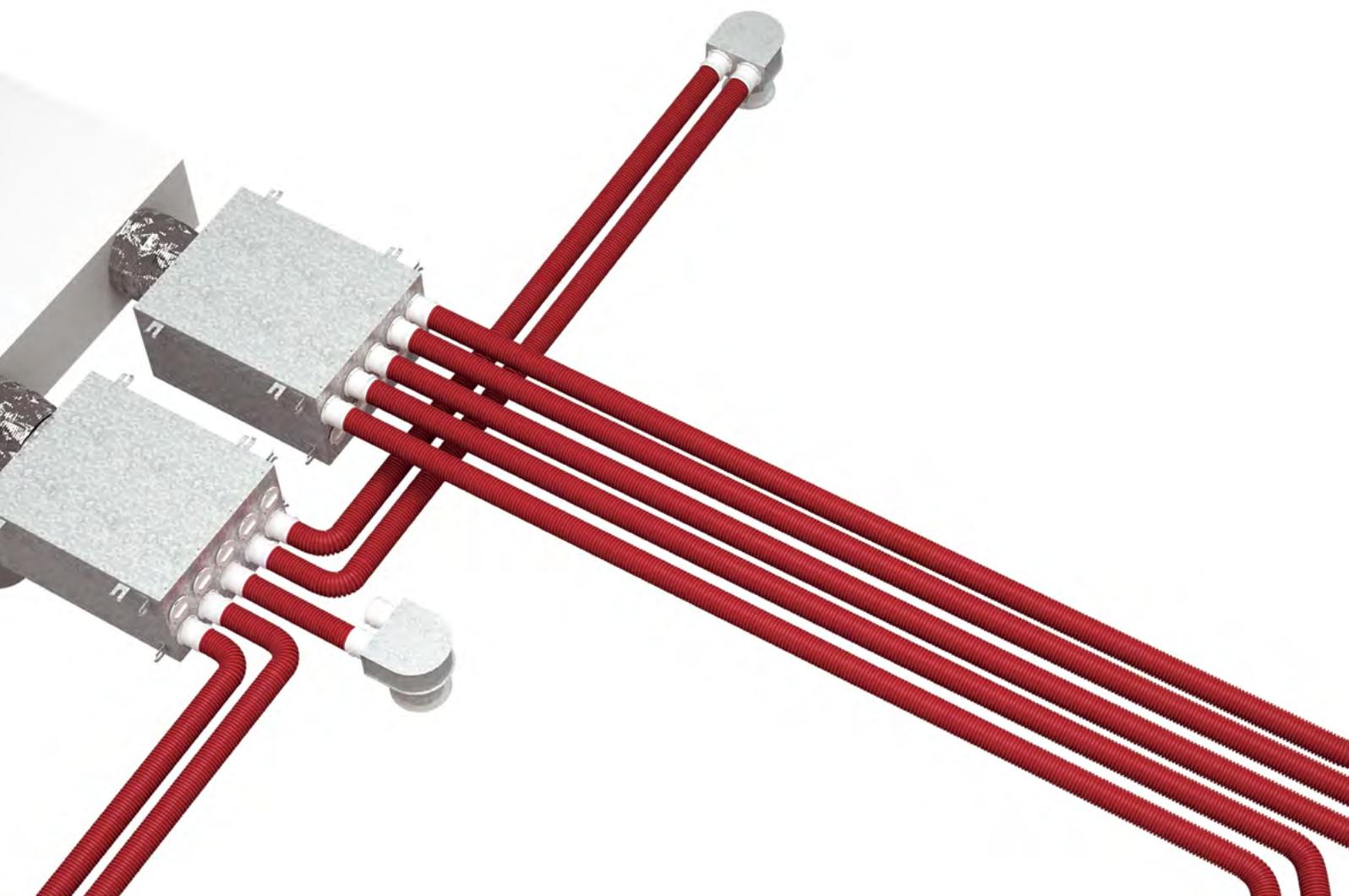


BETRIEBSANLEITUNG
Das modulare Luftverteilssystem



FlexiVent

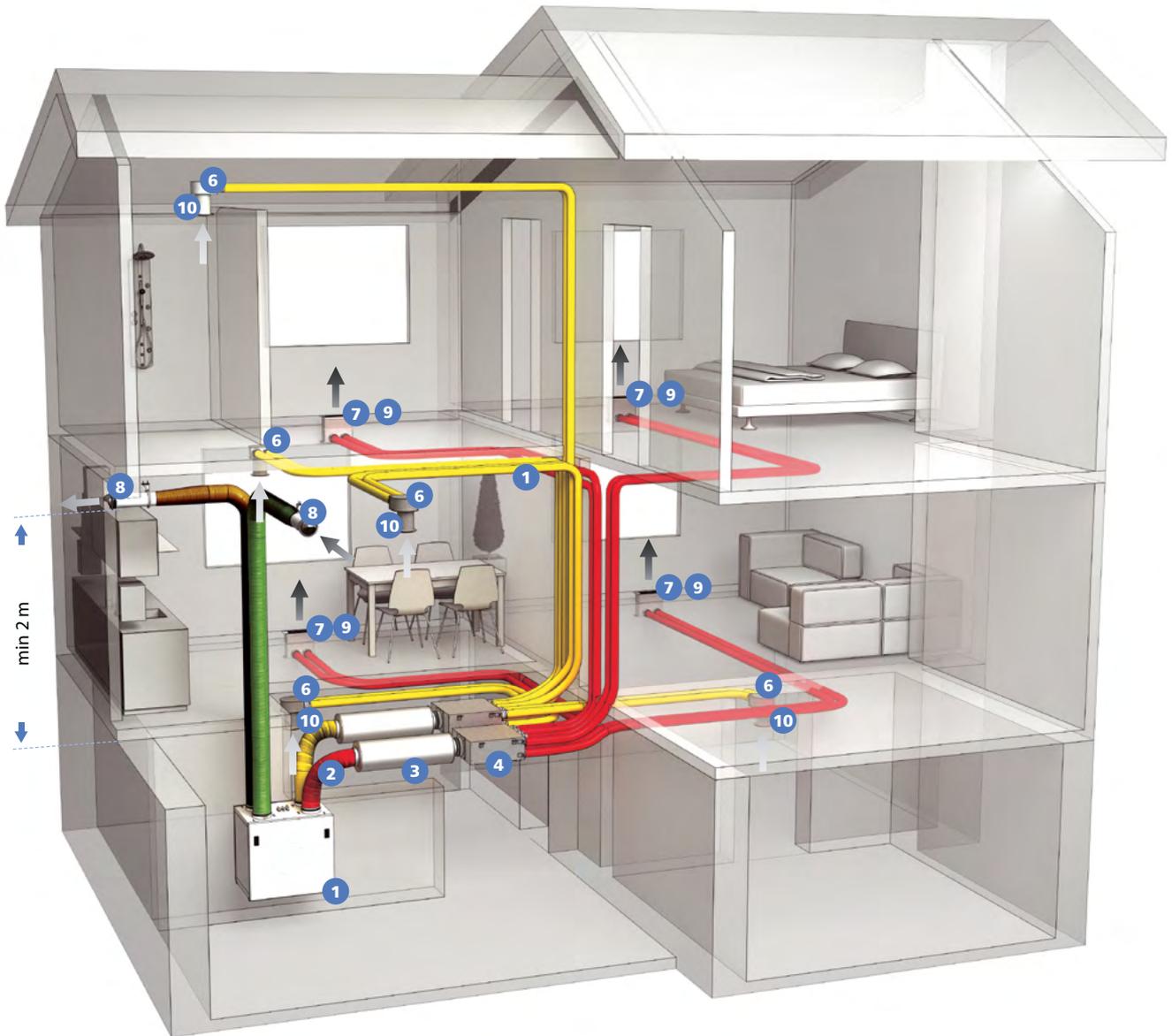


INHALT

Typische Lösung	3
Montageempfehlungen für Zu- und Abluftdiffusoren	4
Montageempfehlungen für Zuluftgitter und Tellerventile	4
Montageempfehlungen für Abluftgitter und Tellerventile	4
Empfehlungen zur Berechnung der Dicke der Bodenplatte	6
Metall-Verteilerkasten	7
Metall-Deckenkasten	10
Kunststoff-Deckenkasten	15
Metall-Bodenkasten	17
Metall-Wandkasten	21
Verbindungsstufe FlexiVent-Plastivent	23
Lüftungsrohr FlexiVent	25
Flexibles isoliertes Lüftungsrohr ISOVent	27
Allgemeine Empfehlungen	27
Montage und Betrieb	27
Anschlüsse und Verbindungen von flexiblen isolierten Lüftungsrohren	28
Befestigung von flexiblen isolierten Lüftungsrohren	29
Inbetriebnahme des Belüftungssystems	30
Zweck der Inbetriebnahme und Einstellung	30
Allgemeine Prüfung	30
Regelung des Gesamtdurchsatzes von Zu- und Abluft	30
Luftdurchsatzregelung	32
Luftdurchsatzregelung durch Einbau einer Luftdrosselklappe in den Verteilerkasten	32
Luftdurchsatzregelung durch Einbau einer Luftdrosselklappe in den Kasten	32
Wartung	34

TYPISCHE LÖSUNG

■ Außenluft ■ Fortluft ■ Abluft ■ Zuluft



Lüftungsanlage mit Rückgewinnung



Flexibles isoliertes Lüftungsrohr



Schalldämpfer



Luftsammler



Halbstarres Lüftungsrohr



Deckenkasten



Bodenkasten



Außenhaube



Bodengitter



Abluftventil

MONTAGEEMPFEHLUNGEN FÜR ZU- UND ABLUFTDIFFUSOREN

- Bei der Auswahl der Zu- und Abluftgitter und Tellerventilen sollten folgende Faktoren berücksichtigt werden:
- Geräuschpegel
- Luftdurchsatz
- Ausbreitung des Luftstroms

Montageempfehlungen für Zuluftgitter und Tellerventile

- Abhängig von der Ausbreitung des Luftstroms kann es an der Decke, an der Wand oder im Boden in der Nähe der Innen- oder Außenwände installiert werden.
- Bei der Montage von Zuluftgittern im Boden wird außerdem empfohlen, eine Fußbodenheizung zu installieren, um die Entstehung eines „lokalen Kaltluftsees“ zu vermeiden.
- Der Abstand zur Aufenthaltsbereich der Personen sollte mindestens 1 m betragen.
- Bei Zuluft zum Aufenthaltsbereich der Personen müssen Bedingungen für die Abwesenheit von Zugluft geschaffen werden, dh die Geschwindigkeit des Luftstroms sollte niedrig sein, die Temperatur des Luftstroms sollte nahe an der Lufttemperatur im Raum liegen.
- Zuluftgitter und Tellerventile können nicht hinter Vorhängen, Schränken, Balken installiert werden.
- Um unangenehme Bedingungen durch einen Luftstrom zu vermeiden, wird empfohlen, die Zuluftventile nicht weiter als 500 mm von den Raumecken entfernt anzuordnen. Die Zuluftgitter können sich je nach Art des Luftstrahls näher befinden.

