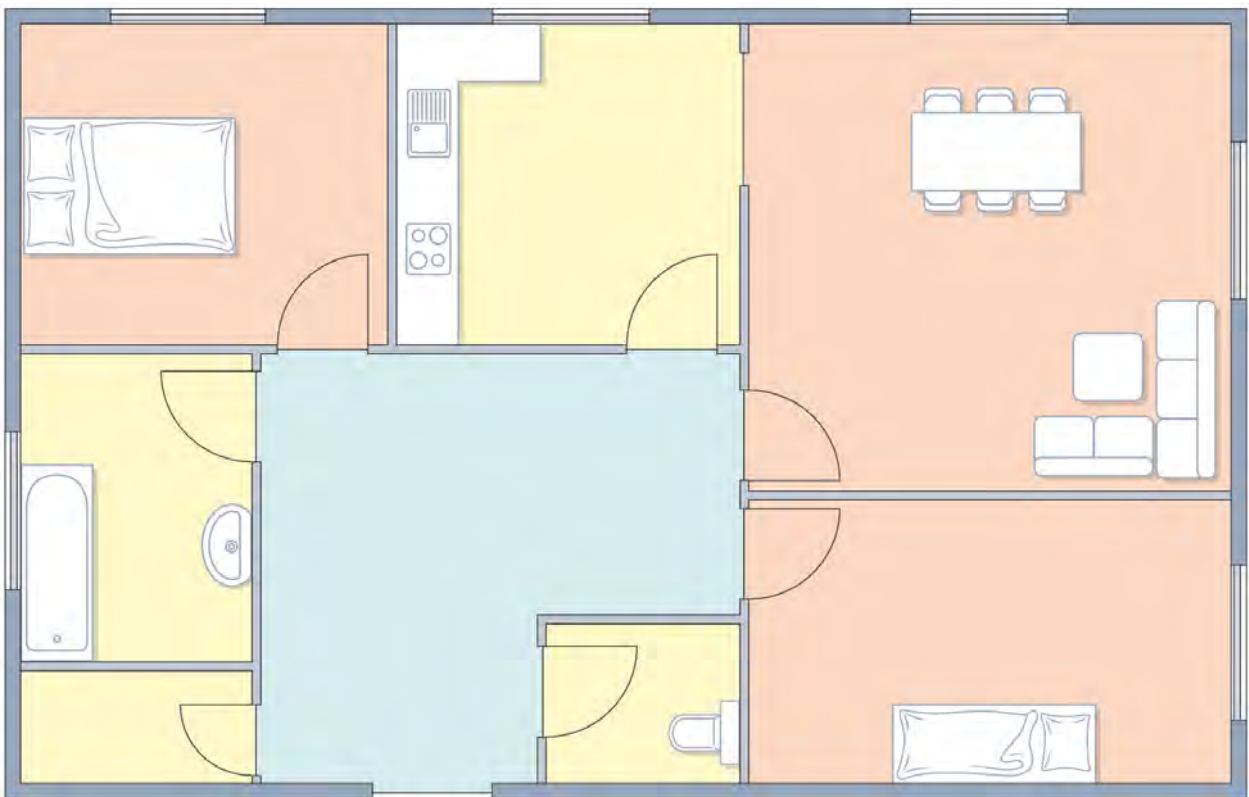
# Planung / Installation Wartung / Reinigung

## **Planungs- und Installationshinweise • Tipps und Tricks aus der Praxis**

1. Zuluft-, Abluft- und Überströmzonen festlegen
2. Volumenströme ermitteln
3. Lüftungsgerät auswählen und Aufstellort festlegen
4. Außen- und Fortluftleitungen auslegen
5. Lage, Anzahl und Größe von Zu- und Abluftventilen sowie Überströmöffnungen festlegen
6. Leitungsdimensionierung, Leitungsführung und Luftverteiler festlegen
7. Verlegung von AEREX-o-Flex in abgehängten Decken
8. Verlegung von AEREX-o-Flex in Betondecken
9. Schallreduzierende Maßnahmen vorsehen
10. Inbetriebnahme
11. Wartung des Lüftungsgeräts
12. Reinigung des flexiblen Lüftungsrohrsystems AEREX-o-Flex
13. Kombination einer Lüftungsanlage mit Feuerstätten
14. Ausführung, Verlegung und Inbetriebnahme des Sole-Erdwärmetauschers WT-225

## 1. Zuluft-, Abluft- und Überströmzonen festlegen

Zuluftbereiche (Schlaf-/Wohnbereich)	Abluftbereiche (Geruchs- und feuchtigkeitsbelastete Räume)	Überströmbereiche (Durchgangsbereiche)
Wohnzimmer	Küche	Flur
Esszimmer	Technik-Hausanschlussraum	Windfang
Schlafzimmer	Bad / Dusche	Diele
Kinderzimmer	WC	Treppenhaus
Arbeitszimmer	Abstellkammer	Galerie
Hobbyraum	HWR / Trockenraum	
Gästezimmer	Saunavorraum	
	Ankleide	



- Zulufträume
- Ablufträume
- Überströmzonen

## 2. Volumenströme ermitteln

- Die Auslegung der Lüftungsanlage erfolgt nach DIN 1946-6.
- Die Anlage muss (gemeinsam mit Infiltration) mindestens die Nennlüftung gem. folgender Tabellen sicherstellen und Stufen für reduzierte Lüftung und Lüftung zum Feuchteschutz bieten.
- Die exakte Auslegung können Sie mit dem Planungswerkzeug AEREXairplan vornehmen.

	Fläche der Nutzungseinheit ANE (in m <sup>2</sup> )									
	< 30	50	70	90	110	130	150	170	190	210
Lüftung zum Feuchteschutz Wärmeschutz hoch qv,ges,NE,FLH (m <sup>3</sup> /h)	15	25	30	35	40	45	50	55	60	65
Lüftung zum Feuchteschutz Wärmeschutz gering qv,ges,NE,FLG (m <sup>3</sup> /h)	20	30	40	45	55	60	70	75	80	85
Reduzierte Lüftung qv,ges,NE,RL (m <sup>3</sup> /h)	40	55	65	80	95	105	120	130	140	150
Nennlüftung qv,ges,NE,NL (m <sup>3</sup> /h)	55	75	95	115	135	155	170	185	200	215
Intensivlüftung qv,ges,NE,IL (m <sup>3</sup> /h)	70	100	125	150	175	200	220	245	265	285

Tabelle 1: Mindestwerte der Gesamt-Außenluftvolumenströme qv,ges,NE für Nutzungseinheit (NE) einschließlich Infiltration.

Gesamt-Abluftvolumenströme qv,ges,R,ab (in m <sup>3</sup> /h)	
	Nennlüftung NL
Hausarbeitsraum Kellerraum (Hobby) Flur (optional) WC	25
Küche, Kochnische Bad mit / ohne WC Duschraum	45
Sauna / Fitnessraum	100

Tabelle 2:  
Gesamt-Abluftvolumenströme qv,ges,R ab bei ventilatorgestützter Lüftung für einzelne Räume mit oder ohne Fenster.  
**Einschließlich wirksamer Infiltration.**

### Lüftung zum Feuchteschutz (qv,ges,FL)

Nutzerunabhängige Lüftung, die in Abhängigkeit vom Wärmeschutzniveau des Gebäudes unter üblichen Nutzungsbedingungen (Feuchtelasten, Raumtemperaturen) die Vermeidung von Schimmelpilz- und Feuchteschäden im Gebäude zum Ziel hat (Minimalbetrieb).

### Reduzierte Lüftung (qv,ges,RL)

Nutzerunabhängige Lüftung, die unter üblichen Nutzungsbedingungen (Feuchte- und Schadstofflasten) die Mindestanforderungen an die Raumluftqualität erfüllt.

### Nennlüftung (qv,ges,NL)

Notwendige Lüftung zur Gewährleistung des Bauteleschutzes sowie der hygienischen und gesundheitlichen Erfordernisse bei planmäßiger Nutzung einer Nutzungseinheit (Normalbetrieb).

### Intensivlüftung (qv,ges,IL)

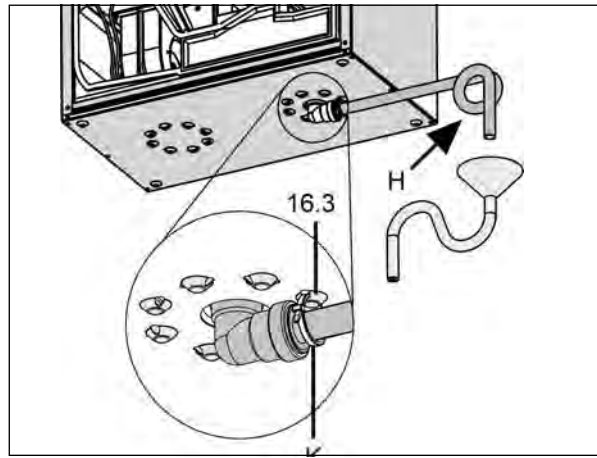
Zeitweilig notwendige erhöhte Lüftung zum Abbau von Lastspitzen (Lastbetrieb).

## 3. Lüftungsgerät auswählen und Aufstellort festlegen

- Gerät entsprechend dem erforderlichen Volumenstrom auswählen.
- Aufstellort des Geräts innerhalb der gedämmten Gebäudehülle vorsehen, Raumtemperatur  $\geq 10^\circ$ .
- Möglichst kurze Rohrführung für Außen-, Fort-, Zu- und Abluft.
- Anbindung an das Abwassersystem für die Kondensatabführung vorsehen.
- Zugänglichkeit für Wartungs- und Reparaturarbeiten berücksichtigen.
- Ausreichend Platz für Rohrschalldämpfer vorsehen.
- Positionierung von Bedienteil und eventuellen Feuchte- und CO<sub>2</sub>-Sensoren und Sicherheitseinrichtung für die Kombination mit Feuerstellen festlegen und elektrische Verbindung zum Lüftungsgerät vorsehen.



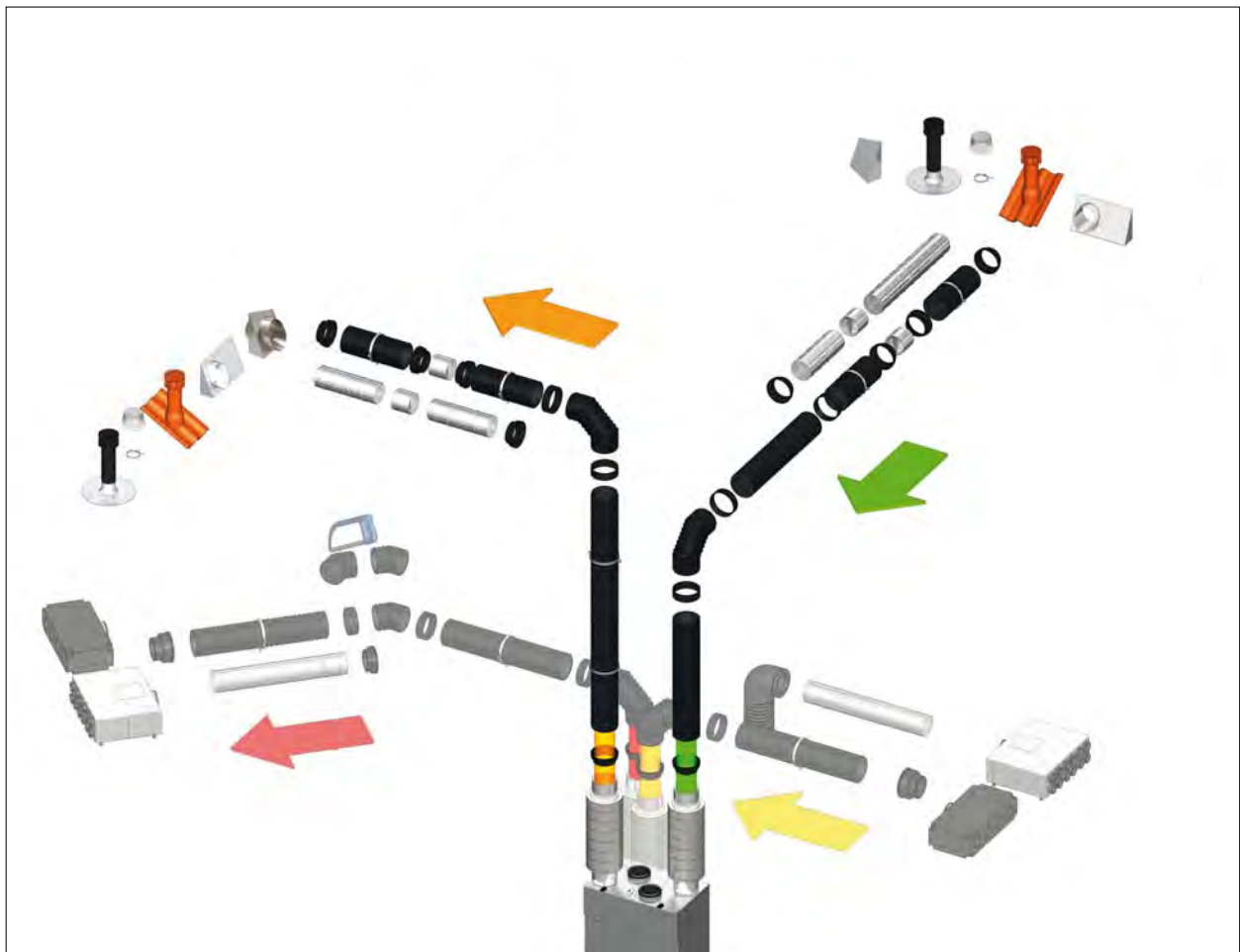
Beispiel zur Montage des Lüftungsgerätes:  
Keller oder Abstellkammer



Ausführung Kondensatablauf

## 4. Auslegung von Außen- und Fortluftleitungen

- Außen- und Fortluftleitungen zur Vermeidung von Kondensatbildung mit dem wärmeisolierten Lüftungsrohrsystem ISOForm oder Wickelfalzrohr (ausreichend dämmen) ausführen.
- Führung über Dach mit Dachhauben oder über Außenwände mit Gittern.
- Durchführungen durch die dichte Gebäudehülle sind fachgerecht abzudichten.
- 2 bis 3 m Mindestabstand zwischen den Außen- und Fortluftöffnungen vorsehen oder Kombiwandstutzen verwenden.
- Mindestabstände der Außen- und Fortluftöffnungen zu Außenwandöffnungen anderer Brandabschnitte beachten (siehe M-LüAR 5.1.2)!
- Außenluftansaugung
  - möglichst im Schatten (kühle Luft im Sommer)
  - nicht an Stellen mit Geruchsbelastung (Garage, Kompost u. ä.)
  - möglichst hoch, > 2 m (wegen Staub- und Geruchsfreiheit)
  - nicht auf der Wetterseite
- Fortluftöffnungen
  - nicht gegenüber von Nachbarfenstern
- Schalldämpfer in Außen- und Fortluft einsetzen, wenn Ansaugung/Ausblas an schallsensiblen Stellen (Balkon, Terrasse u. ä.) erfolgt.