Montageempfehlungen für Abluftgitter und Tellerventile

- Abluftgitter und Tellerventile müssen an der Decke oder an der Wand so hoch wie möglich angebracht werden. Der Abstand zu den Raumecken sollte mindestens 200 mm betragen.
- Abluftkomponenten sollten in der Nähe von Verschmutzungsquellen wie Feuchtigkeit und Gerüchen eingesetzt werden. Gleichzeitig wird empfohlen, Abluftgitter und Tellerventile über der Badewanne oder Dusche anzubringen.
- Es wird nicht empfohlen, Abluftelemente direkt über dem Heizkörper anzubringen, da dies zu unnötigem Wärmeverlust führen kann.
- Es ist verboten, ein Abluflüftungselement direkt über dem Herd in der Küche anzubringen, da dies dazu führt, dass Fett in die Lüftungsanlage gelangt.
- Wenn die Raumluft viele zerstäubte Fettpartikel enthält, wird empfohlen, Abluftelemente mit eingebauten austauschbaren Filtern zu verwenden.

Empfehlungen für die Anordnung der Zu- und Abluftdiffusoren

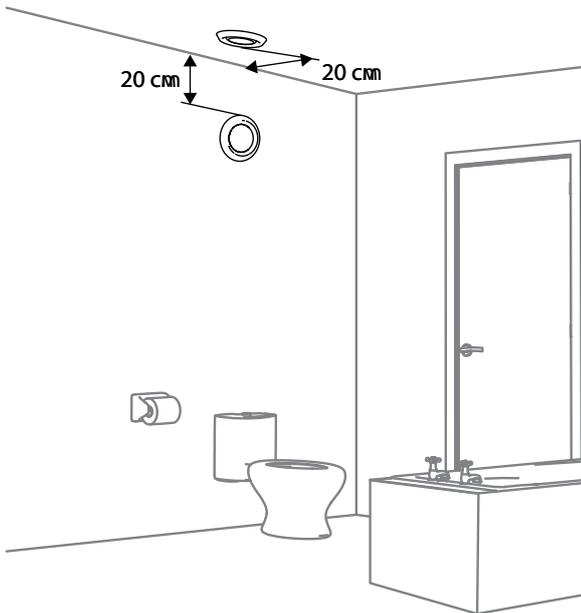
Abluft

Küche
Badezimmer
Toilette
Abstellraum
Wäscherei
Sauna

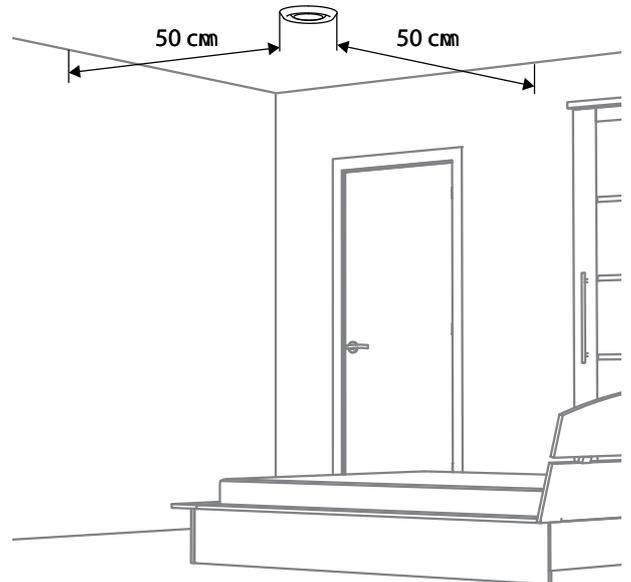
Zuluft

Flur
Esszimmer
Schlafzimmer
Kinderzimmer
Büro
Gastzimmer

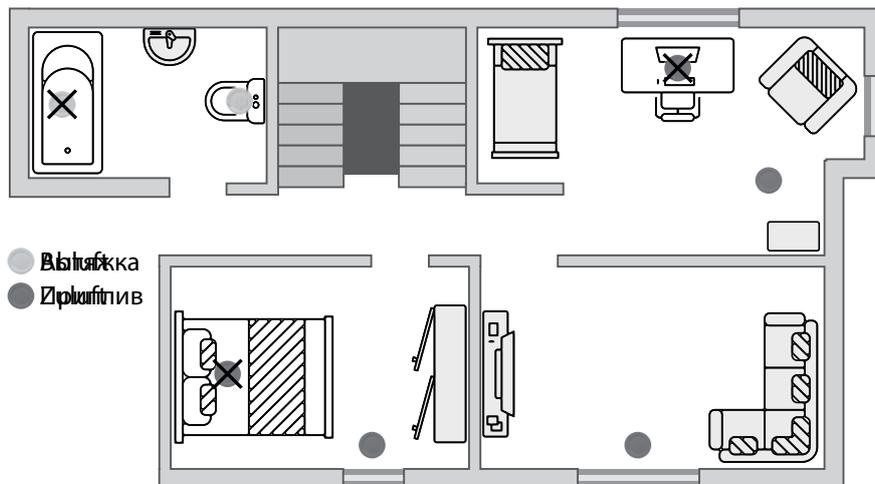
Positionierung des Zuluftventills



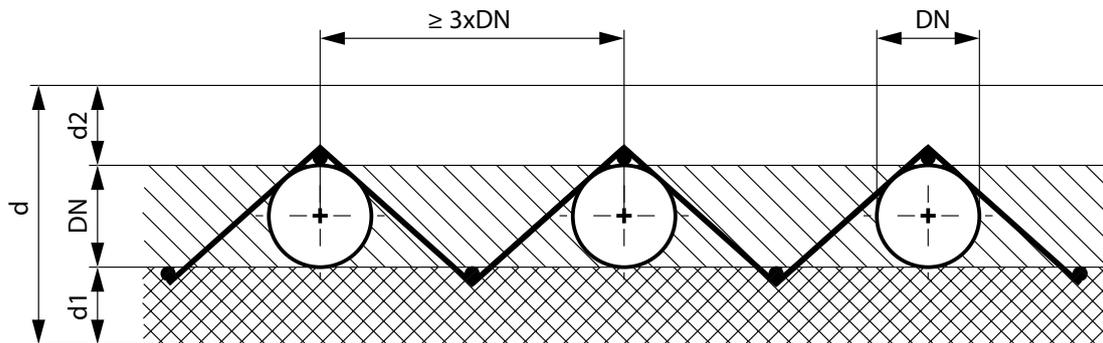
Positionierung des Abluftgitters



Empfehlungen für die Anordnung der Zu- und Abluftgitter



Empfehlungen zur Berechnung der Dicke der Bodenplatte



Mindestdicke der bewehrten Bodenplatte aus Normalbeton mit Lüftungsrohren mit brennbaren Bauteilen nach DIN 4120

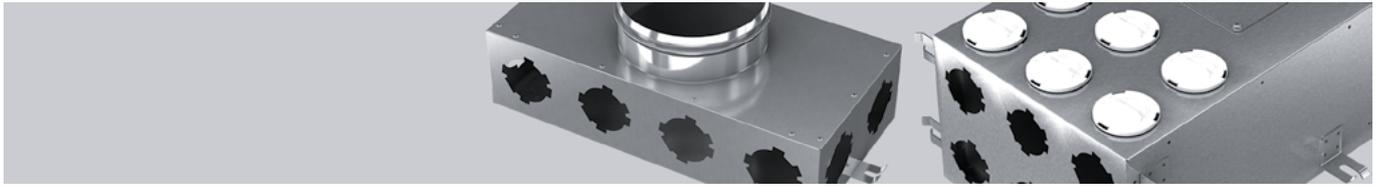
Konstruktionsmerkmale	Feuerwiderstandsklasse					
	Einfamilienhaus F 0		Niedrige Häuser F 30-A		Hochhäuser ab 5 Etagen F 90-A	
	d1	d2	d1	d2	d1	d2
Min. Verlegungstiefe des Lüftungsrohres*, mm	50		50		50	
Min. Bodenplatte, mm		50		50		50
Min. empfohlene Dicke ohne Kabelkreuzung durch Wellrohre für die Leitung, mm	d = 180		d = 220		d = 240	
	d = 200		d = 240		d = 260	

DN: Lüftungsrohr mit einem Durchmesser von 63 oder 75 mm

Die Angaben in der Tabelle gelten auch für die Montage in monolithischer Bodenplatte.

*Die Daten gelten nur für die Montage eines nahtlosen Binders auf einem isolierten Untergrund (schwimmender Estrich) mit einer Mindeststärke von 25 mm.

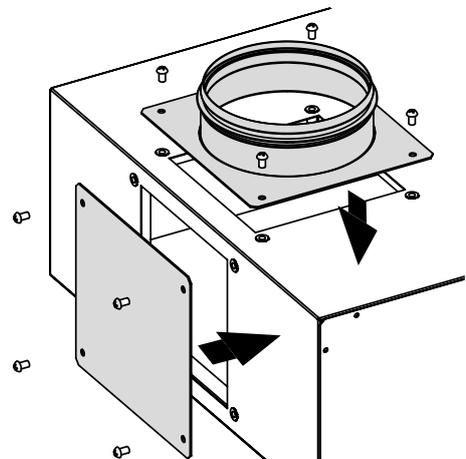
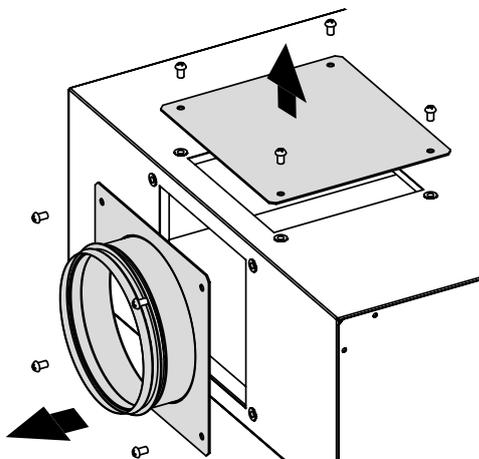
METALL-VERTEILERKASTEN



1 MONTAGEVORBEREITUNG

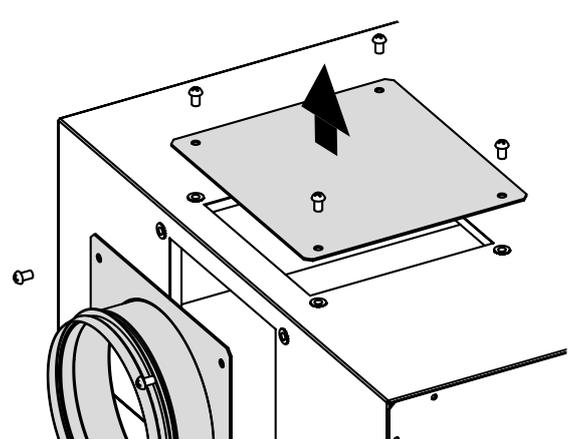
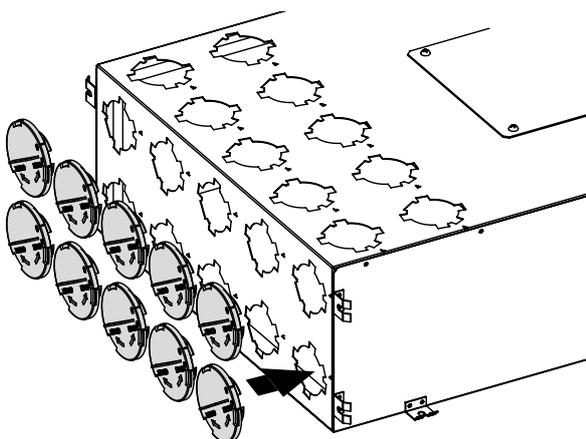
Manche Kästen haben wechselbare Stutzenlagen. Das Wechseln der Stutzenlage erfolgt folgenderweise:

1. Die Schrauben an der Wartungstür und am Stutzen herausdrehen und die Wartungstür von dem Verteilerkasten trennen.
2. Die Lage des Stutzen und der Wartungstür wechseln und diese am Kastengehäuse verschrauben.