- Fortluft
- Außenluft

## 5. Lage, Anzahl und Größe von Zu- und Abluftventilen sowie Überströmöffnungen festlegen

### Zuluftelemente

- Nicht direkt über Aufenthaltsbereichen von Personen, Betten oder Sitzgelegenheiten; 1 m Abstand halten.
- Nicht hinter Vorhängen, Schränken oder anderen Bauelementen bzw. Einrichtungsgegenständen, die den Lufteintritt behindern.
- Fußbodenauslässe bevorzugt in Verbindung mit Fußbodenheizung einsetzen.
- Maximale Volumenströme insbesondere der Zuluftventile unbedingt beachten.

### Abluftelemente

- Möglichst hoch anordnen.
- Möglichst dicht an Feuchte- oder Geruchsquellen.
- Nicht direkt über Heizkörpern.
- In Küchen Abluftelemente mit Filtern verwenden.
- Möglichst weit weg von der Tür anordnen, um eine gute Raumdurchströmung zu erhalten.

### Maximale Volumenströme

Für Wohnbereiche empfehlen wir – insbesondere um Strömungsgeräusche zu minimieren – folgende max. Volumenströme:

Durchmesser (mm)	Luftrichtung	Max. Volumenstrom (m³/h)
100	Abluft	40
100	Zuluft	30
125	Abluft	70
125	Zuluft	60

### Auslegung Überströmöffnungen

Türspalt entsprechend den min. Anforderungen nach DIN 1946 T6:

Türe mit Dichtung	Türspalthöhe min. in mm		
	40	60	80
Volumenstrom m³/h	40	60	80
Breite 600 mm	17	25	33
Breite 750 mm	13	20	27
Breite 900 mm	11	17	22

Türe ohne Dichtung	Türspalthöhe min. in mm		
	40	60	80
Volumenstrom m³/h	40	60	80
Breite 600 mm	13	21	29
Breite 750 mm	10	17	23
Breite 900 mm	8	14	19

## 6. Leitungsdimensionierung, Leitungsführung und Luftverteiler festlegen

### Luftverteilung mit flexiblem Lüftungsrohrsystem AEREX-o-Flex



#### Allgemeine Hinweise

Wählen Sie den für Ihren Anwendungsfall passenden Flexrohr-Durchmesser nach

- geplantem Volumenstrom (siehe Tabelle nebenstehend)
- für das Flexrohr verfügbare Einbauhöhe
- Statik und Brandschutz bei Betoninstallation (siehe nächster Abschnitt)

Wählen Sie die zum gewählten Flexrohrdurchmesser passenden Systembauteile aus obiger Grafik und dem Produktteil aus.

- Sehen Sie pro Ventil bzw. Einschubadapter entsprechend dem geplanten Volumenstrom den Anschluss von ein oder zwei Flexrohren vor.
- Leitungen nicht ungedämmt durch kalte Bereiche führen.

- Leitungslängen bis 15 m.
- Gleiche oder ähnliche Leitungslängen gewährleisten eine gleichmäßige Luftverteilung.
- Minimale Biegeradien beachten, hierzu Montagewinkel AF-FB oder Blechbögen AF-B verwenden.
- Leitungsdurchmesser und Anzahl der Anschlussleitungen je Ventil entsprechend der Volumstromermittlung und der nachfolgenden Tabelle bestimmen:

AEREX-o-Flex Ø (mm)		Biegeradius (mm)	wir empfehlen V <sub>max</sub> (m <sup>3</sup> /h)
außen	innen		
63	54	150	20
75	64	150	30
90	78	350	50



## Luftverteiler



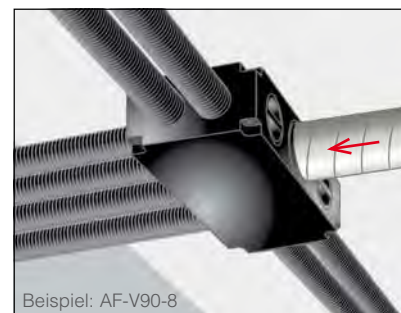
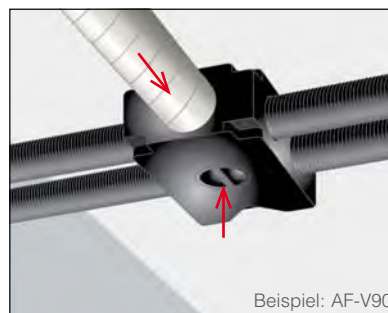
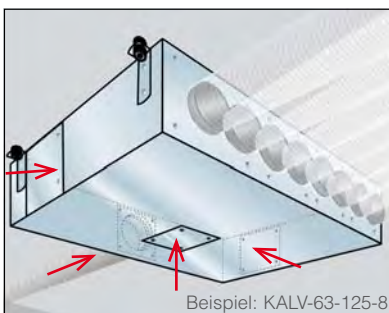
### Auswahl

Wählen Sie aus den verfügbaren Luftverteilern die für Ihren Anwendungsfall geeigneten aus nach

- Durchmesser der zu verlegenden Flexleitung
- Anzahl der zu verlegenden Flexleitungen
- Max. Volumenstrom des Luftverteilers
- Für den Einbau des Luftverteilers verfügbaren Platz
- Richtung, aus der die an den Verteiler anzuschließenden Leitungen auf den Verteiler treffen.

Luftverteiler	Material	Anzahl Anschlussstutzen	Anschlussdurchmesser Lüftungsleitungen (mm)	Anschlussdurchmesser Lüftungsgerät (mm)	Maße (mm)
KALV-63-125-8	Stahlblech, verzinkt	8	63	125	650 x 150 x 450
KALV-63-160-14	Stahlblech, verzinkt	14	63	160	650 x 200 x 500
KALV-75-125-6	Stahlblech, verzinkt	6	75	125	650 x 150 x 450
KALV-75-160-12	Stahlblech, verzinkt	12	75	160	650 x 200 x 500
KALV-90-125-5	Stahlblech, verzinkt	5	90	125	650 x 150 x 450
AF-V63	Kunststoff EPP	8	63	125	435 x 150 x 270
AF-V75	Kunststoff EPP	4	75	125	435 x 150 x 270
AF-V90	Kunststoff EPP	4	90	125	435 x 150 x 270
AF-V75-8	Kunststoff EPP	8	75	160	710 x 185 x 350
AF-V90-8	Kunststoff EPP	8	90	160	710 x 185 x 350

### Anschlussmöglichkeiten



KALV-63-125-8  
KALV-63-160-14  
KALV-75-125-6  
KALV-75-160-12  
KALV-90-125-5

Anschluss vom Lüftungsgeräts alternativ über eine der eingezeichneten Revisionsöffnungen.

Eine der anderen Revisionsöffnungen dient zur Anwendung des Reinigungssets AF-R.

AF-V63  
AF-V75  
AF-V90

Anschluss vom Lüftungsgeräts alternativ über eine der eingezeichneten Revisionsöffnungen.

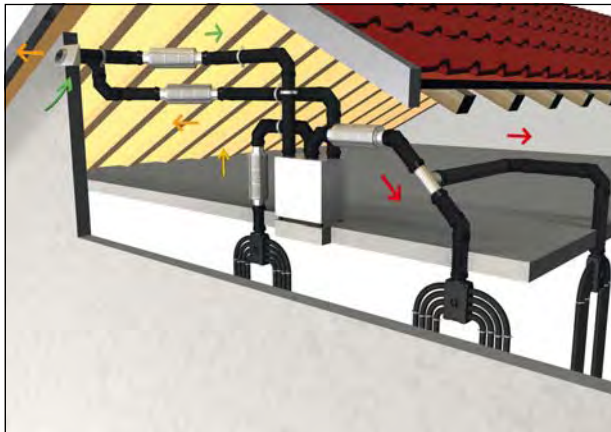
Die andere Revisionsöffnung dient zur Anwendung des Reinigungssets AF-R.

AF-V75-8  
AF-V90-8

Anschluss vom Lüftungsgeräts an der Längsseite.

Die beiden Revisionsöffnungen rechts und links vom Anschlussstutzen dienen zur Anwendung des Reinigungssets AF-R.

## Montage



■ Zuluft   
 ■ Abluft   
 ■ Außenluft   
 ■ Fortluft

- Befestigen Sie die Luftverteiler mittels der Befestigungslöcher bzw. Montagewinkel und Schrauben/ Gewindestangen an Decke, Wand oder Fußboden.
- Verbinden Sie die Flexrohre AF-F dicht mit den Luftverteilern. Beachten Sie hierzu die Montageanleitung. Für die Verteiler AF-V benötigen Sie keine Dichtringe.
- Verschließen Sie nicht benutzte Öffnungen mit den beiliegenden Verschlussklappen.
- Verbinden Sie Lüftungsgerät und Luftverteiler mit dem wärmeisolierten Lüftungsrohrsystem ISOForm FR nach nebenstehender Grafik.

## 7. Verlegung von AEREX-o-Flex in abgehängten Decken



- Die Verlegung von AF-F90 wird empfohlen.
- Abhängung der Decke um min. 180 mm (Verteiler AF-V90) bzw. 215 mm (AF-V90-8).
- Mit Befestigungsschellen AF-S alle 75 cm sichern, Befestigungsschellen isolieren vermeidet Kondensatbildung.
- Revisionsöffnungen in der Decke als Zugang zu den Verteilern vorsehen.

## 8. Verlegung von AEREX-o-Flex in Betondecken

Bei der Verlegung in der Betondecke muss auf jeden Fall der Statiker konsultiert werden.



Werden Flexrohre in Decken mit Brandschutzanforderungen eingelegt, müssen Mindestdicken der Decken bzw. oberhalb und unterhalb der Einbauten berücksichtigt werden. Die genaue Einbausituation muss anhand des Brandschutzkonzepts für das einzelne Gebäude mit der örtlichen Bauleitung geklärt werden. Siehe auch DIN 4102-4 3.4 Tabellen 9 und 10. Über die Brandschutzbestimmungen informiert Sie der zuständige Bezirksschornsteinfegermeister.

Die Brandschutzanforderungen sind abhängig von der Gebäudeklasse und somit von der Gebäudehöhe. Die Gebäudeklassen sind in der Musterbauordnung definiert und stellen sich wie folgt dar:

Gebäudeklasse	Beschreibung
<b>Gebäudeklasse 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Freistehende Gebäude mit einer Höhe<sup>1)</sup> bis zu 7 m und nicht mehr als zwei Nutzungseinheiten von insgesamt nicht mehr als 400 m<sup>2</sup> und</li> <li>Freistehende land- oder forstwirtschaftlich genutzte Gebäude</li> </ul>
<b>Gebäudeklasse 2</b>	Gebäude mit einer Höhe <sup>1)</sup> bis zu 7 m und nicht mehr als zwei Nutzungseinheiten von insgesamt nicht mehr als 400 m <sup>2</sup>
<b>Gebäudeklasse 3</b>	Sonstige Gebäude mit einer Höhe <sup>1)</sup> bis zu 7 m
<b>Gebäudeklasse 4</b>	Gebäude mit einer Höhe <sup>1)</sup> bis zu 13 m und Nutzungseinheiten mit jeweils nicht mehr als 400 m <sup>2</sup>
<b>Gebäudeklasse 5</b>	Sonstige Gebäude einschließlich unterirdischer Gebäude

<sup>1)</sup> Oberkante Fertigfußboden des obersten Aufenthaltsraumes bezogen auf das mittlere Geländeniveau

Je nach Landesbauordnung weichen die Meterangaben und auch die Forderungen nach der Brandschutzklasse teilweise ab.

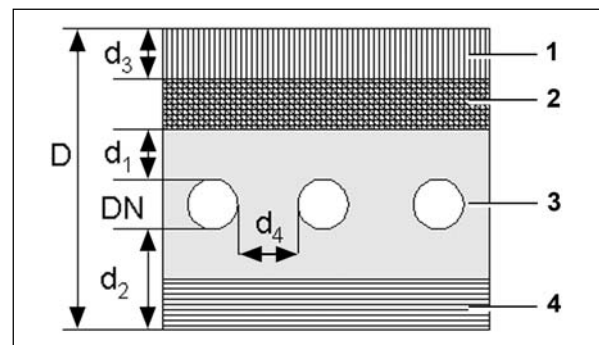
Die Mindestdicken der Betonplatten mit Hohlräumen, welche mit brennbaren Materialien gefüllt sind (z. B. AEREX-o-Flex), werden in der DIN 4102 Teil 4, Kapitel 3.5, Tabellen 9 und 10 behandelt. Diese Angaben gelten auch für Ortbetondecken.

Die beschriebenen Maßnahmen müssen zwingend mit einem Statiker und einem Brandschutzsachverständigen vor Ort auf Korrektheit und Durchführbarkeit im speziellen Anwendungsfall geprüft werden. Gegebenenfalls müssen Anpassungen entsprechend den vorherrschenden Bedingungen getroffen werden.

Auszug aus der DIN 4102 Teil 4

Mindestdicken von Stahlbeton- und Spannbetonplatten aus Normalbeton mit Hohlräumen (in unserem Fall Lüftungsleitungen)

Schnittzeichnung einer Decke



1 Estrich 2 Dämmung 3 Betonplatte mit Lüftungsrohr 4 Filigrandecke

Details wie Estrichfolie oder Bodenbelag sind nicht berücksichtigt.

	Gebäudeklasse 1 F0	Gebäudeklasse 2 und 3 F 30-A	Gebäudeklasse 4 F60-A	Gebäudeklasse 5 F90-A D
D	Die Gesamtdicke der Decke ist abhängig von der Dämmstärke, des gewählten Flexrohres, der Elektro-Leerrohre und der tatsächlichen Estrichstärke			
DN	63 oder 75 mm			
d1	50 mm	80 mm	80 mm	100 mm
d2	50 mm	80 mm	80 mm	100 mm
d3	min. 25 mm			
d4	> DN			

Die oben stehenden Angaben beziehen sich auf die Musterbauordnung und können je nach Landesbauordnung variieren.

Im Kellergeschoss müssen Decken in Gebäuden der Klassen 1 und 2 feuerhemmend (F30) sein. In Gebäuden der Klassen 3 bis 5 feuerbeständig (F90).