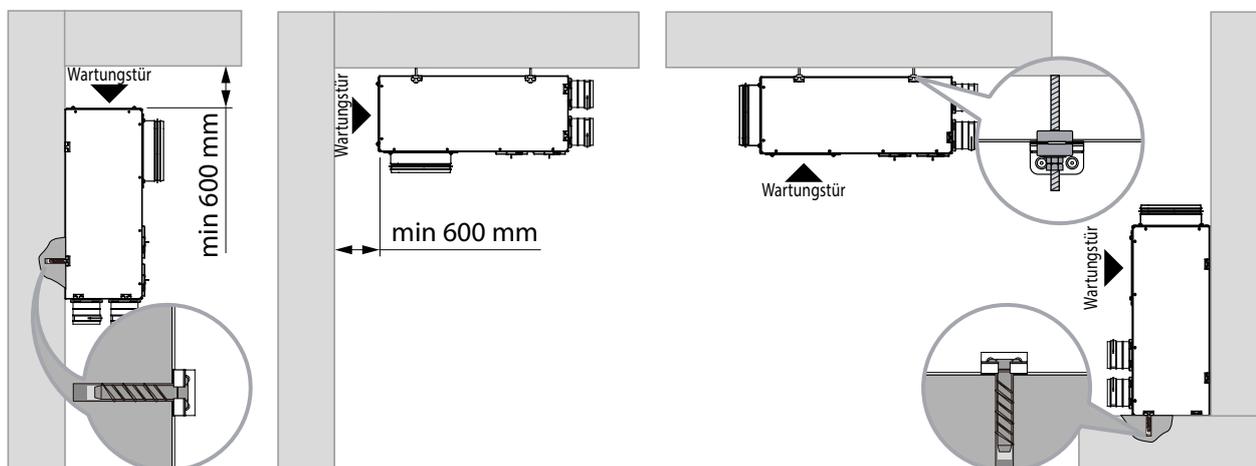
Die Blinddeckel (im Lieferumfang enthalten) wieder anbringen, je nach Montageart des Verteilerkastens:

1. Die Blinddeckel von der Montagefläche, an die Flansche anzuschließen sind, trennen.
2. Die aufgenommenen Blinddeckel an der für die Flansche ungenutzte Montagefläche installieren (Details siehe "Montage der Blinddeckel").



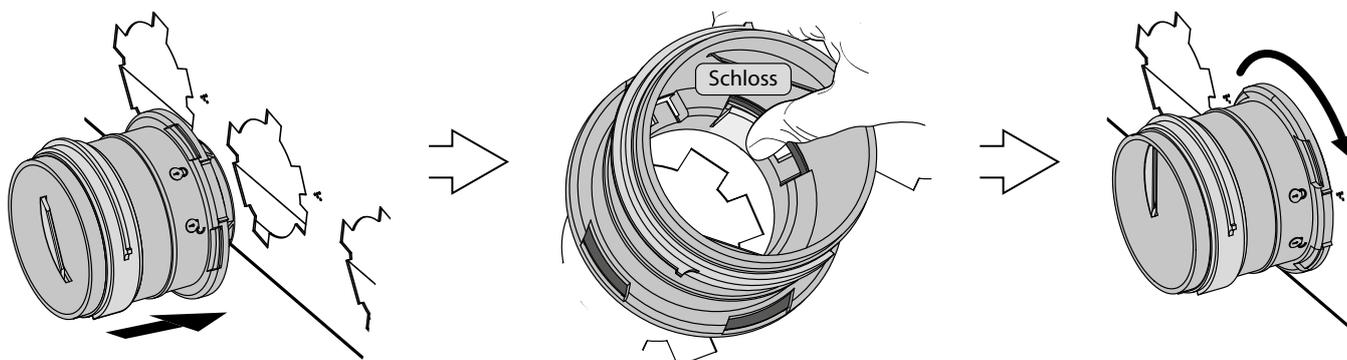
2 MONTAGE DES LUFTVERTEILERKASTENS AN DER MONTAGEFLÄCHE

Der Luftverteilerkasten ist für die Wand-, Boden- und Deckenmontage konstruiert. Den Verteilerkasten an der Montagefläche mit Schrauben oder Gewindestäben (Sonderzubehör) befestigen. Bei der Auswahl der Befestigungselemente ist das Material der Montagefläche und das Gewicht des Geräts zu achten.



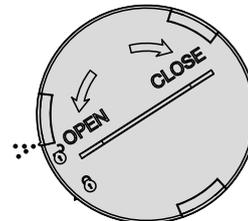
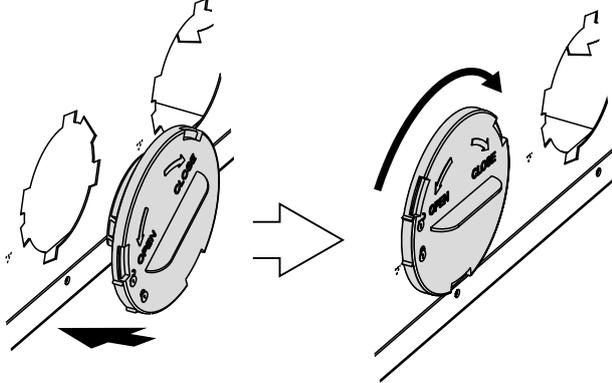
3 MONTAGE DER FLANSCH (Sonderzubehör)

Den Flansch so in die geschlitzte Öffnung einsetzen, dass das Symbol des geöffneten Schloßes  auf dem Flansch sich mit dem Pfeil  auf dem Gehäuse gegenübersteht. Das Schloss im Inneren des Flansches drücken und den Flansch zur Fixierung in der Öffnung im Uhrzeigersinn so drehen, dass das Symbol des geschlossenen Schloßes  sich dem Pfeil  auf dem Gehäuse gegenübersteht.

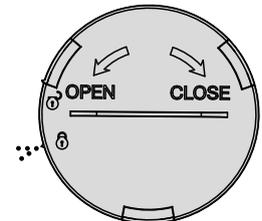


4 MONTAGE DER BLINDECKEL (Sonderzubehör)

Ungenutzte Öffnungen der Lüftungsrohre sind mit Blinddeckeln zu verdecken.
Den Blinddeckel so in die geschlitzte Öffnung einsetzen und im Uhrzeigersinn so zu drehen, dass das Symbol des geschlossenen Schlosses  auf dem Blinddeckel sich mit dem Pfeil  auf dem Gehäuse gegenübersteht.



Blinddeckel
ist geöffnet



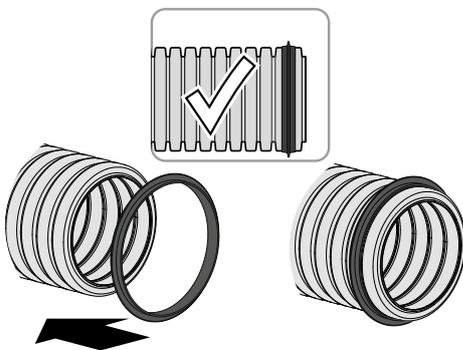
Blinddeckel
ist geschlossen

5 ANSCHLUSS DER HALBSTAREN LÜFTUNGSROHRE (Sonderzubehör)

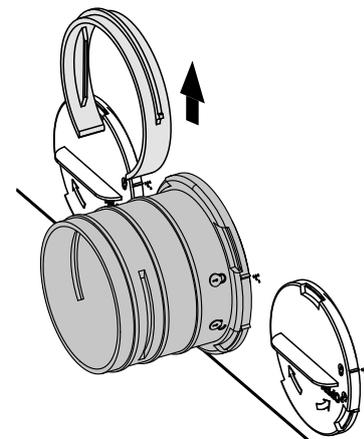
1. Das Lüftungsrohr mit dem Dichtring (Sonderzubehör) für eine dichte Verbindung mit dem Flansch verdecken.

2. Den Verschlussring (im Lieferumfang des Flansches enthalten) abnehmen.

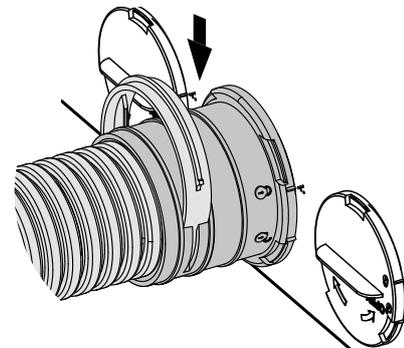
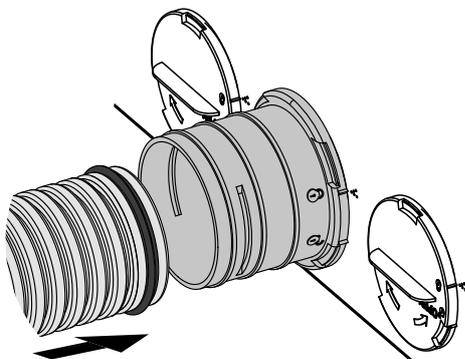
WARNUNG! Falls die Lüftungsrohre und der Verteilerkasten betoniert werden müssen, ist die Verbindungsstelle zwischen dem Lüftungsrohr und dem Flansch mit einem Kaltschrumpfband zu verdichten.



3. Das Lüftungsrohr mit dem Dichtring in den Flansch einsetzen.



4. Das Lüftungsrohr mit dem Verschlussring fixieren.



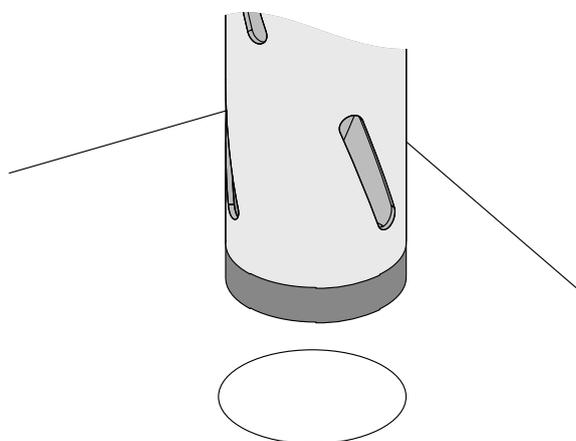
5. Markieren Sie die Lüftungsrohre auf beiden Seiten und geben Sie die Art des Raums und die Nummer an.

METALL-DECKENKASTEN

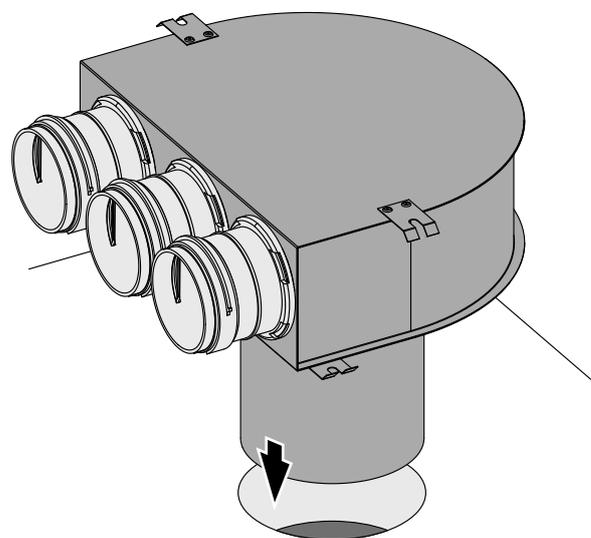


MONTAGE DES DECKENKASTENS IM BETONBODENPLATTE

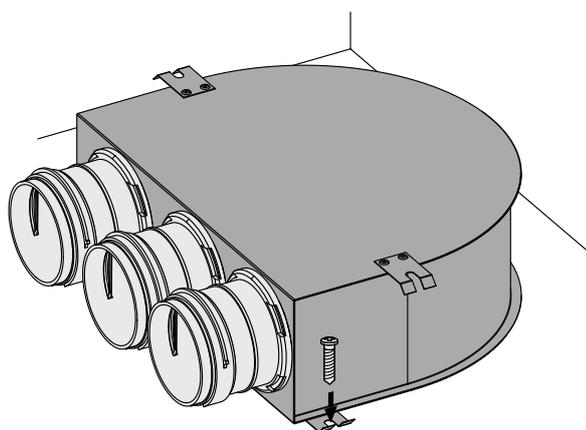
1 Ein \varnothing 130 mm Kernloch in der Betonbodenplatte für den Stutzen des Deckenkastens bohren.



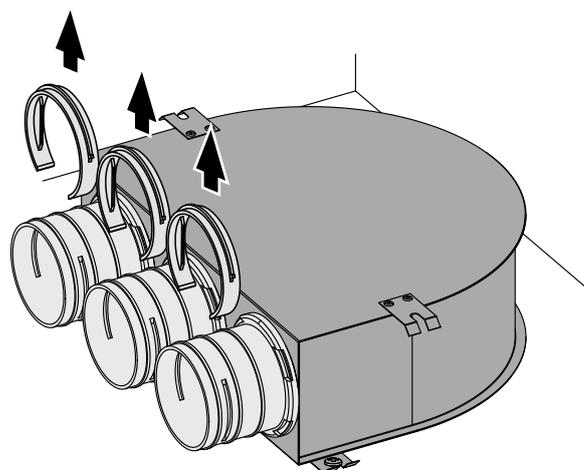
2 Den Stutzen in das vorbereitete Kernloch einsetzen. Den Spalt zwischen den Wandkasten und der Wand mit Dichtstoff (Montageschaum) füllen.



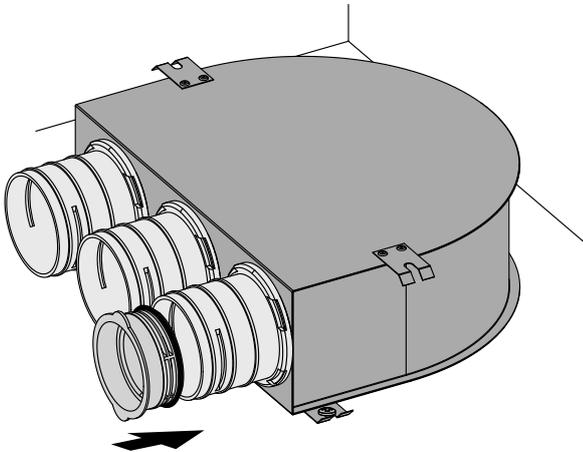
3 Den Kasten an der Montagefläche mit Betonnägeln befestigen.



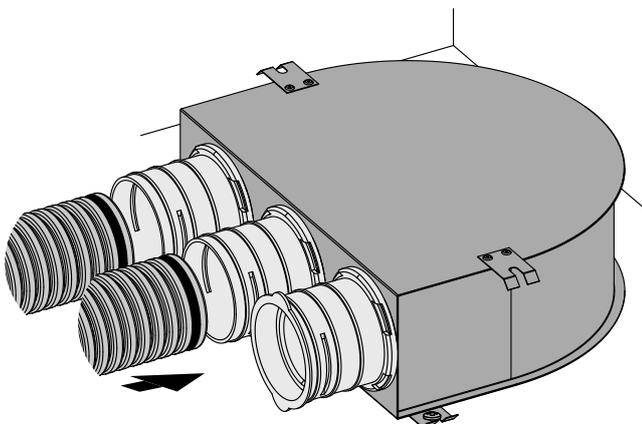
4 Die Verschlussringe (mit Flanschen geliefert) von den Flanschen trennen.



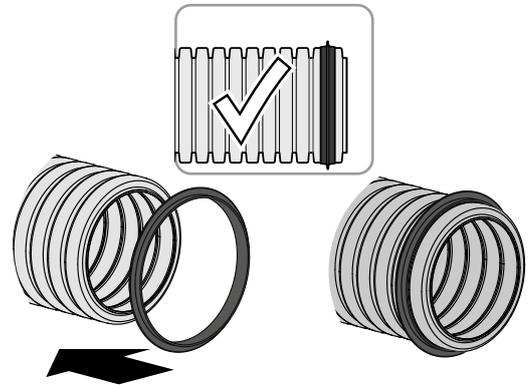
- 5** Die ungenutzten Flansche sind mit Blinddeckeln (Sonderzubehör) zu verdecken.



- 7** Das Lüftungsrohr mit dem Dichtring in den Flansch einsetzen.

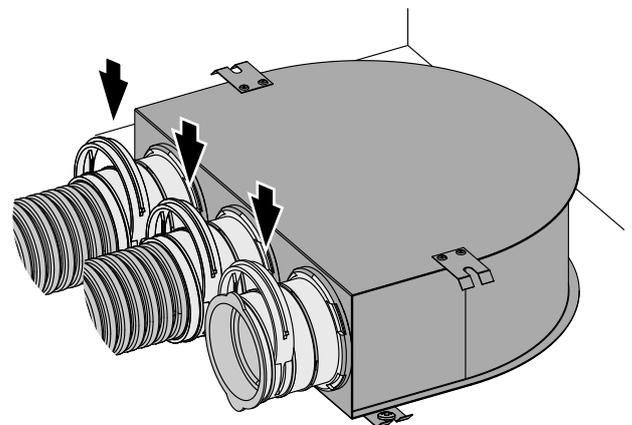


- 6** Das Lüftungsrohr mit dem Dichtring (Sonderzubehör) für eine dichte Verbindung mit dem Flansch verdecken.

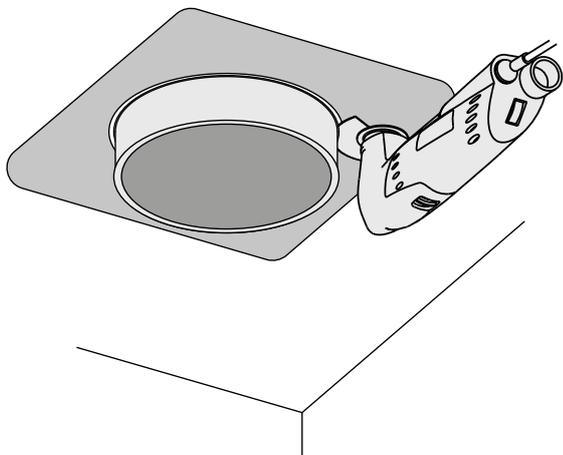


- 8** Das Lüftungsrohr und die Blinddeckel mit Verschlussringen fixieren.

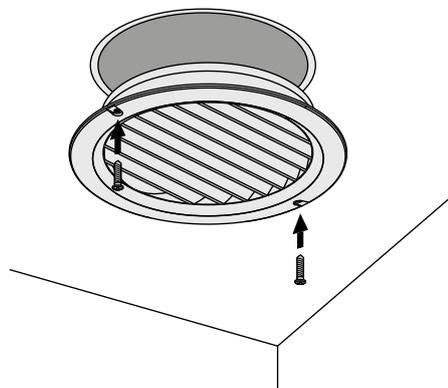
WARNUNG! Vor der Betonierung von Kästen ist die Verbindungsstelle zwischen dem Lüftungsrohr und dem Flansch mit einem Kaltschrumpfband zu verdichten.



- 9** Die Fläche vor Schäden durch Schneidewerkzeuge schützen. Den überstehenden Teil des Stützen bündig mit der Decke abschneiden.

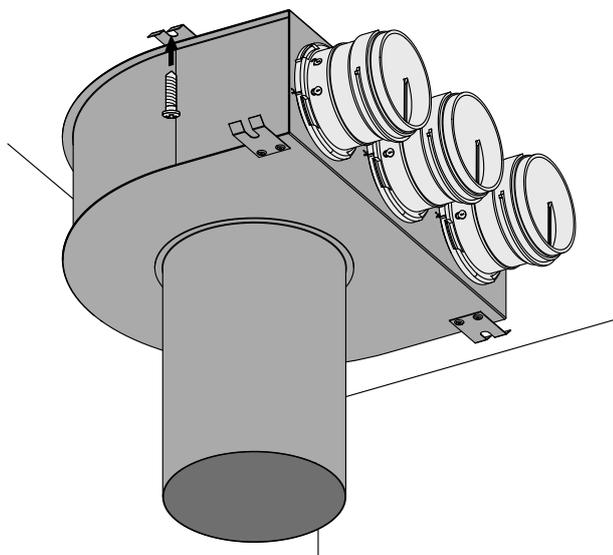


- 10** Das Lüftungsgitter (als Sonderzubehör erhältlich) anbringen.

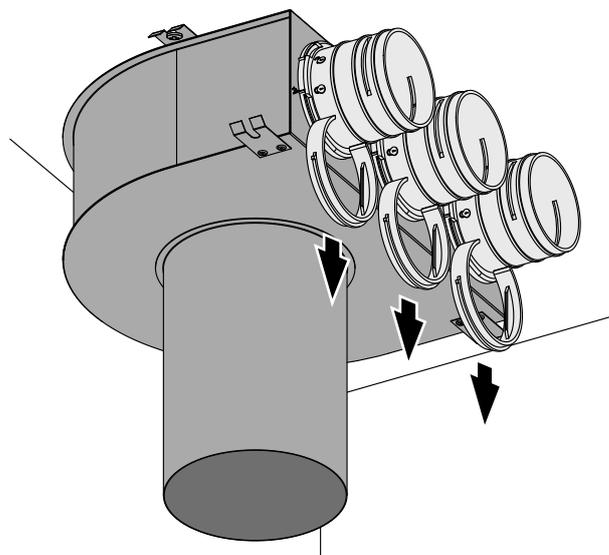


MONTAGE DES KASTENS AN DER DECKE

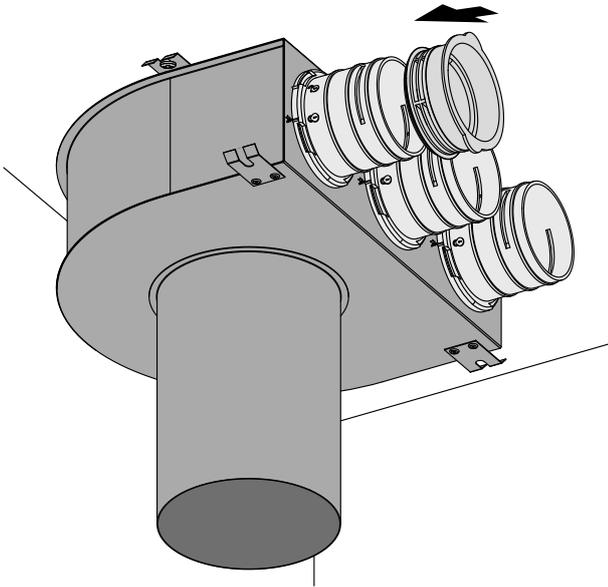
- 1** Den Kasten an der Montagefläche mit Betonnägeln befestigen.