## Durchführung der Montage



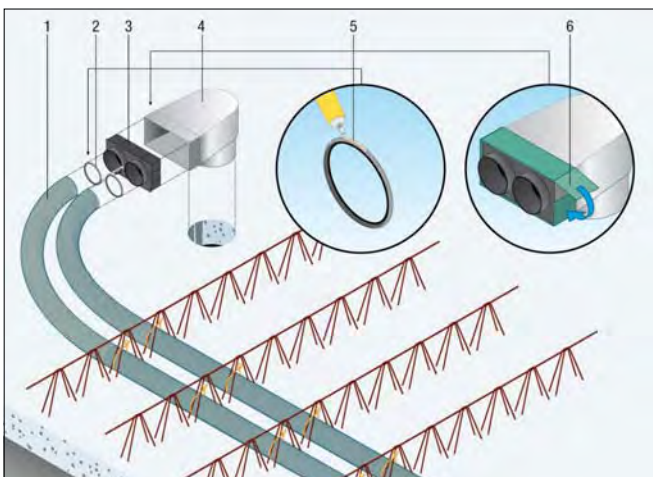
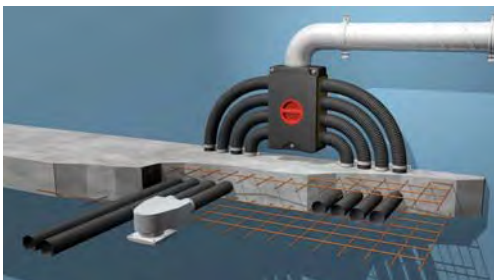
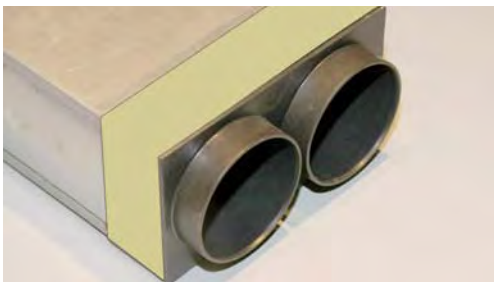
### Schritt 1:

- Verlegen Sie die Flexrohre auf der Filigrandecke und fixieren Sie diese mit Kabelbindern an den Eisenverstrebungen.
- Achten Sie beim Eingießen der Rohre in Beton darauf, dass die Rohre auf der Filigrandecke gut an den Eisenverstrebungen befestigt sind, um ein Aufschwimmen zu verhindern.



### Schritt 2:

- Bohren Sie die Kernlöcher für die Winkel, fixieren Sie die Einschubadapter AF-WE (3) in den Winkeln AF-W... (4) und montieren Sie diese auf der Filigrandecke. Falls notwendig ist der Winkel im Kernloch mittels PU-Schaum abzudichten.
- Verbinden Sie die Flexrohre AF-F (1) mit den Einschubadaptern AF-WE (3). Verwenden Sie dabei immer Dichtungsringe AF-FDR (2), um eine dichte Verbindung herzustellen. Für eine leichtgängigere Montage kann ein geeignetes Gleitmittel (5) verwendet werden.
- Verbinden Sie den Einschubadapter AF-WE (3) mit dem Winkel AF-W... (4) durch Verkleben mit Klebeband (6).
- Nicht verwendete Öffnungen sind mit einem Verschlussstopfen zu verschließen (dieser ist beim Einschubadapter im Lieferumfang enthalten).
- Beschriften Sie die Flexrohre, um Verwechslungen auszuschließen.
- Überprüfen Sie das Lüftungsrohrsystem vor Eingießen auf Beschädigungen.



Bei Verwendung der Verteiler AF-V63 oder AF-V75-8 zur Betoninstallation beträgt der Abstand zwischen den äußeren Flexrohren 160 cm.



## 9. Schallreduzierende Maßnahmen vorsehen

In Wohn- und Schlafräumen wird in der Regel für die Lüftung ein Schallpegel < 25 dB(A) verlangt. Entsprechend sorgfältig sind Schallschutzmaßnahmen zu planen und durchzuführen.

### Zum Schallschutz sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Schallentkoppelte Aufstellung des Geräts.
- Einbau von Rohrschalldämpfern an den Zu- und Abluftstutzen des Geräts vor den Luftverteilern,

damit Ventilatorgeräusche nicht in die Räume übertragen werden.

- Einbau von Rohrschalldämpfern auch in Außen- und Fortluft, wenn sich dicht an deren Mündungen Terrassen oder Balkone befinden.
- Einhaltung der max. Volumenströme und der minimalen Biegeradien der Flexrohre.
- Maximale Volumenströme, insbesondere der Zu- und Abluftventile, unbedingt beachten.

## 10. Inbetriebnahme

### Prüfen Sie vor dem Einregulieren, ob

- alle Filter und Ventile richtig eingesetzt sind,
- alle Überströmöffnungen ausgeführt wurden,
- der elektrische Anschluss richtig ausgeführt ist,
- Lüftungsleitungen richtig gedämmt sind,
- der Kondensatanschluss richtig ausgeführt ist und alle Klappen, Regler und evtl. Brandschutzklappen offen sind.

Zum Einregulieren des Lüftungsgerätes wird ein geeignetes Luftmengenmessgerät, wie z. B. ein Flügelradanemometer mit Messtrichter, benötigt. Toleranzen vom Messgerät und Messungenauigkeiten beachten!

### Vorgehensweise Einregulierung:

- Lüfterstufen im Gerät auf errechnete Luftmengen einstellen (Hierbei die Montage- und Betriebsanleitung des Gerätes beachten).
- Stufe 2, Nennbetrieb einstellen.
- Alle Ventile ganz öffnen oder Ventile anhand der Planung und Ventildaten voreinstellen.
- Beginnen Sie die Regulierung mit den Ventilen, die am nächsten an dem Zentralgerät liegen.
- Kontrollmessung aller Ventile.
- Einregulieren der Ventile bis die Luftmenge erreicht ist.

Alle ermittelten und eingestellten Daten müssen dokumentiert werden. Die Montage- und Wartungsanleitung muss beim Betreiber verbleiben. Evtl. kann hier ein Wartungsvertrag von der ausführenden Firma angeboten werden.

## 11. Wartung des Lüftungsgerätes

Detaillierte Angaben zu den Wartungen, sowie deren Durchführung finden Sie in der jeweiligen Bedienungsanleitung des Lüftungsgerätes. Beachten und befolgen Sie besonders die Sicherheitshinweise in der jeweiligen Anleitung.

Folgende Wartungen sollten im vorgegebenen Intervall durchgeführt werden:

Wartungsintervall	Durchzuführende Wartung
Vierteljährlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontrolle der Filter. Abhängig vom Verschmutzungsgrad ggf. tauschen.</li> </ul>
Halbjährlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abhängig von den Raumtemperaturen und dem Verschmutzungsgrad empfehlen wir eine Reinigung des Siphons.</li> <li>■ Alle Filter tauschen.</li> </ul>
Jährlich	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abhängig von dem Verschmutzungsgrad empfehlen wir eine Reinigung des Wärmetauschers.</li> <li>■ Abhängig vom Verschmutzungsgrad empfehlen wir eine Reinigung des Geräteinnenraums.</li> </ul>

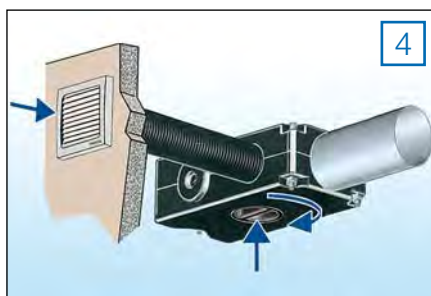
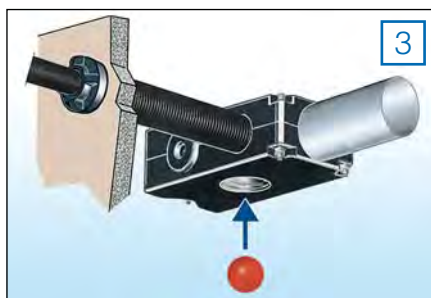
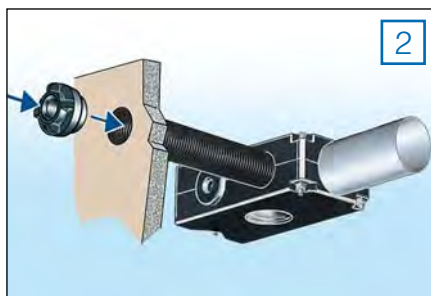
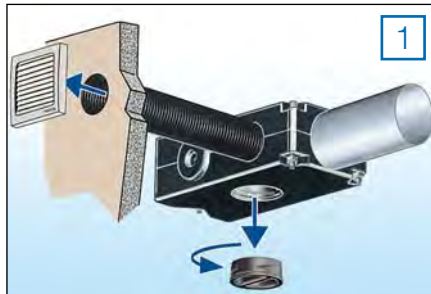
## 12. Reinigung des flexiblen Lüftungsrohrsystems AEREX-o-Flex

### Reinigungsset

Das Reinigungsset besteht aus einem Staubsaugeradapter und zwei Reinigungskugeln und ist in drei unterschiedlichen Durchmessern passend zu den flexiblen Rohren erhältlich.

### Vorgehensweise bei der Reinigung

Vom Luftverteiler aus wird eine Reinigungskugel in den Leitungsstrang eingelegt und mit einem Staubsauger vom anderen Ende aus angesaugt. Die Reinigungskugel dient zur Mitnahme von Schmutzresten.



### Sicherheitshinweise

- Anleitung aufbewahren.
- Nach Ende der Reinigung dafür sorgen, dass sich keine Reinigungskugel im Leitungssystem befindet.

### Reinigung

- Lüftungsleitungen bei Bedarf reinigen.
- Wenn möglich einen Industriestaubsauger verwenden.
- Reinigungsvorgang an jedem Leitungsstrang mehrfach durchführen.
- In großen Gebäudekomplexen die Reinigung der Abluft- und Zuluftstränge von einem Hausmeister durchführen lassen.
- Verschmutzte Reinigungskugeln mit einem handelsüblichen Spülmittel reinigen.

### Reinigung eines Leitungsstranges

- Am Luftverteiler Revisionsverschluss (Bajonettverschluss, 45 °) entfernen, siehe auch Gehäuseaufschrift „open / close“. (Je nach Einbausituation befindet sich der DN 125-Revisionsverschluss vorne, oben oder unten.)
- Am anderen Ende des Leitungsstranges Innengitter oder Tellerventil entfernen.
- Reinigungsadapter einstecken.
- Staubsaugerschlauch so in den Anschlussrichter des Reinigungsadapters stecken, dass der Schlauch dicht abschließt.
- Staubsauger einschalten.
- Passende Reinigungskugel innerhalb des Luftvertailers in den zu reinigenden Leitungsstrang einlegen.
- Die Reinigungskugel wird angesaugt, bis sie am Reinigungsadapter anliegt.
- Reinigungsadapter abziehen.
- Staubsauger ausschalten.
- Reinigungskugel herausnehmen.
- Verschmutzungen im Leitungsstrang entfernen.
- Reinigungskugel säubern.
- Reinigung für jeden Leitungsstrang mehrfach durchführen.
- Innengitter oder Tellerventil und Revisionsverschluss anbringen.

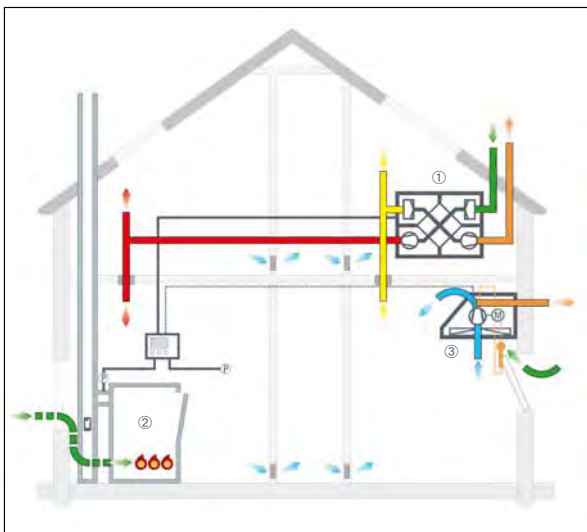
## Kombination einer Lüftungsanlage mit Feuerstätten

### 13. Kombination einer Lüftungsanlage mit Feuerstätten

Lüftungsgeräte dürfen in Räumen, Wohnungen oder Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe, in denen raumluftabhängige Feuerstätten aufgestellt sind, nur installiert werden:

- wenn ein gleichzeitiger Betrieb von raumluftabhängigen Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe und der luftabsaugenden Anlage durch Sicherheitseinrichtungen verhindert wird oder
- wenn die Abgasabführung der raumluftabhängigen Feuerstätte durch besondere Sicherheitseinrichtungen überwacht wird. Bei raumluftabhängigen Feuerstätten für flüssige oder gasförmige Brennstoffe muss im Auslösefall der Sicherheitseinrichtung die Feuerstätte oder die Lüftungsanlage abgeschaltet werden. Bei raumluftabhängigen Feuerstätten für feste Brennstoffe muss im Auslösefall der Sicherheitseinrichtung die Lüftungsanlage abgeschaltet werden.

#### Raumluftabhängige Feuerstätte mit Sicherheitseinrichtung



- ① Lüftungsgerät zentral angeordnet, für die gesamte Wohnung, Zu- und Abluftgerät mit oder ohne Wärmerückgewinnung
- ② Feuerstätte
- ③ Dunstabzugshaube

#### Luftarten

- Zuluft
- Abluft
- Außenluft
- Fortluft

#### Sicherheitseinrichtung\*

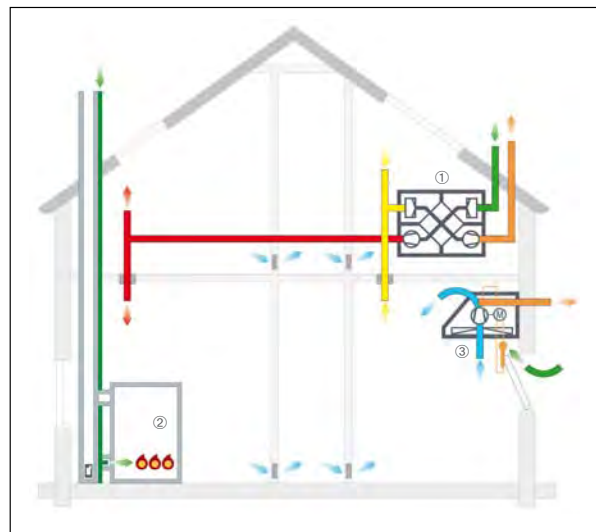
- Unterdrucküberwachung (P)

Lüftungsgeräte dürfen nicht installiert werden, wenn in der Nutzungseinheit raumluftabhängige Feuerstätten an mehrfach belegte Abgasanlagen angeschlossen sind.