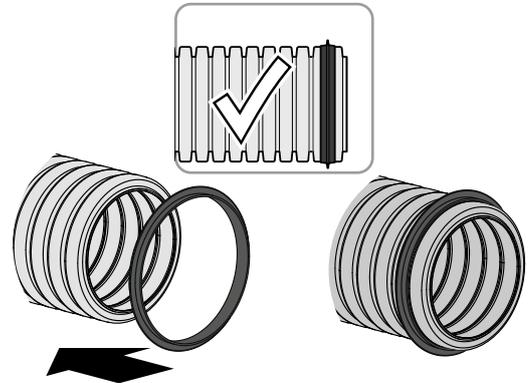
- 2** Die Verschlussringe (mit Flanschen geliefert) von den Flanschen trennen.



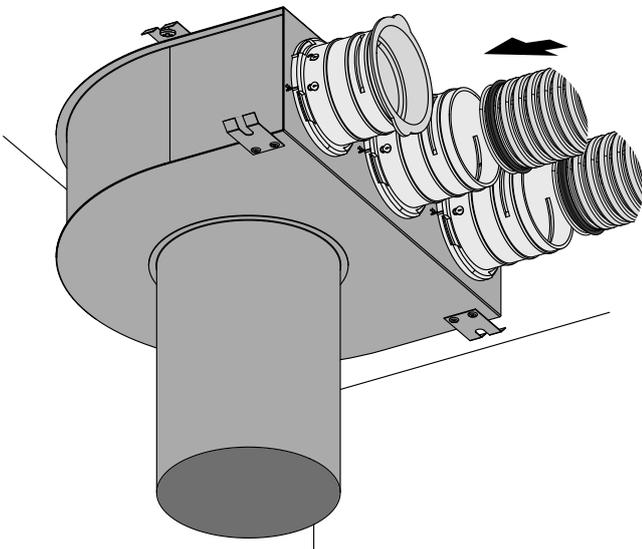
- 3** Die ungenutzten Flansche sind mit Blinddeckeln (Sonderzubehör) zu verdecken.



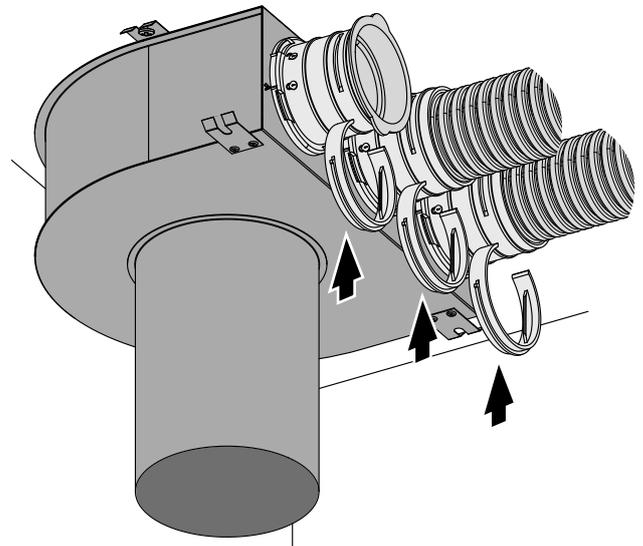
- 4** Das Lüftungsrohr mit dem Dichtring (Sonderzubehör) für eine dichte Verbindung mit dem Flansch verdecken.



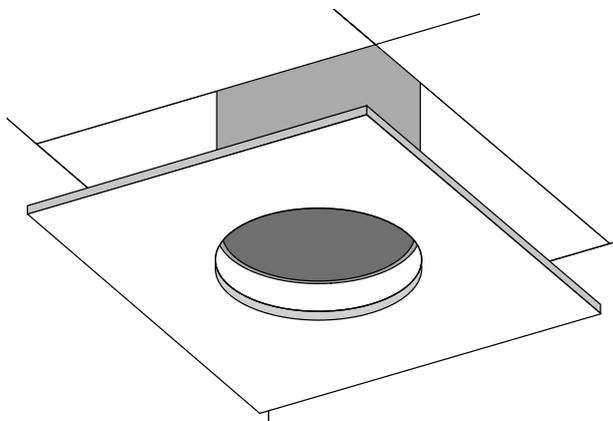
- 5** Das Lüftungsrohr mit dem Dichtring in den Flansch einsetzen.



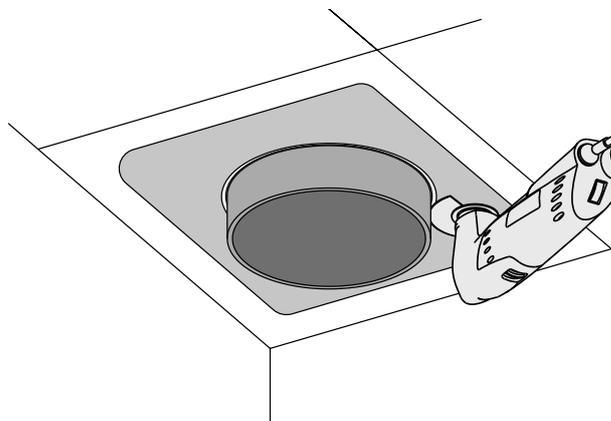
- 6** Das Lüftungsrohr und die Blinddeckel mit Verschlussringen fixieren.



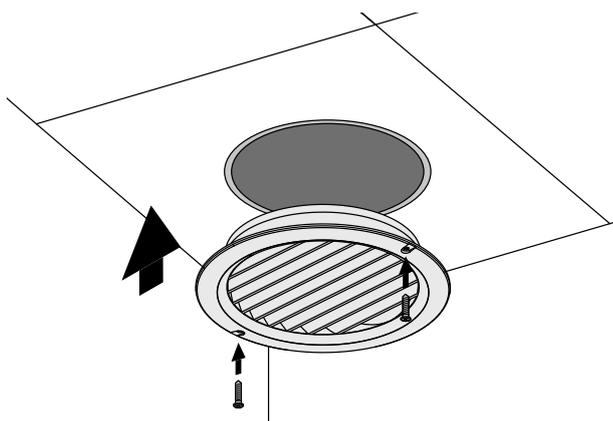
- 7** Ein Loch mit einem Durchmesser von 130 mm für das Einsetzen des Kastenstutzens in der Decke vorbereiten und abgehängte Decke montieren.



- 8** Die Montagefläche vor Schäden durch Schneidewerkzeuge schützen. Den überstehenden Teil des Stutzens bündig mit der Decke abschneiden.



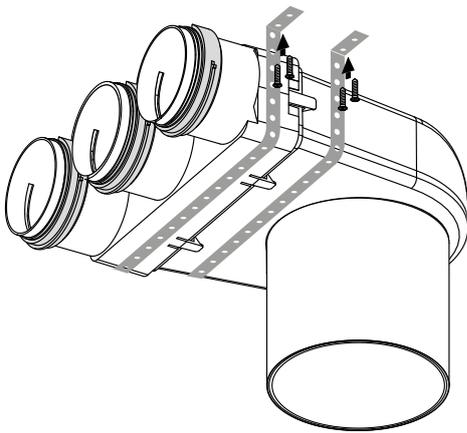
- 9** Das Lüftungsgitter (Sonderzubehör) installieren.



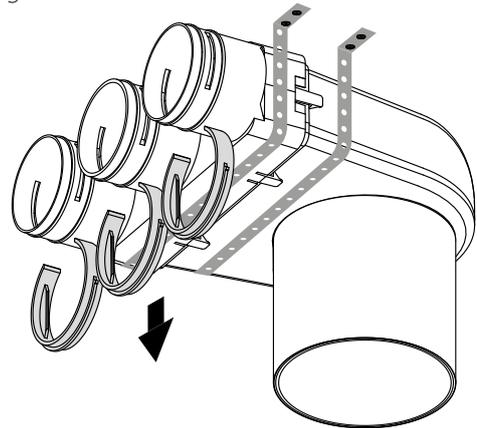
KUNSTSTOFF-DECKENKASTEN



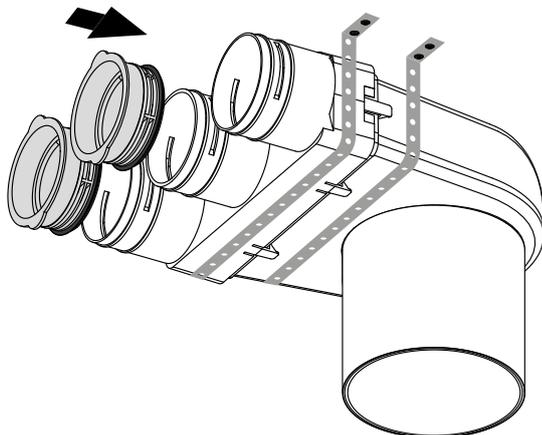
1 Die Verschlussringe (mit Flanschen geliefert) von den Flanschen trennen.



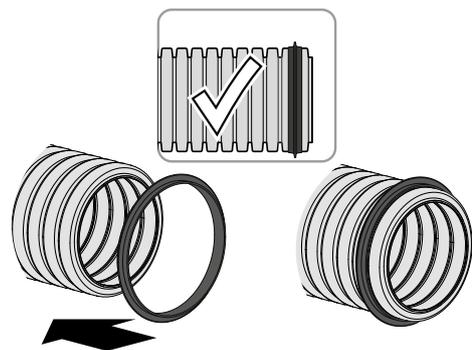
2 Den Kasten an der Decke mit Hilfe eines Lochbandes aufhängen.



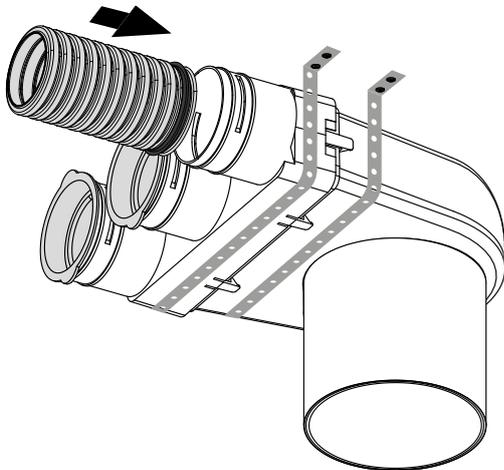
3 Die ungenutzten Öffnungen sind mit Blinddeckeln (Sonderzubehör) zu verdecken.



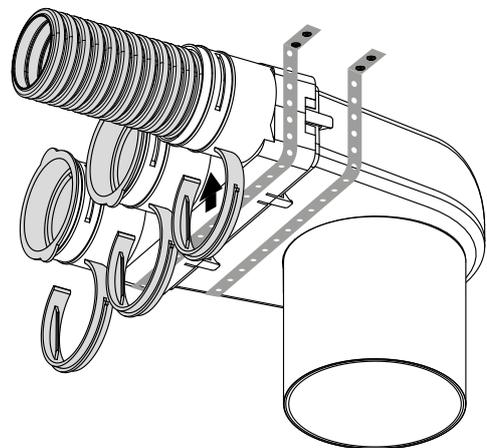
4 Das Lüftungsrohr mit dem Dichtring (Sonderzubehör) für eine dichte Verbindung mit dem Flansch verdecken.



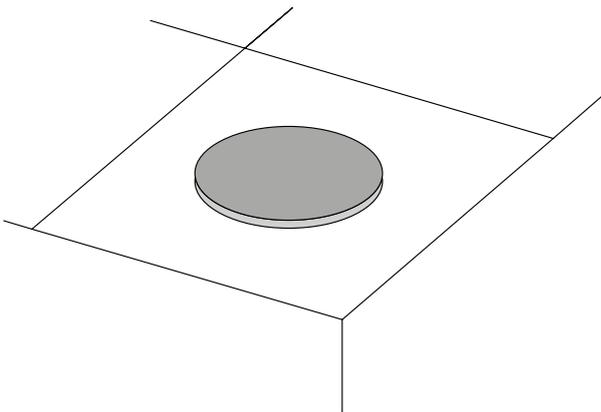
- 5** Das Lüftungsrohr mit dem Dichtring in den Flansch einsetzen.



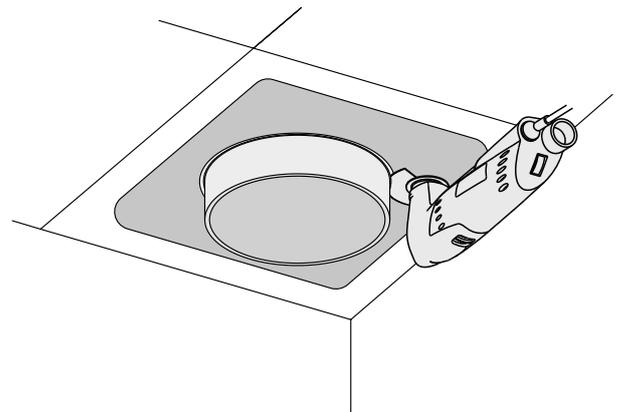
- 6** Das Lüftungsrohr und die Blinddeckel mit Verschlussringen fixieren.



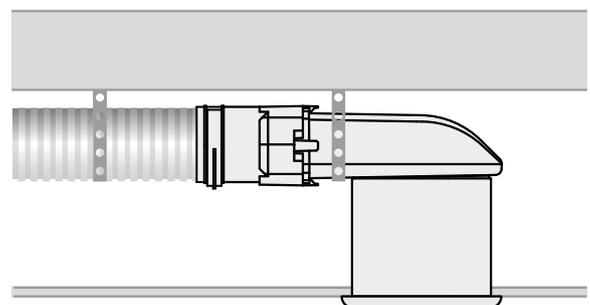
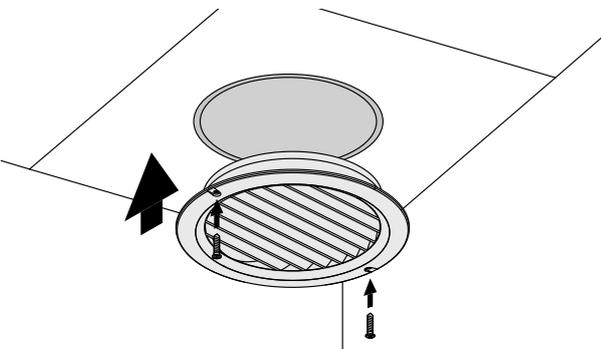
- 7** Abgehängte Decke montieren. Ein Loch \varnothing 130 mm für das Einsetzen des Kastenstutzens vorbereiten.



- 8** Die Montagefläche vor Schäden durch Schneidwerkzeuge schützen. Den überstehenden Teil des Stutzens bündig mit der Decke abschneiden.



- 9** Nach Beendigung der Innenausbauarbeiten setzen Sie die Lüftungsgitter (Sonderzubehör) ein.

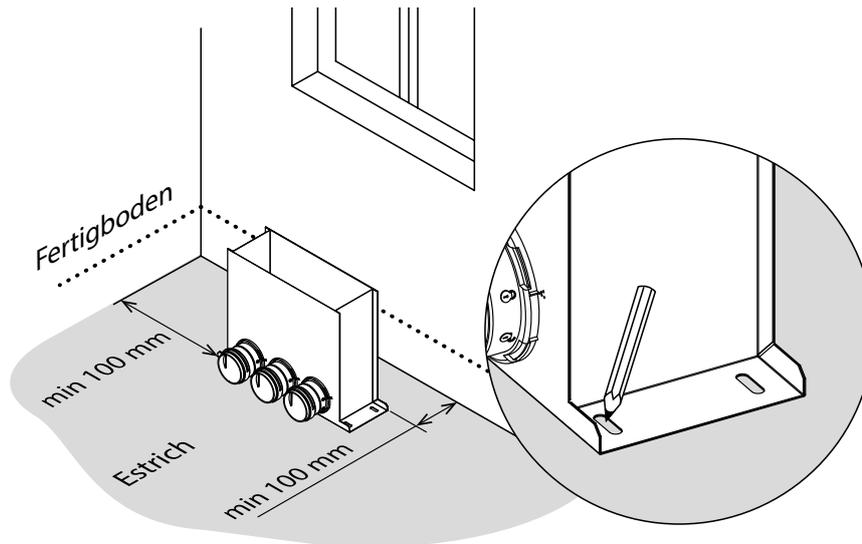


Anmerkung: Der Kunststoff-Deckenkasten ist nicht zum Gießen von Beton vorgesehen.

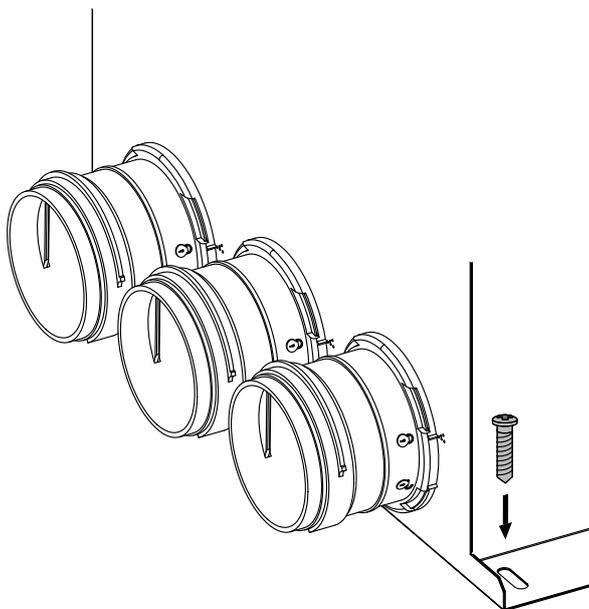
METALL-BODENKASTEN



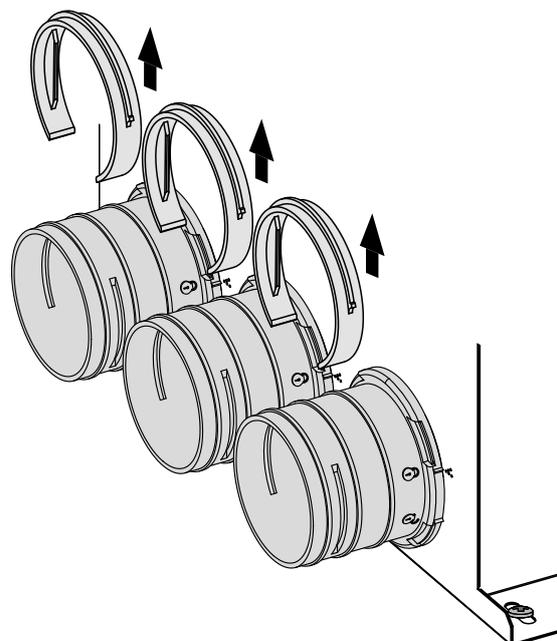
- 1** Befestigungslöcher auf dem Estrichboden markieren. Den Bodenkasten als eine Schablone verwenden.



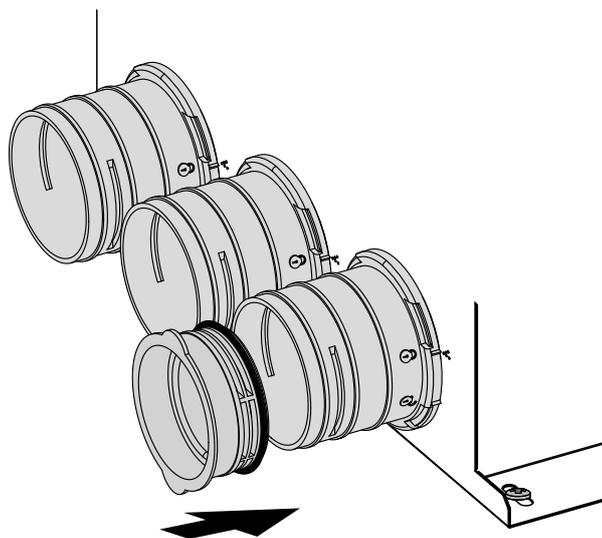
- 2** Befestigungslöcher gemäß der Markierung bohren und den Kasten auf dem Boden befestigen.



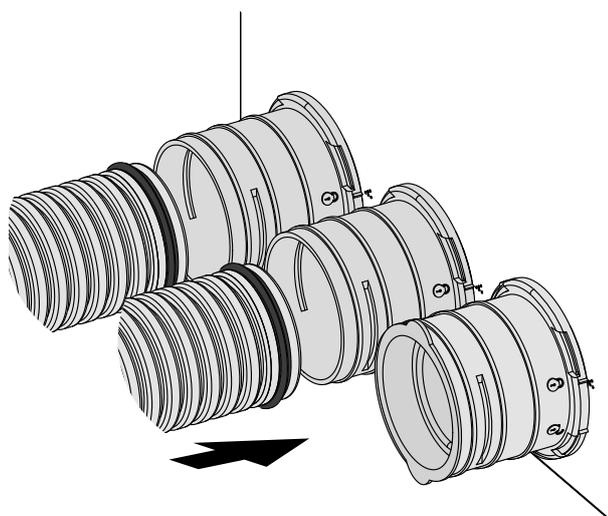
- 3** Die Verschlussringe (mit Flanschen geliefert) von den Flanschen trennen.



- 4** Die ungenutzten Flansche sind mit Blinddeckeln (Sonderzubehör) zu verdecken.

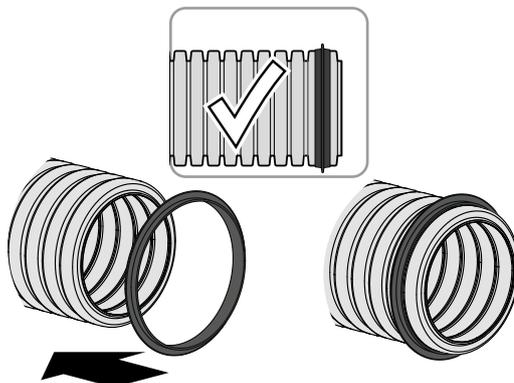


- 6** Die Lüftungsrohre mit dem Dichtring in die Flansche einsetzen.

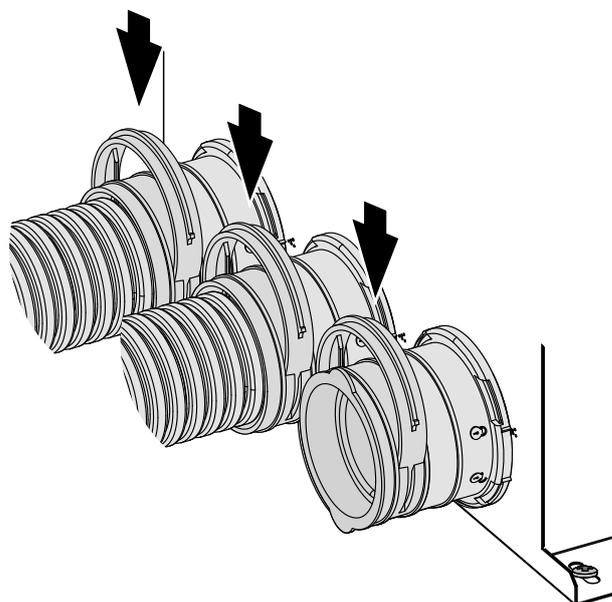


- 5** Das Lüftungsrohr mit dem Dichtring (Sonderzubehör) für eine dichte Verbindung mit dem Flansch verdecken.