Für den bestimmungsgemäßen Betrieb der mit den zentralen Lüftungsgeräten mit Wärmerückgewinnung errichteten Lüftungsanlagen müssen eventuell vorhandene Verbrennungsluftleitungen sowie Abgasanlagen von raumluftabhängigen Feuerstätten absperrbar sein.

Bei Abgasanlagen von Feuerstätten für feste Brennstoffe darf die Absperrvorrichtung nur von Hand bedient werden. Die Stellung der Absperrvorrichtung muss an der Einstellung des Bedienungsriffes erkennbar sein. Dies gilt als erfüllt, wenn eine Absperrvorrichtung gegen Ruß (Rußabsperrer) verwendet wird.

#### Raumluftunabhängige Feuerstätte am Beispiel eines Luft-Abgas-Systems, Sicherheitseinrichtung nicht erforderlich



#### \* Erläuterungen zur Sicherheitseinrichtung

Die Prüfung der Sicherheitseinrichtung auf elektronische und funktionale Sicherheit erfolgt anhand der Schutzziele in DVGWVP 121. Eine Produktnorm auf dieser Basis ist als E DIN 18841:2005-12 erschienen.

#### A) Gemeinsamer Betrieb

Während des gemeinsamen Betriebes ist durch eine geprüfte Sicherheitseinrichtung zu gewährleisten, dass kein gefährlicher Unterdruck entstehen kann. Die Sicherheitseinrichtung schaltet im Störfall eine luftabsaugende Anlage bzw. eine Lüftungsanlage oder eine heizgasseitig schnell regelbare Feuerstätte ab.

#### B) Wechselseitiger Betrieb

Über eine geprüfte Sicherheitseinrichtung (z.B. auf Basis von Unterdruck- oder Temperaturmessung) ist zu gewährleisten, dass die Lüftungsanlage und die Feuerstätte nicht gleichzeitig betrieben werden. Die Weiterverarbeitung der Signale muss dieser Sicherheitsphilosophie genügen. Eine Abschaltung der Stromversorgung ist zulässig und ausreichend.

# Planungshinweise

## Sole-Erdwärmetauscher

### 14. Auslegung, Verlegung und Inbetriebnahme des Sole-Erdwärmetauschers

Die Verlegung und Inbetriebnahme der Erdkollektoren sollte nach „VDI 4640“ und die Installation der dazugehörigen Sicherheitsarmaturen nach „DIN 4708 Zentrale Warmwassererwärmungsanlagen“ ausgeführt werden. Die Verlegung der Erdkollektoren kann nach einem individuell erstellten Verlegeplan erfolgen oder kostengünstiger während der Erstellung des Fundamentes. Dabei werden zwei Kreisläufe mit einer maximalen Länge von 50 m, damit der Druckverlust nicht zu groß wird in einer Tiefe von ca. 1,20 m - 1,50 m unterhalb der Frostgrenze im Erdbereich, um das Fundament gelegt. Überschlägig kann man von 0,5 m Soleleitung pro 1 m<sup>3</sup>/h Luftmenge ausgehen. Jedoch min. 100 m bei kleineren Anlagen.

Damit eine Beschädigung der Rohre sicher ausgeschlossen werden kann, sollten die Kollektorrohre in einem ca. 0,4 m umschließenden Sandbett gelegt werden. Weitere Vorteile, die diese Verlegung mit sich bringt:

- keine Lufteinschlüsse, die die Leitfähigkeit mindern.
- eine größere Feuchtigkeitsaufnahme des Bodens wird gewährleistet.

#### Bei der Verlegung ist darauf zu achten, dass:

- die Kreisläufe parallel geschaltet sind.
- der erforderliche Verlegeabstand eingehalten wird.
- die Kreisläufe gleich lang sind (damit eine gleichmäßige Durchströmung der Kreisläufe gewährleistet wird und man auf eine aufwändige Regulierung am Verteiler verzichten kann).

Am höchsten Punkt der Anlage ist eine entsprechende Entlüftung vorzusehen. An einer geeigneten Stelle sind der Verteiler und die Sicherheitsarmaturen einzubauen. Die Volumenänderung des Wärmeträgermediums ist durch geeignete Maßnahmen auszugleichen. Das System wird mit einem maximalen Betriebsdruck von 1,5 bar betrieben. Die sich daraus ergebende Volumenänderung des Wärmeträgermediums (ca. 0,8 bis 1 % des Anlagenvolumens), ist mit einem Membranausdehnungsgefäß nach „DIN 4708“ auszugleichen. Zur Sicherung gegen Überfüllung ist ein bauteilgeprüftes Sicherheitsventil einzubauen. Zur Drucküberwachung ist ein Manometer mit min. und max. Druckkennzeichnung vorzusehen.

Die Befüllung der Anlage darf nur mit dem angemischten Glykol-Gemisch vorgenommen werden. Für das

Mischungsverhältnis wird eine 25 %-ige Glykol-Wasserlösung, entspricht einem Wert bis – 15 °C, empfohlen. Die Kollektorkreise sind bis zur totalen Luftfreiheit zu spülen. Vor der Inbetriebnahme ist das Gesamtsystem einer Druckprobe mit dem 1,5-fachen Wert zu unterziehen. Die Funktion aller Bauteile ist zu überprüfen und die Prüfbescheinigungen sind dem Betreiber auszuhändigen.

#### Installationshinweise:

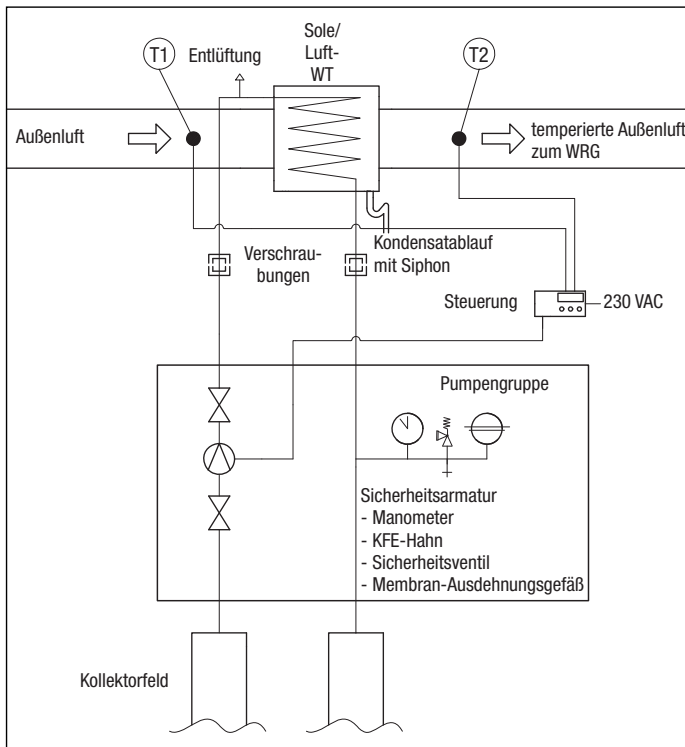
- Erdreichkollektoren dürfen nicht überbaut werden.
- Die Oberfläche über den Kollektoren darf nicht versiegelt werden.
- PE-HD-Rohre sind vor Steinlasten zu schützen, deshalb müssen sie eingesandet werden.
- Sandbett gesamt mindestens 0,4 m.
- Zulässige Biegeradien sind stark von der Verlegetemperatur abhängig.
- PE-Hochdruckrohr wird in ca. 1,20 m - 1,50 m Tiefe unterhalb der Frostschutzgrenze verlegt
- PE-HD 32 x 2,9 20 °C 0,7 m / 10 °C 1,2 m / 0 °C 1,7 m
- R1 / V1 = 50 m
- R2 / V2 = 50 m
- Die Außenluftleitung mit Sole-Register sowie Fortluftleitung sind dampfdiffusionsdicht zu dämmen

#### Erforderliche Genehmigungen (VDI 4640 Blatt 1)

- Gemäß § 3 Abs. 3 Nr.2 Buchstabe b BbergG wird die Erdwärme den bergfreien Bodenschätzen gleichgestellt.
- Bei Planung, Bau und Betrieb von Energiegewinnungsanlagen zur thermischen Nutzung des Untergrundes sind die wasserrechtlichen Regelungen und die landesplanerischen Zielsetzungen zu beachten.
- Es gelten die Bestimmungen des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in Verbindung mit den Wasser-gesetzen der Länder und den hierzu ergangenen Verwaltungsvorschriften.
- Es gilt die DIN 4708 Zentrale Warmwassererwärmungsanlagen.



## Hydraulischer Anschlussplan Sole-Erdwärmetauscher WT 225

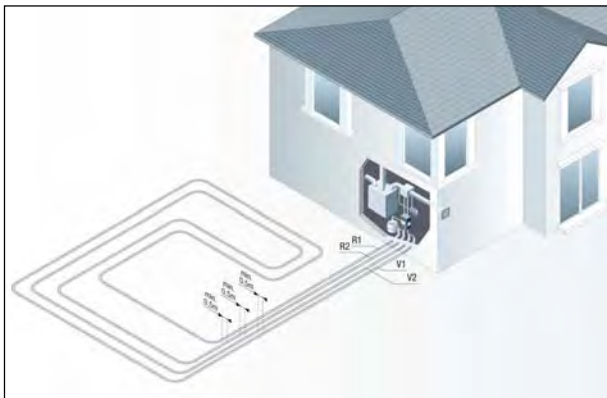


(T1) Temperaturfühler Außenluft

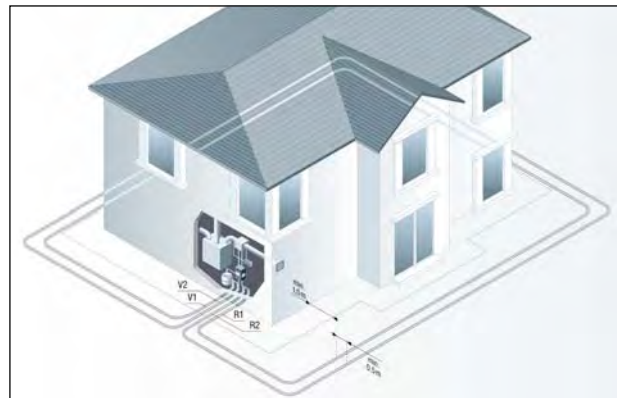
(T2) Temperaturfühler Außenluft

### Verlegeplan

Zum Beispiel: Bei einem Einfamilienhaus mit einem Lüftungsgerät Reco-Boxx 300 (Rohrlänge V1/R1 = 50 m, V2/R2 = 50 m).



Kollektorverlegeplan



Individueller Verlegeplan

### PE-Hochdruckrohr / Erdkollektor

- PE-Hochdruckrohr liegt etwa in 1,20 m – 1,50 m Tiefe unterhalb der Frostgrenze im Erdreich
- Mit einer Gesamtlänge von ca. 100 m (2 x 50 m verlegt) bildet das PE-Hochdruckrohr einen geschlossenen Rohr-Kreislauf (bei Anlagen bis 250 m<sup>3</sup>/h Luftmenge)
- PE-Hochdruckrohr ist mit Frostschutzmittel aus einem 25% Glykol-Wasser-Gemisch gefüllt
- Einfache Verlegung des PE-Hochdruckrohres, da Gefälle in der Baugrube nicht zu berücksichtigen sind
- Bei Anlagen mit einem Luftvolumenstrom größer 250 m<sup>3</sup>/h muss der Solekollektor größer ausgelegt werden. Daumenformel: 0,5 m Rohr pro 1 m<sup>3</sup>/h Luft. Einzelne Solekreise nicht länger als 50 m (bei Gesamtlänge von 100 m in 2 Kreise je 50 m aufteilen).



# Musterplanungen

## **für Etagenwohnungen, Doppelhaushälften, Einfamilienhäuser und Bungalows**

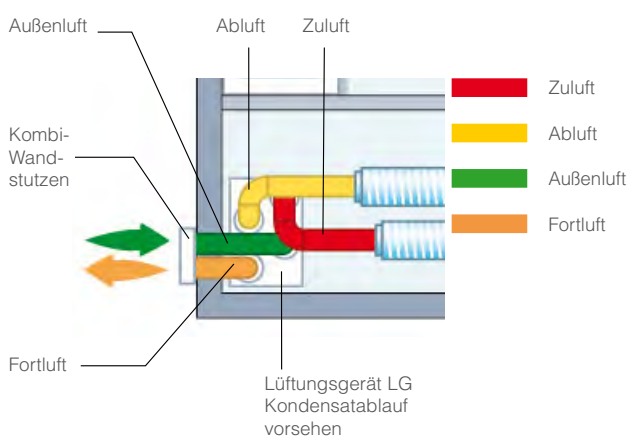
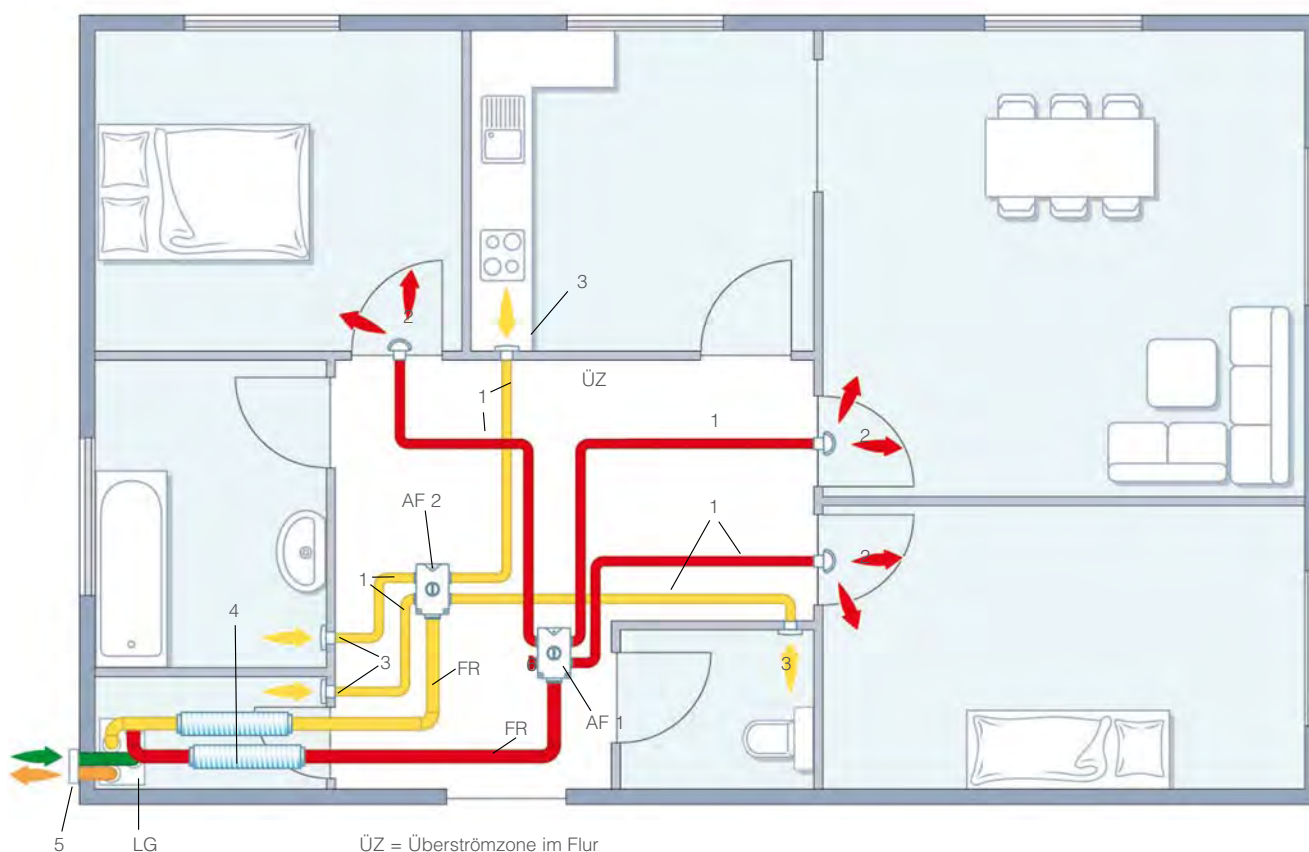
- 5 Musterplanungen aus der Praxis:  
Wohnungen bis zu 120 m<sup>2</sup>, Bungalows bis 120 m<sup>2</sup>,  
Doppelhaushälften und Einfamilienhäuser bis 200 m<sup>2</sup> Wohnfläche
- Einheitlich und übersichtlich
- Darstellen von typischen Ausführungsmöglichkeiten
- Zum schnellen Orientieren und zur Übersicht
- Typische Aufstellorte von Geräten, richtiges Platzieren von Ein- und Auslässen, sinnvolle Leitungsführung

# Etagenwohnung bis 120 m<sup>2</sup> Wohnfläche mit wohnungsweiser getrennter Außen- und Fortluftführung

## Objektbeschreibung

- Etagenwohnung im Mehrfamilienhaus mit wohnungsweiser getrennter Außen- und Fortluftführung durch die Außenwände

- Aufstellung des Lüftungsgeräts im Hauswirtschaftsraum
- Zulufräume sind Schlaf-, Wohn- und Kinderzimmer, Ablufräume Bad, WC, Hauswirtschaftsraum und Küche



LG Lüftungsgerät RB 170 CR

FR ISOForm / DN 125

AF 1 Luftverteiler Zuluft, AF-V90

AF 2 Luftverteiler Abluft, AF-V90

1 Flexrohr AF-F90 / DN 90

2 Weitwurfdüse CTVK + Ventiladapter AF-A90

3 Tellerventil KU + Ventiladapter AF-A90

4 Rohrschalldämpfer SLFM 50-125-1000

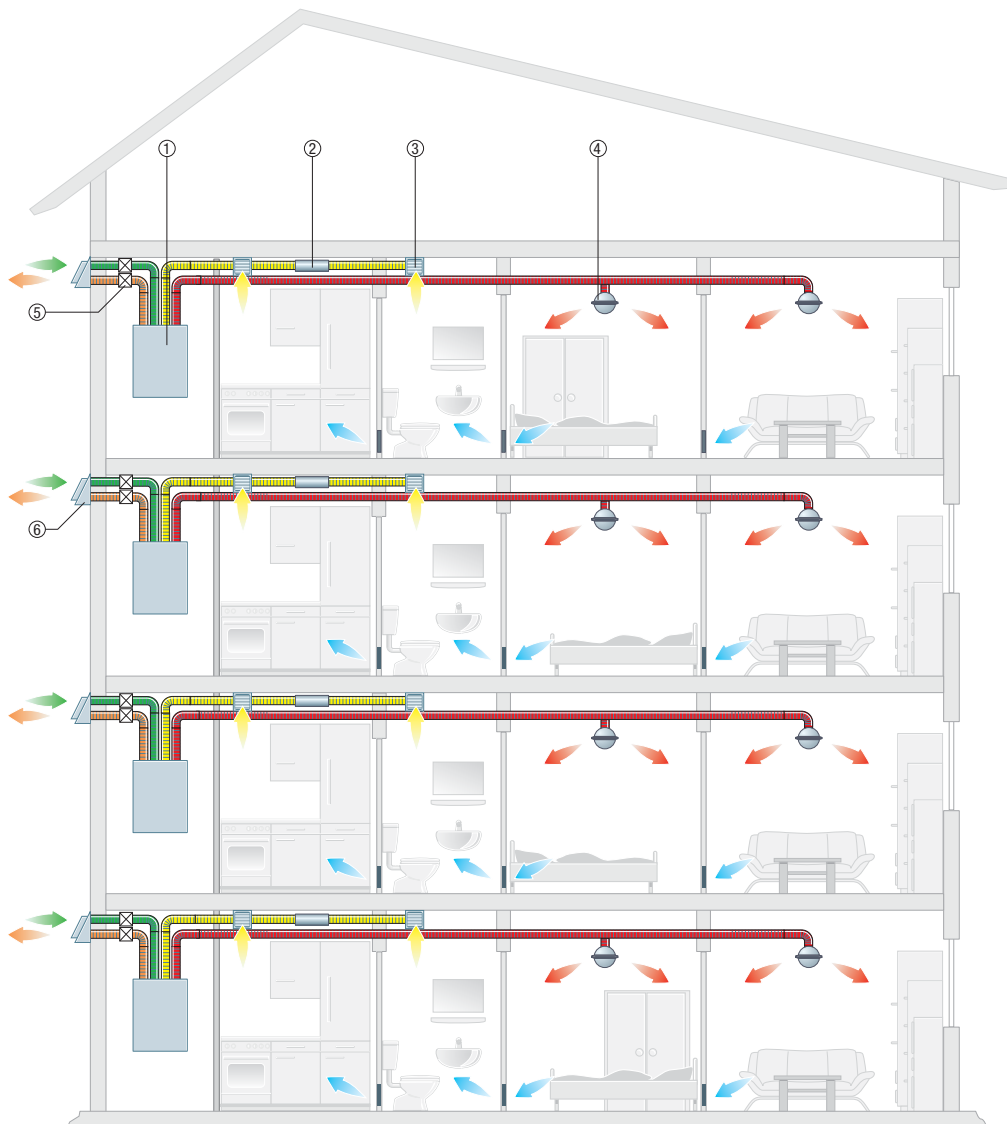
5 Kombi-Wandstutzen AKW-160-L

6 Optionale Zuluft: + 1 Zimmer



# Etagenwohnung bis 120 m<sup>2</sup> Wohnfläche mit wohnungsweiser getrennter Außen- und Fortluftführung

- Lüftungsrohre unter abgehängter Decke im Flur
- Weitwurfdüsen für die Zuluft in die Räume, Tellerventile für die Abluft
- Luftführung von den Zuluft- in die Ablufträume über Türlüftungsgitter oder Türunterschnitte
- Revisionsöffnungen an den Luftverteiltern sicherstellen, um bei Bedarf Lüftungsrohre mit Reinigungsset säubern zu können



- Zuluft
- Abluft
- Außenluft
- Fortluft
- Luftströmung

- 1 Lüftungsgerät
- 2 Rohrschalldämpfer
- 3 Abluftelement
- 4 Weitwurfdüse
- 5 Brandschutzklappen, der Brandschutz ist nach DIN 4102 herzustellen! Brandschutzeinrichtungen K90-18017 sind nicht ausreichend.
- 6 Kombi-Wandstutzen  
Mindestabstände zu Fenstern oder Außenwandöffnungen anderer Brandabschnitte beachten (siehe M-LüAR 5.1.2)!

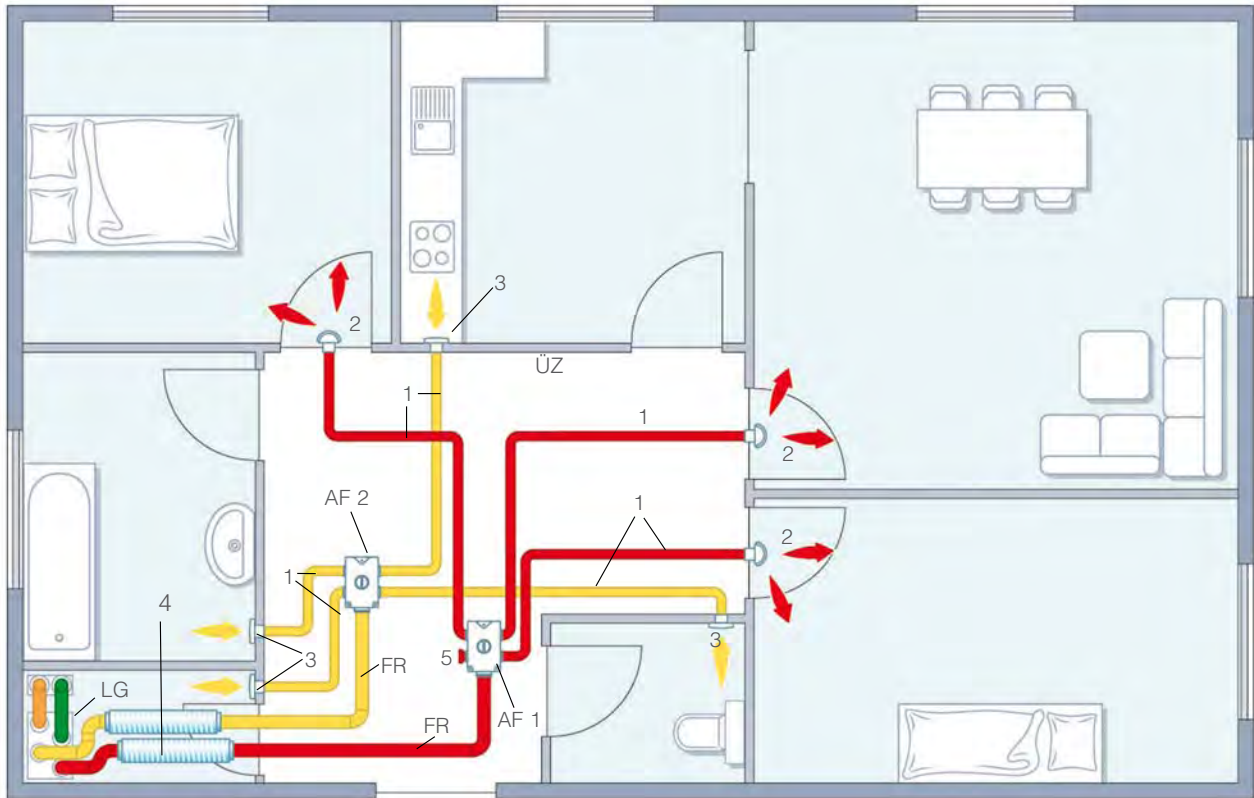
# Etagenwohnung bis 120 m<sup>2</sup> Wohnfläche mit zentraler Außen- und Fortluftführung

## Objektbeschreibung

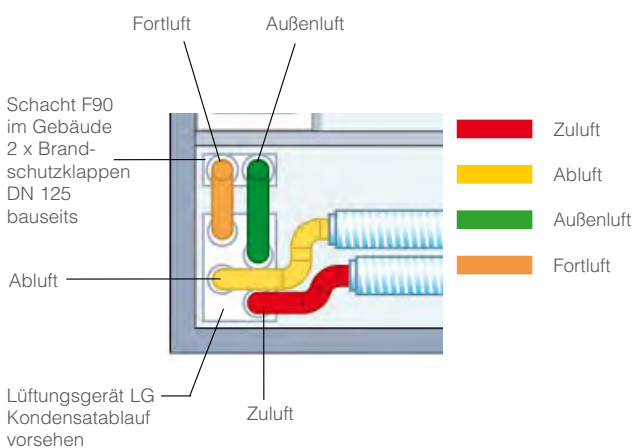
■ Etagenwohnung im Mehrfamilienhaus mit Lüftungskanal für alle Wohngeschosse

■ Aufstellung des Lüftungsgeräts im Hauswirtschaftsraum

■ Zulufräume sind Schlaf-, Wohn- und Kinderzimmer, Ablufträume Bad, WC, Hauswirtschaftsraum und Küche



ÜZ = Überströmzone im Flur



- |      |  |   |
|------|--|---|
| LG   | Lüftungsgerät RB 170 CL                  |  |
| FR   | ISOForm / DN 125                         |  |
| AF 1 | Luftverteiler Zuluft, AF-V90             |  |
| AF 2 | Luftverteiler Abluft, AF-V90             |  |
| 1    | Flexrohr AF-F90 / DN 90                  |  |
| 2    | Weitwurfdüse CTVK + Ventiladapter AF-A90 |  |
| 3    | Tellerventil KU + Ventiladapter AF-A90   |  |
| 4    | Rohrschalldämpfer SLFM 50-125-1000       |  |
| 5    | Optionale Zuluft: + 1 Zimmer             |  |

# Etagenwohnung bis 120 m<sup>2</sup> Wohnfläche mit zentraler Außen- und Fortluftführung

- Lüftungsrohre unter abgehängter Decke im Flur
- Weitwurfdüsen für die Zuluft in die Räume, Tellerventile für die Abluft
- Luftführung von den Zuluft- in die Abluräume über Türlüftungsgitter oder Türunterschnitte
- Revisionsöffnungen an den Luftverteilern sicherstellen, um bei Bedarf Lüftungsrohre mit Reinigungsset säubern zu können



- Zuluft
- Abluft
- Außenluft
- Fortluft
- Luftströmung

- 1 Lüftungsgerät
- 2 Rohrschalldämpfer
- 3 Abluftelement
- 4 Weitwurfdüse
- 5 Brandschutzklappen, der Brandschutz ist nach DIN 4102 herzustellen! Brandschutzeinrichtungen K90-18017 sind nicht ausreichend.