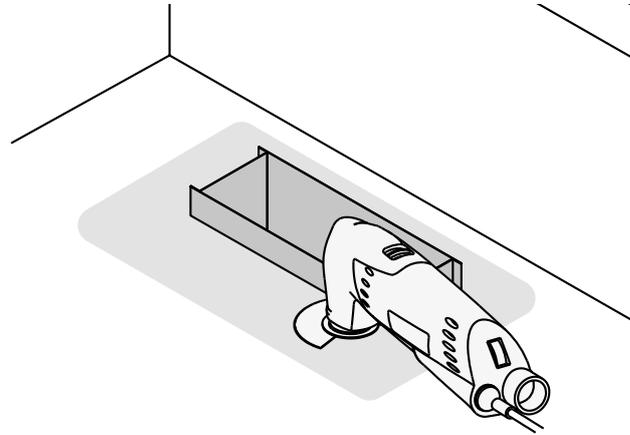
WARNUNG! Bei Betonierung der Lüftungsrohre und des Bodenkastens ist die Verbindungsstelle zwischen dem Lüftungsrohr und dem Flansch mit einem Kaltschrumpfband zu verdichten.



- 7** Die Lüftungsrohre und die Blinddeckel mit Dichtringen fixieren.



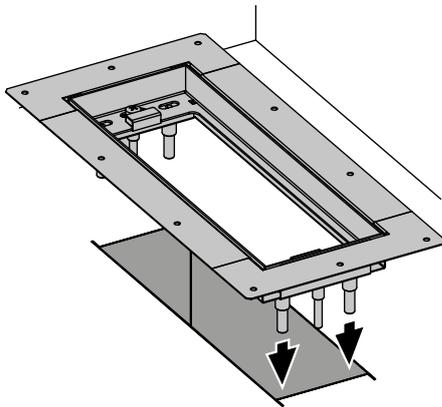
- 8** Den überstehenden Teil des Bodenkastens bündig mit dem Boden abschneiden, entweder nach der Montage des Fertigbodens oder des Bodenbelags, je nach Montageart des Lüftungsgitters. Die Bodenfläche vor Schäden durch Schneidewerkzeuge schützen.



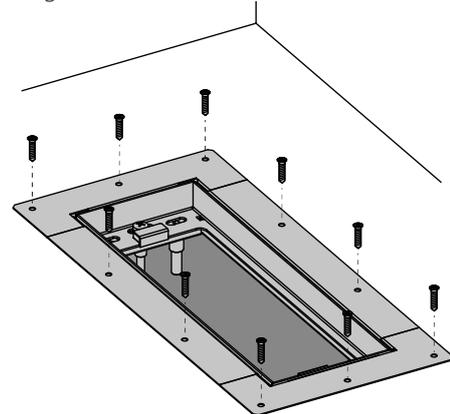
- 9** Das Lüftungsgitter (als Sonderzubehör erhältlich) einsetzen.

Montage des UP-Lüftungsgitters

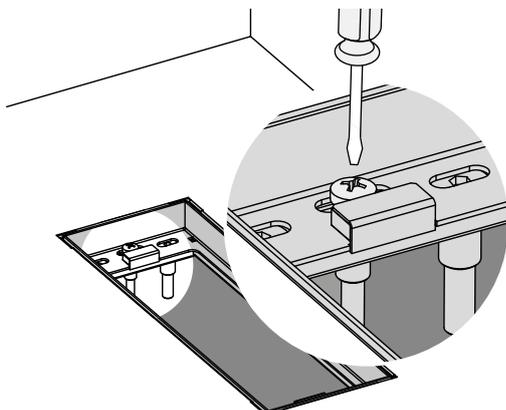
1. Vor der Montage des Fertigbodens das Rahmen in den Bodenkasten einsetzen.



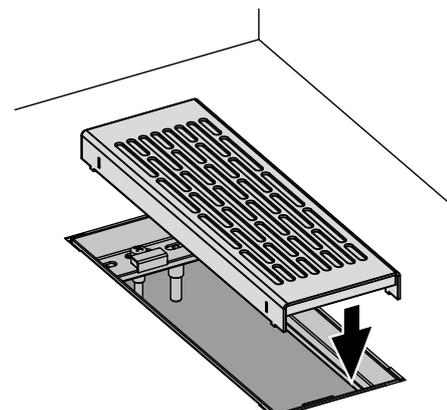
2. Den Rahmen am Boden befestigen und den Boden mit Finishüberzug bedecken.



3. Die Befestigungsschraube mit einem Schraubenzieher lösen. Stellen Sie die gewünschte Höhe mit den Einstellschrauben mit einem Sechskantschlüssel ein und befestigen Sie den Rahmen mit der Befestigungsschraube.

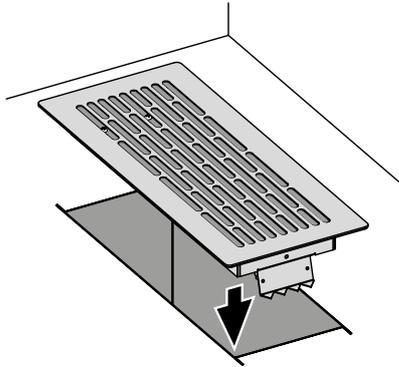


4. Das Gitter in den Rahmen einsetzen.

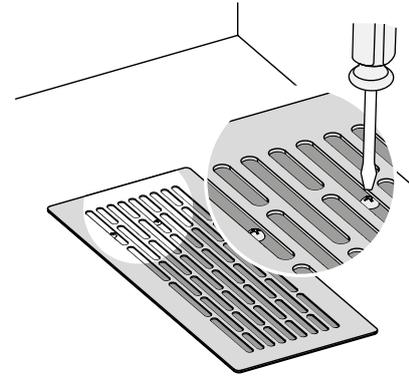


Montage des AP-Lüftungsgitters

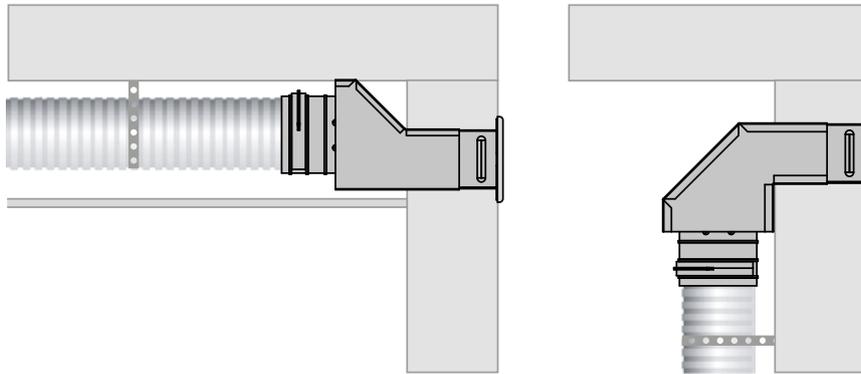
1. Nach der Montage des Fertigbodens das Gitter in den Bodenkasten einsetzen.



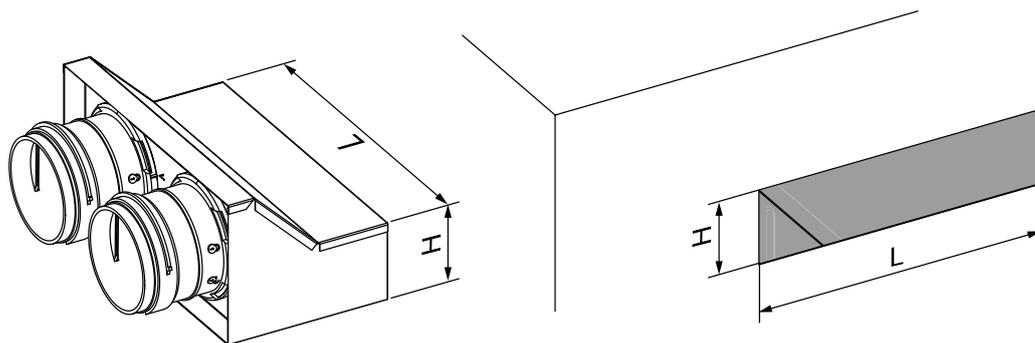
2. Die Spreizkrallen-Schrauben festziehen, um den Rahmen im Bodenkasten zu befestigen.



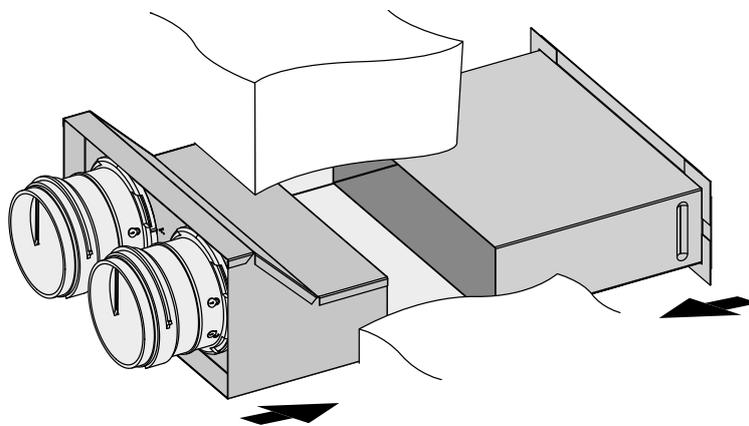
METALL-WANDKASTEN



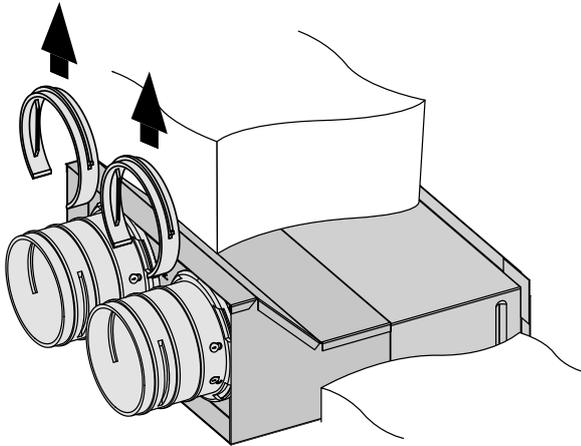
- 1** Ein rechteckiges Kernloch in der Wand bohren.



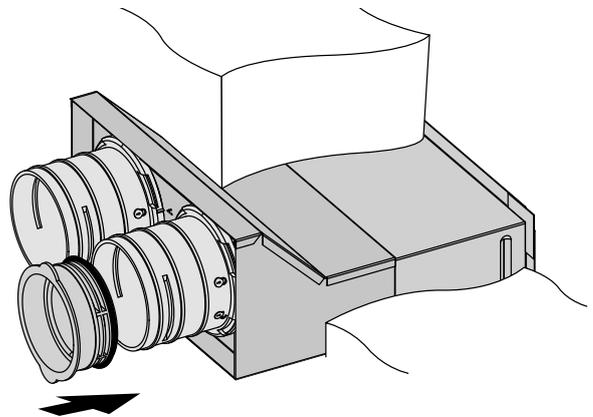
- 2** Den Wandkasten in das vorbereitete Loch einsetzen. Den Spalt zwischen dem Wandkasten und der Wand mit Dichtstoff füllen.