WF Wickelfalzrohr, gedämmt

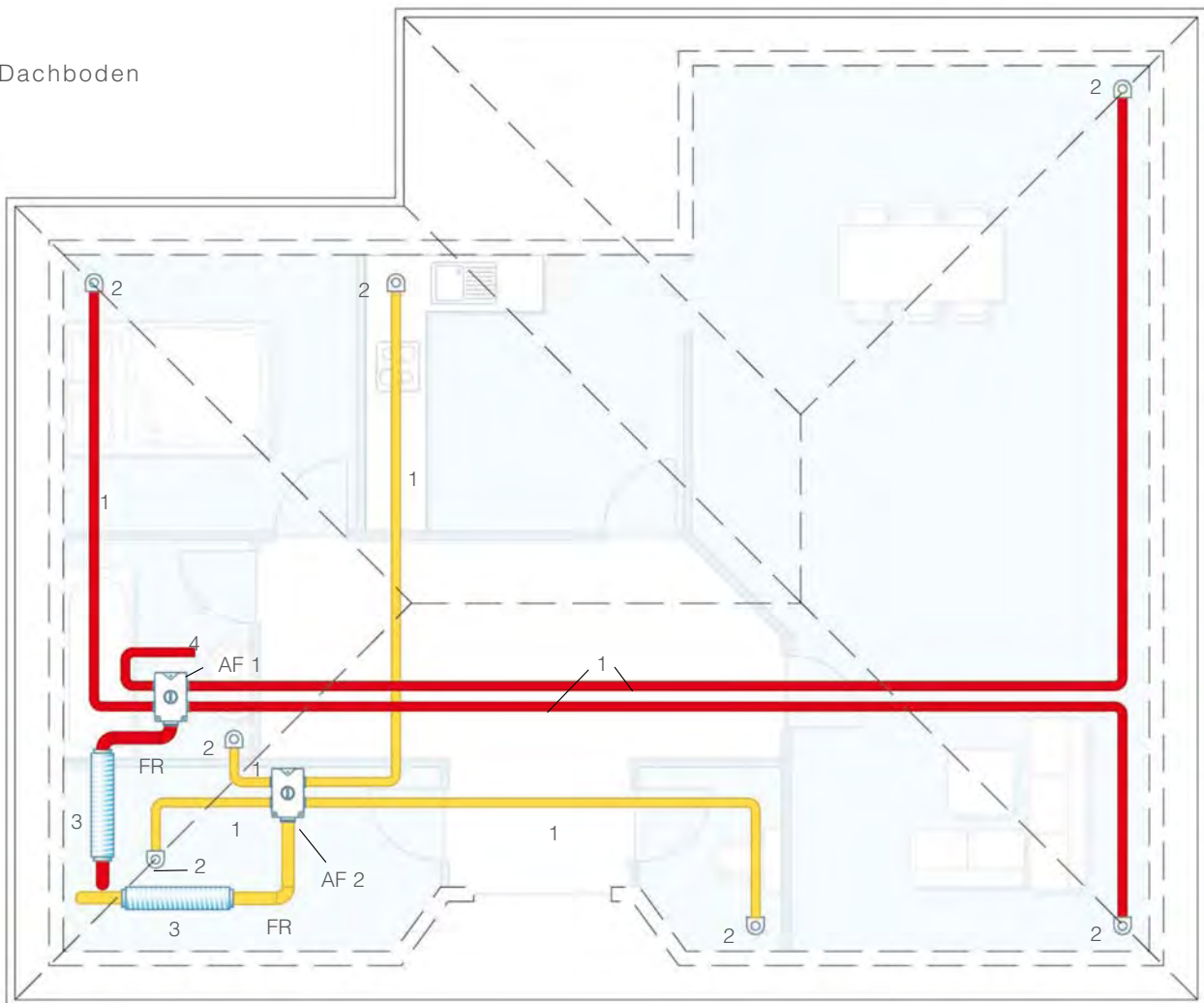


## Objektbeschreibung

- Aufstellung des Lüftungsgeräts im Hauswirtschaftsraum im Erdgeschoss
- Luftverteiler sowie die kompletten Lüftungsrohre (gedämmt) verlaufen im Spitzboden

- Zulufräume sind Schlaf- und Wohnzimmer
- Ablufträume sind Bad, WC, Hauswirtschaftsraum und Küche

Dachboden



- Zuluft
- Abluft

FR ISOForm / DN 125

AF 1 Luftverteiler Zuluft, AF-V90

AF 2 Luftverteiler Abluft, AF-V90

1 Flexrohr AF-F90 / DN 90

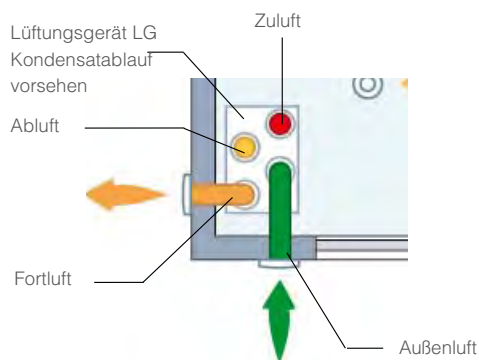
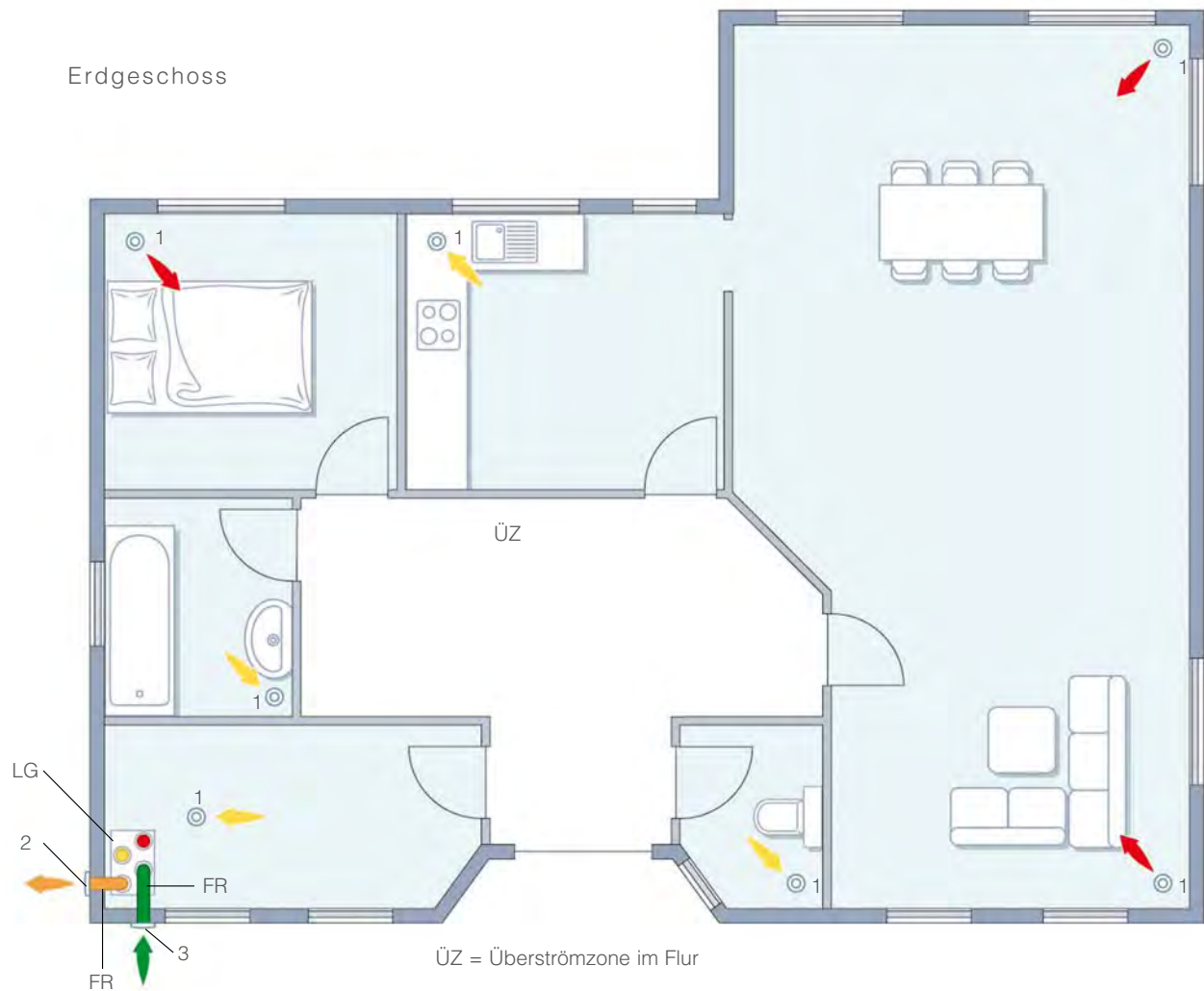
2 Winkel AF-WLF 100/90

3 Rohrschalldämpfer  
SLFM-50-125-1000

4 Optionale Zuluft: + 1 Zimmer



- Außen- und Fortluftführung über die Außenwände
- Tellerventile für die Zu- und Abluft
- Luftführung von den Zuluft- in die Ablufträume über Türlüftungsgitter oder Türunterschnitte
- Revisionsöffnungen an den Luftverteiltern sicherstellen, um bei Bedarf Lüftungsrohre mit Reinigungsset säubern zu können



- Zuluft
- Abluft
- Außenluft
- Fortluft

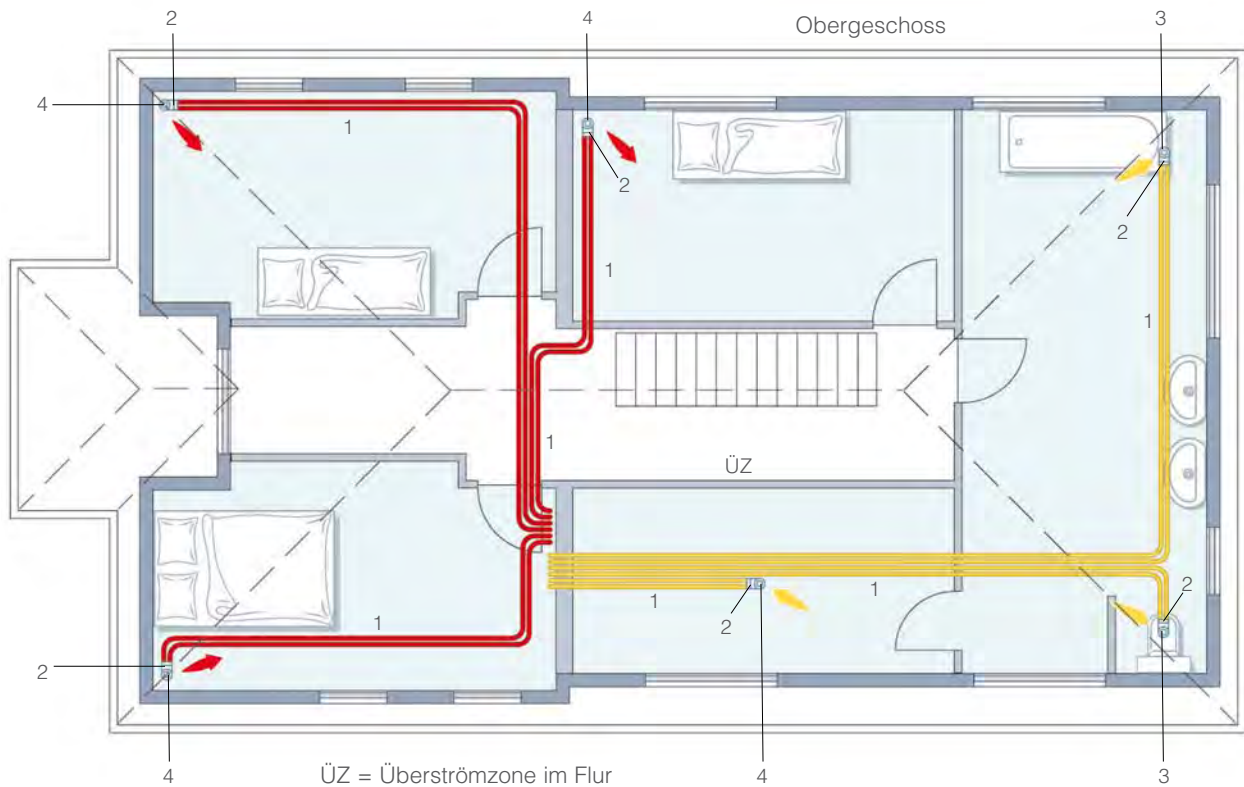
- LG Lüftungsgerät RB 170 CR
- FR ISOForm / DN 125
- 1 Tellerventil KU
- 2 Wandstutzen AW-FL
- 3 Wandstutzen AW-AL









## Objektbeschreibung

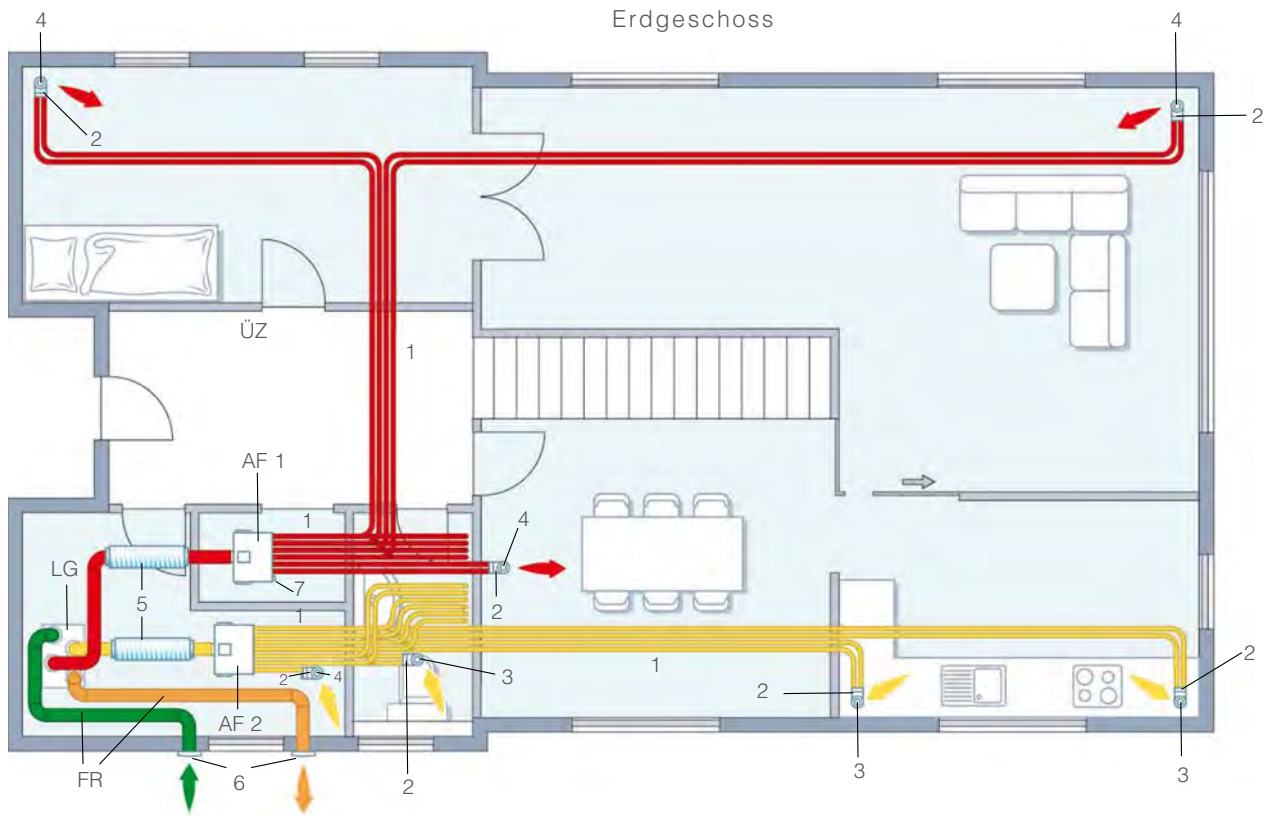
- Aufstellung des Lüftungsgeräts im Hauswirtschaftsraum im Erdgeschoss
- Luftverteiler unter abgehängter Decke im Hauswirtschaftsraum sowie Abstellkammer
- Lüftungsrohre unter abgehängter Decke oder verlegt in Beton auf Filigrandecken, sowohl im Erdgeschoss als auch im Obergeschoss
- Zulufräume sind Schlaf-, Wohn-, Kinder-, und Gästezimmer, Ablufträume Bad, WC, Hauswirtschaftsraum, Ankleide, Küche



■ Zuluft  
■ Abluft

- |   |  |   |
|---|--|---|
| 1 | Flexrohr AF-F63 / DN 63                              |  |
| 2 | Winkel AF-WL 125 80/150 +<br>Einschubadapter AF-WE63 |  |
| 3 | Tellerventil KU-V2A                                  |  |
| 4 | Tellerventil KTS                                     |  |

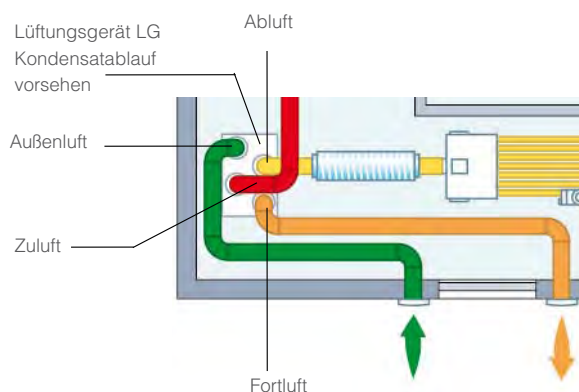
- Außen- und Fortluftführung über die Außenwände
- Teller-ventile für die Zu- und Abluft
- Luftführung von den Zuluft- in die Ablufträume über Türlüftungsgitter oder Türunterschnitte
- Revisionsöffnungen an den Luftverteilern sicherstellen, um bei Bedarf Lüftungsrohre mit Reinigungsset säubern zu können



ÜZ = Überströmzone im Flur

- █ Zuluft
- █ Abluft
- █ Außenluft
- █ Fortluft

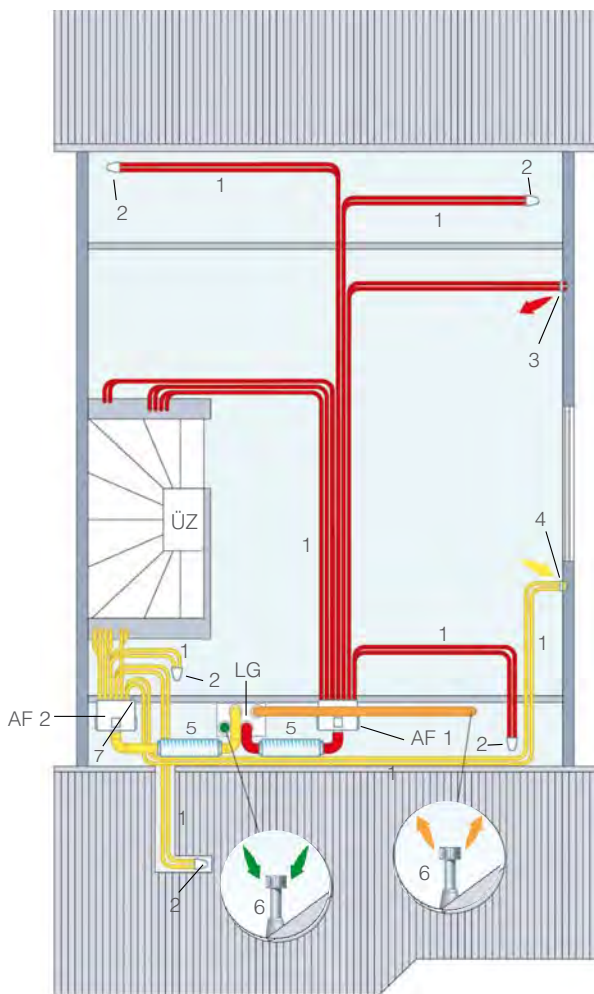
- LG Lüftungsgerät RBC
- FR ISOForm / DN 160
- AF 1 Luftverteiler Zuluft, KALV-63-160-14
- AF 2 Luftverteiler Abluft, KALV-63-160-14
- 1 Flexrohr AF-F63 / DN 63
- 2 Winkel AF-WL 125 80/150 + Einschubadapter AF-WE63
- 3 Teller-ventil KU-V2A
- 4 Teller-ventil KTS
- 5 Rohrschalldämpfer SLFM50-160-1000
- 6 Wandstutzen AW-FL / AW-AL
- 7 Optionale Zuluft: + 2 Zimmer



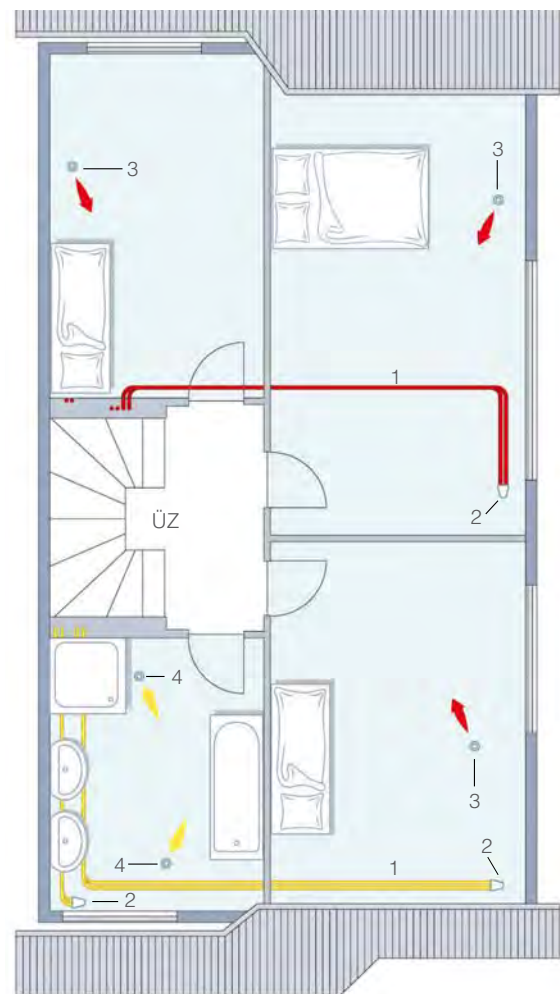
## Objektbeschreibung

- Aufstellung des Lüftungsgeräts sowie der Luftverteiler für Zu- und Abluft im gedämmten Kniestock des Studiogeschosses
- Lüftungsrohre für Zu- und Abluft sind in den Betondecken der Geschosse vergossen
- Zulufräume sind Schlaf-, Wohn- und Kinderzimmer sowie der Hobbyraum im Keller
- Ablufträume sind Bad, WC und Küche sowie der Hauswirtschaftsraum

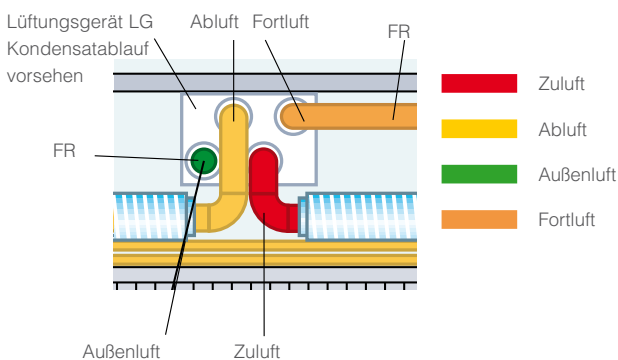
Studio



Obergeschoss



ÜZ = Überströmzone im Flur / Treppenhaus

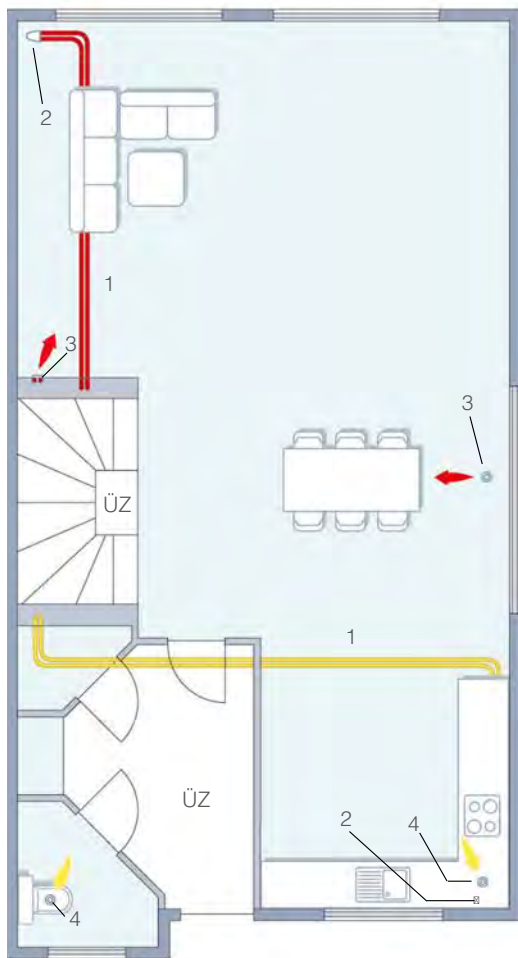


- LG Lüftungsgerät RBC
- FR ISOForm / DN 160
- AF 1 Luftverteiler Zuluft, KALV-63-160-14
- AF 2 Luftverteiler Abluft, KALV-63-160-14
- 1 Flexrohr AF-F63 / DN 63
- 2 Winkel AF-WL 125 80/150 + Einschubadapter AF-WE63

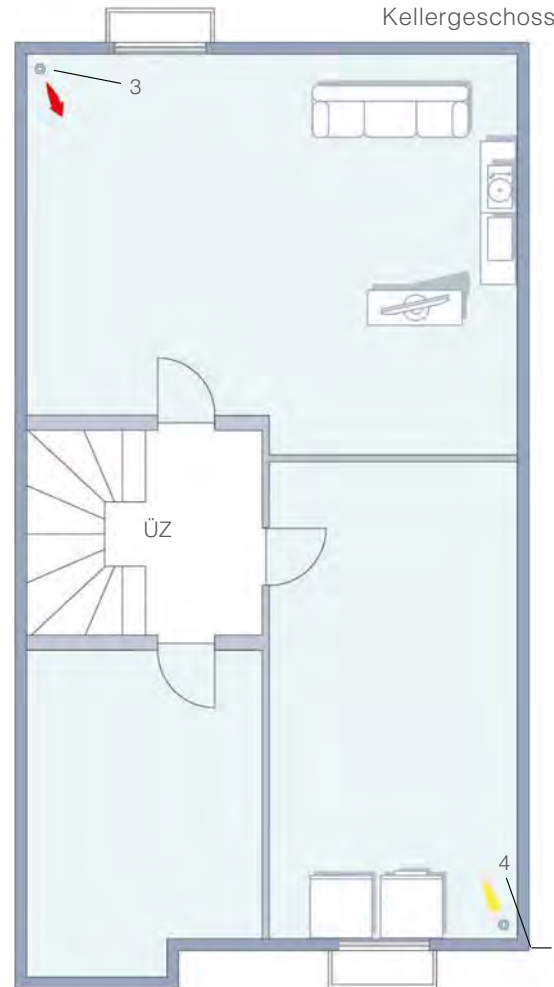


- Außen- und Fortluftführung über Dachhauben
- Tellerventile für die Zu- und Abluft
- Luftführung von den Zuluft- in die Ablufträume über Türlüftungsgitter oder Türunterschnitte
- Revisionsöffnungen an den Luftverteiltern sicherstellen, um bei Bedarf Lüftungsrohre mit Reinigungsset säubern zu können

Erdgeschoss



Kellergeschoss



ÜZ = Überströmzone im Flur / Treppenhaus

- 3 Tellerventil KTS für Zuluft
- 4 Tellerventil KU für Abluft
- 5 Rohrschalldämpfer SLFM-50-160-1000
- 6 Dachhaube
- 7 Optionale Abluft: + 2 Zimmer



- █ Zuluft
- █ Abluft

# Luftverteilsysteme

## Allgemeines / Planungsgrundlagen

Die Auslegung der Luftvolumenströme erfolgt in der Regel nach der DIN 1946-6. Die Tabelle (siehe unten) gibt schnell und präzise Auskunft über den notwendigen Gesamt-Außenluftvolumenstrom je Nutzungseinheit. Für die ventilatorgestützte Lüftung ist die Auslegung nach „Nennlüftung“ erforderlich.

Mindestwerte der Gesamt-Außenluftvolumenströme in m³/h für Nutzungseinheiten (NE)										
Fläche der Nutzungseinheit (in m²)	≤ 30	50	70	90	110	130	150	170	190	210
Lüftung zum Feuchteschutz Wärmeschutz hoch	15	25	30	35	40	45	50	55	60	65
Lüftung zum Feuchteschutz Wärmeschutz gering	20	30	40	45	55	60	70	75	80	85
Reduzierte Lüftung	40	55	65	80	95	105	120	130	140	150
<b>Nennlüftung (Auslegung für ventilatorgestützte Lüftungssysteme)</b>	<b>55</b>	<b>75</b>	<b>95</b>	<b>115</b>	<b>135</b>	<b>155</b>	<b>170</b>	<b>185</b>	<b>200</b>	<b>215</b>
Intensivlüftung	70	100	125	150	175	200	220	245	265	285

## Ermittlung des Rohrquerschnittes

	Nennweite [mm]	Querschnitt A [m²]	Maximaler Volumenstrom V [m³/h] bei Strömungsgeschwindigkeit v:			
			v = 3 m/s	v = 2,5 m/s	v = 2 m/s	v = 1,5 m/s
AEREX-o-Flex	AEREX-o-Flex		[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]
	63 (Innen: 54 mm)	0,0022	24	20	16	12
	75 (Innen: 64 mm)	0,0032	35	29	23	17
	90 (Innen: 78 mm)	0,0047	51	42	34	25
FFS	AEREX FFS		[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]
	52 x 132 mm	0,004	45	36	29	22
Wickelfalzrohr	Wickelfalzrohr		[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]
	100	0,008	86	72	58	43
	125	0,012	130	108	86	65
	150	0,018	194	162	130	97
	160	0,020	216	180	144	108
	180	0,025	270	225	180	135
	200	0,031	335	279	223	167
	224	0,039	421	351	281	211
	250	0,049	529	441	353	265
	280	0,062	670	558	446	335
	300	0,070	756	630	504	378
	315	0,078	840	700	560	420
	355	0,099	1070	890	710	540
400	0,126	1360	1130	910	680	
450	0,159	1720	1430	1145	860	
500	0,196	2120	1760	1410	106	
ISOForm	AEREX ISOForm		[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]	[m³/h]
	125	0,012	130	108	86	65
	160/150 (Innen: 170 mm)	0,022	238	198	158	119

ⓘ  
Maximaler Volumenstrom für die **Abluft**, sollte für den komfortablen Betrieb nicht überschritten werden.

ⓘ  
Maximaler Volumenstrom für die **Zuluft**, sollte für den komfortablen Betrieb nicht überschritten werden.

Formeln	Berechnungsformeln	Legende
	$A = d^2 \times \pi / 4$ $A = V / (v \times 3600s)$ $V = A \times v \times 3600s$	V [m³/h] A [m²] v [m/s] d [mm]

# Bildnachweise sowie Seiten- und Positionsangaben für Lizenzabbildungen

fotolia.com

© Jonas Glaubitz, Titelseite oben links  
© stefanfister, Titelseite oben rechts  
© mibPhoto, S. 5, Bild mitte rechts  
© wdesignart, S. 5, Bild unten mitte  
© akf, S. 5, Bild unten rechts  
© akf, S. 91, Bild oben rechts  
© tiero, S. 91, Bild unten mitte  
© stefanfister, S. 107, Bild links oben  
© slavun, S. 107, Bild unten links

panthermedia.net

© Jaeger Anne, S. 5, Bild unten links  
© wzell, S. 107, Bild oben rechts

istockphoto.com

© acilo, S. 3, Bild ganz unten  
© nikamata, S. 73, Hintergrundbild  
© Franck-Boston, S. 91, Bild oben links  
© OJO\_Images, S. 91, Bild oben mitte  
© Franck-Boston, S. 91, Bild unten rechts  
© acilo, S. 107, Bild unten rechts



# AEREX Vertriebsregionen

Ein Unternehmen der MAICO-Gruppe



## Region Nord

**Maico Vertriebs- und Service GmbH Niederlassung Nord**  
Carl-Benz-Straße 7  
28816 Stuhr  
Telefon 04 21 / 24 40 62-0  
Telefax 04 21 / 24 40 62-18  
maico-nord@maico.de

### Key-Account / Außendienst

Rainer Merk  
Hintelner Weg 17  
21224 Rosengarten  
Telefon 0 41 08 / 41 60 66  
Telefax 0 41 08 / 41 62 51  
rainer.merk@aerex.de

## Bremen Niedersachsen, Ostwestfalen

**Außendienst**  
Marco Schrader  
Bremen  
Telefon 04 21 / 24 40 62-12  
Telefax 04 21 / 24 40 62-18  
marco.schrader@maico.de

Thorsten Witte  
Feldstraße 4  
33609 Bielefeld  
Telefon 0 77 20 / 694-582  
Telefax 0 77 20 / 694-65 82  
thorsten.witte@maico.de

Björn Laib  
Königsberg 3  
37539 Bad Grund / Eisdorf  
Telefon 0 77 20 / 694-581  
Telefax 0 77 20 / 694-65 81  
bjoern.laib@maico.de

## Hamburg

**Außendienst**  
Frank Wolffram  
Schmalenfelder Straße 1  
21271 Asendorf  
Telefon 0 77 20 / 694-571  
Telefax 0 77 20 / 694-65 71  
frank.wolffram@maico.de

Maren Keller  
Olen Kamp 7  
25337 Seeth-Ekholz  
Telefon 0 77 20 / 694-577  
Telefax 0 77 20 / 694-65 77  
maren.keller@maico.de

## Region Ost

**Maico Regionalverkaufsleitung Ost**  
Bernd Kamptz  
Max-Liebermann-Allee 27  
14109 Berlin  
Telefon 0 77 20 / 694-576  
Telefax 0 77 20 / 694-65 76  
bernd.kamptz@maico.de

### Key-Account / Außendienst

Rainer Merk  
Hintelner Weg 17  
21224 Rosengarten  
Telefon 0 41 08 / 41 60 66  
Telefax 0 41 08 / 41 62 51  
rainer.merk@aerex.de

## Magdeburg, Sachsen-Anhalt

Bernd Kamptz  
Max-Liebermann-Allee 27  
14109 Berlin  
Telefon 0 77 20 / 694-576  
Telefax 0 77 20 / 694-65 76  
bernd.kamptz@maico.de

## Halle, Leipzig, Thüringen

**Außendienst**  
Steffen Pasold  
Mannichswalder Straße 64  
08451 Crimmitschau  
Telefon 0 77 20 / 694-578  
Telefax 0 77 20 / 694-65 78  
steffen.pasold@maico.de

Jürgen Schneider  
Industriestraße 10  
35232 Dautphetal  
Telefon 0 64 66 / 8 97 97-0  
Telefax 0 64 66 / 8 97 97-15  
j.schneider@energenio.de

## AEREX HaustechnikSysteme GmbH

Steinkirchring 27  
78056 Villingen-Schwenningen  
www.aerex.de

## Sachsen

**Außendienst**  
Steffen Pasold  
Mannichswalder Straße 64  
08451 Crimmitschau  
Telefon 0 77 20 / 694-578  
Telefax 0 77 20 / 694-65 78  
steffen.pasold@maico.de

## Region West / Mitte

**Maico Vertriebs- und Service GmbH Niederlassung West**  
Katernberger Straße 107  
(Triple Z. Gebäude 7)  
45327 Essen (Katernberg)  
Telefon 02 01 / 31 00 13 + 31 00 14  
Telefax 02 01 / 31 47 31  
maico-west@maico.de

## Essen, Nordrhein-Westfalen

**Außendienst**  
Hubert Höver  
Andreas-Blesken-Straße 14  
58452 Witten  
Telefon 0 77 20 / 694-583  
Telefax 0 77 20 / 694-65 83  
hubert.hoever@maico.de

Michael Weinberger  
Dewinkelstraße 37  
44795 Bochum  
Telefon 0 77 20 / 694-573  
Telefax 0 77 20 / 694-65 73  
michael.weinberger@maico.de

Ralf Merkentrup  
Lönkerstraße 20a  
59269 Beckum  
Telefon 0 55 22 / 9 92 92 30  
Telefax 0 55 22 / 9 92 92 31  
ralf.merkentrup@maico.de

## Köln

**Außendienst**  
Wilhelm Lohfink  
Leingien 11  
57635 Werkhausen  
Telefon 0 77 20 / 694-584  
Telefax 0 77 20 / 694-65 84  
wilhelm.lohfink@maico.de

André Wagner  
Industriestrasse 10  
35232 Dautphetal  
Telefon 0 64 66 / 8 97 97-0  
Telefax 0 64 66 / 8 97 97-15  
a.wagner@energenio.de

## Frankfurt, Hessen

**Außendienst**  
Stefan Marfilius  
Rüdesheimer Straße 15a  
55595 Roxheim  
Telefon 0 77 20 / 694-572  
Telefax 0 77 20 / 694-65 72  
stefan.marfilius@maico.de

Jürgen Schneider  
Industriestraße 10  
35232 Dautphetal  
Telefon 0 64 66 / 8 97 97-0  
Telefax 0 64 66 / 8 97 97-15  
j.schneider@energenio.de

## Koblenz, Trier, Rheinland-Pfalz

**Außendienst**  
Stefan Marfilius  
Rüdesheimer Straße 15a  
55595 Roxheim  
Telefon 0 77 20 / 694-572  
Telefax 0 77 20 / 694-65 72  
stefan.marfilius@maico.de

## AEREX Handelsvertretung

REWASOL  
Kallstadter Straße 31  
68549 Ilvesheim  
Telefon 06 21 / 4 25 41 14  
Telefax 06 21 / 4 25 41 15

## Region Süd-West

**Maico Regionalverkaufsleitung Süd-West**  
Axel Dignas  
Julius-Leber-Straße 18  
78652 Deißlingen  
Telefon 0 77 20 / 694-574  
Telefax 0 77 20 / 694-65 74  
axel.dignas@maico.de

**Key-Account / Außendienst**  
Helmut Schindler  
Steinbeisstraße 20  
78056 Villingen-Schwenningen  
Telefon 0 77 20 / 9 95 88-470  
Telefax 0 77 20 / 9 95 88-174  
helmut.schindler@aerex.de

## Freiburg

**Außendienst**  
Südbaden, Südwürttemberg  
Axel Dignas  
Julius-Leber-Straße 18  
78652 Deißlingen  
Telefon 0 77 20 / 694-574  
Telefax 0 77 20 / 694-65 74  
axel.dignas@maico.de

## Karlsruhe, Mannheim

**Außendienst Pfalz, Nordwürttemberg, Nordbaden**  
Thomas Schwarz  
Ringstraße 7A  
66509 Rieschweiler  
Telefon 0 77 20 / 694-579  
Telefax 0 77 20 / 694-65 79  
thomas.schwarz@maico.de

## Stuttgart

**Außendienst Württemberg Mitte, Nordwürttemberg**  
Harry Wiedenhorn  
Beethovenstraße 35  
78224 Singen  
Telefon 0 77 20 / 694-469  
Telefax 0 77 20 / 694-64 69  
harry.wiedenhorn@maico.de

## AEREX Handelsvertretung

Ing.-Büro Ulrich Beckedahl  
Kaiserstraße 256  
66133 Saarbrücken-Scheidt  
Telefon 06 81 / 81 85 70  
Telefax 06 81 / 81 85 79

Hoffmann  
Regenerative Energien  
Schloßwiesenberg 8  
75365 Calw  
Telefon 0 70 51 / 95 46 01  
Telefax 0 70 51 / 95 46 23

Hans-Dieter Betting  
Hauptstraße 33  
79312 Emmendingen  
Telefon 0 76 41 / 5 38 84  
Telefax 0 76 41 / 5 30 44

Christian Rehle GmbH  
Zukunftssysteme  
Böhen 5  
88239 Wangen  
Telefon 0 75 22 / 97 15 50  
Telefax 0 75 22 / 97 15 55

Titus Zahn  
Solartechnik  
Grünenbergweg 17  
78464 Konstanz  
Telefon 0 75 31 / 2 62 66  
Telefax 0 75 31 / 2 62 74

Ing.-Büro Klaus-Dieter Hirsch  
Auf dem Bühl 4  
73547 Lorch  
Telefon 0 71 72 / 1 89 18 31  
Telefax 0 71 72 / 1 89 18 33



◊ Hauptstzitz AEREX  
■ MAICO Vertriebs- und Service GmbH  
▲ Regionalverkaufsleiter  
■ Handelsvertretung AEREX

## Region Süd-Ost

**Maico Regionalverkaufsleitung Süd-Ost**  
Peter Fartaczek  
Reitfeldstraße 13  
84036 Landshut-Frauenberg  
Telefon 0 77 20 / 694-575  
Telefax 0 77 20 / 694-65 75  
peter.fartaczek@maico.de

## Nürnberg

**Außendienst Nordbayern**  
Klaus Eisinger  
Im Spießle 8  
97999 Igersheim  
Telefon 0 77 20 / 694-587  
Telefax 0 77 20 / 694-65 87  
klaus.eisinger@maico.de

## München

**Außendienst Südbayern**  
Steffen Gräbe  
Am Wiesrain 11  
80939 München  
Telefon 0 77 20 / 694-588  
Telefax 0 77 20 / 694-65 88  
steffen.graebe@maico.de

**Niederbayern, Oberpfalz**  
Peter Fartaczek  
Reitfeldstraße 13  
84036 Landshut-Frauenberg  
Telefon 0 77 20 / 694-575  
Telefax 0 77 20 / 694-65 75  
peter.fartaczek@maico.de

## Schweiz

**CompetAir GmbH**  
Raumlufthof  
Böhmrainstrasse 13  
8800 Thalwil  
Telefon 044 722 51 00  
Telefax 044 722 51 05  
info@competair.ch  
www.competair.ch

## Österreich

**AEREX HaustechnikSysteme Siblik Elektrik Ges.m.b.H. & Co.KG**  
Murbangasse 6  
1108 Wien  
Telefon (01) 68 006-180  
Telefax (01) 68 006-692  
info@siblik.com  
www.siblik.com

## Zentrale

Tel. 0 55 22 / 99 29-0  
Fax 0 55 22 / 99 29-13  
info@aerex.de

## Auftragsbearbeitung

Tel. 0 55 22 / 99 29-15  
Fax 0 55 22 / 99 29-13  
info@aerex.de

## Technische Beratung

Tel. 0 55 22 / 99 29-26  
Fax 0 55 22 / 99 29-13  
info@aerex.de

## Kundendienst

Tel. 0 77 20 / 694-122  
Fax 0 77 20 / 694-175  
haustechnikservice@maico.de