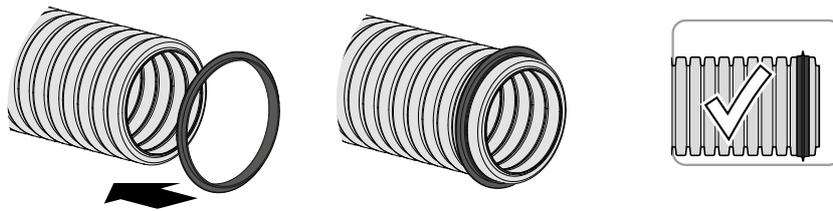
- 3** Die Verschlussringe (mit Flanschen geliefert) von den Flanschen trennen.



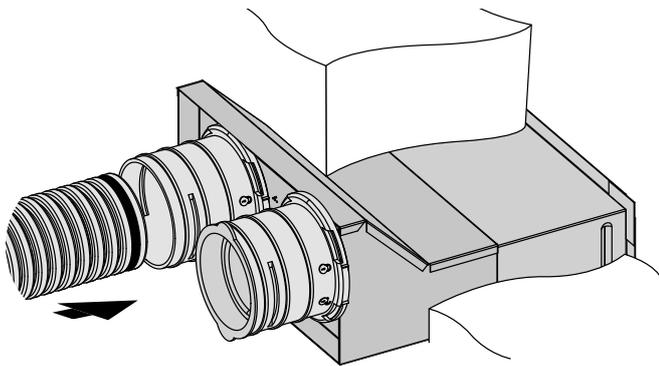
- 4** Die ungenutzten Flansche sind mit Blinddeckeln (Sonderzubehör) zu verdecken.



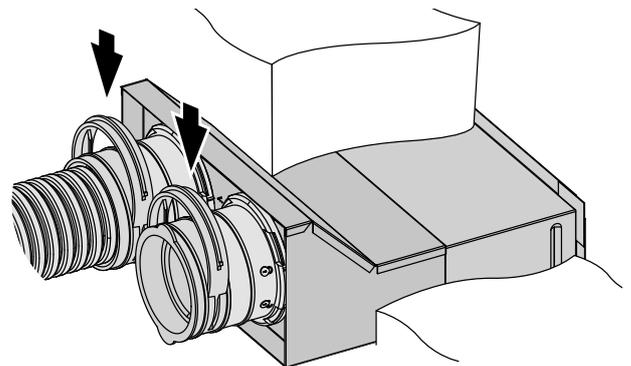
- 5** Das Lüftungsrohr mit dem Dichtring (Sonderzubehör) für eine dichte Verbindung mit dem Flansch verdecken.
WARNUNG! Falls die Lüftungsrohre und der Verteilerkasten betoniert werden müssen, ist die Verbindungsstelle zwischen dem Lüftungsrohr und dem Flansch mit einem Kaltschrumpfband zu verdichten.



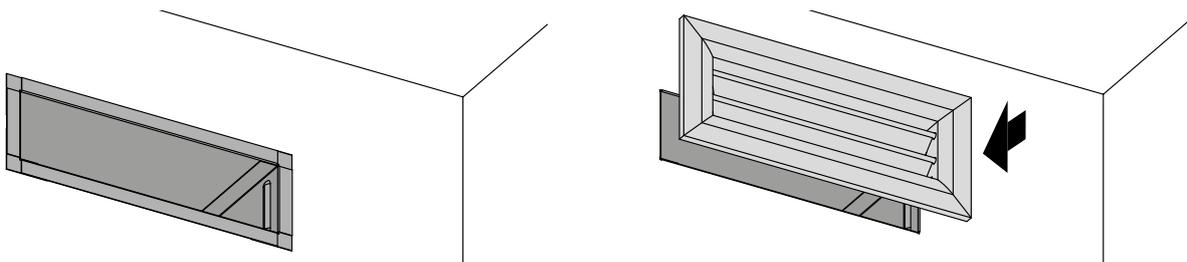
- 6** Das Lüftungsrohr mit dem Dichtring in den Flansch einsetzen.



- 7** Die Lüftungsrohre und die Blinddeckel mit Verschlussringen fixieren.



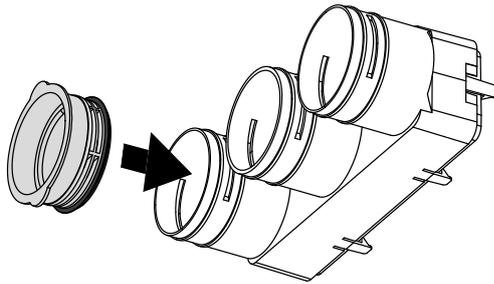
- 8** Nach Innenausbauarbeiten Lüftungsgitter (Sonderzubehör) anbringen.



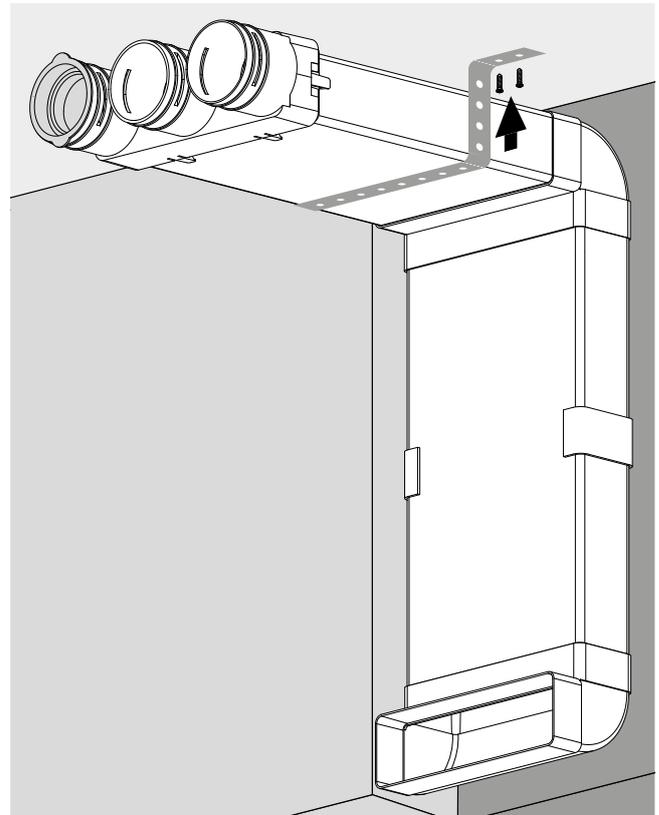
VERBINDUNGSMUFFE FLEXIVENT-PLASTIVENT



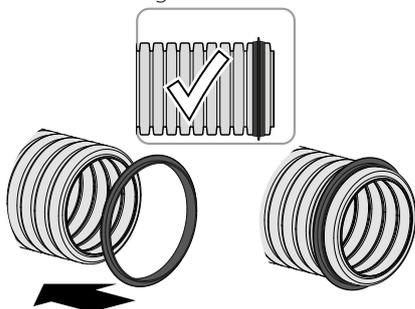
1 Die ungenutzten Öffnungen sind mit Blinddeckeln (Sonderzubehör) zu verdecken.



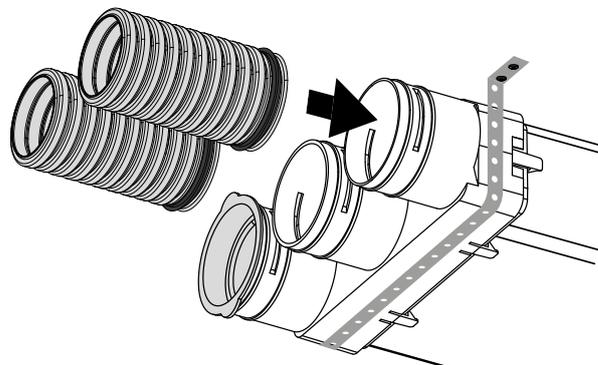
2 Schließen Sie die Elemente des Plastivent-Systems an und befestigen Sie sie mit einem Lochband an der Oberfläche. **Elementverbindungen sollten mit Klebeband isoliert werden.**



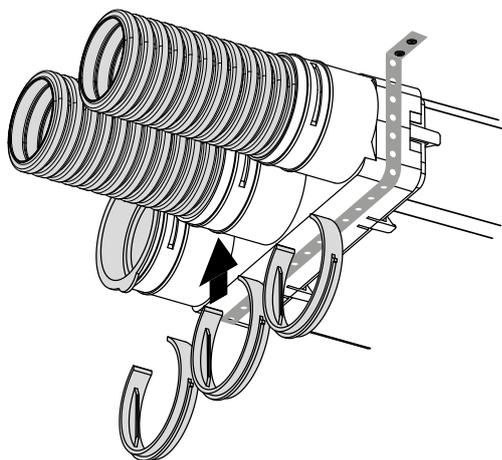
- 3** Das Lüftungsrohr mit dem Dichtring (Sonderzubehör) für eine dichte Verbindung mit dem Flansch verdecken.



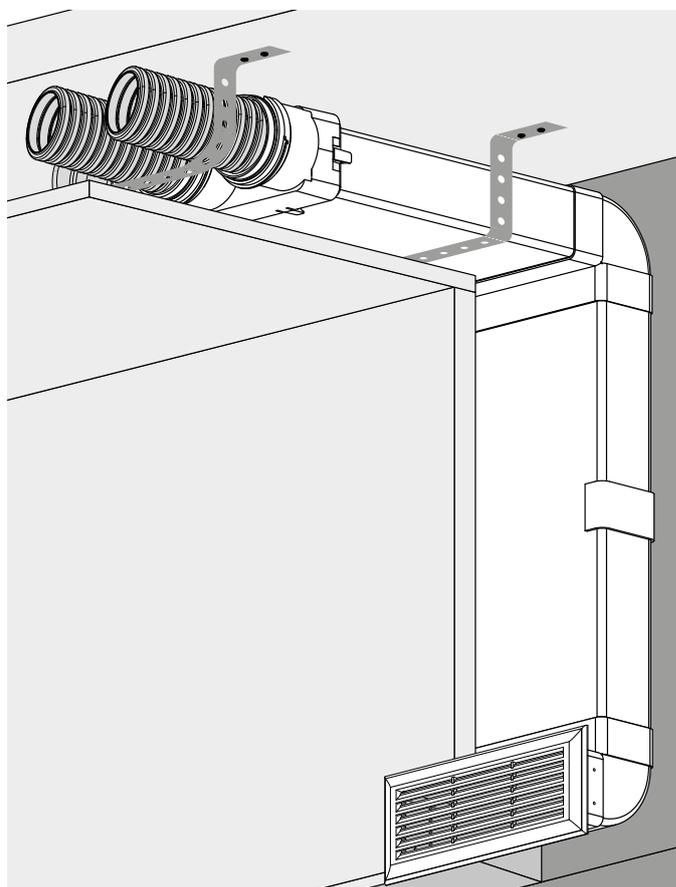
- 4** Das Lüftungsrohr mit dem Dichtring in den Flansch einsetzen.



- 5** Das Lüftungsrohr und die Blinddeckel mit Verschlussringen fixieren.



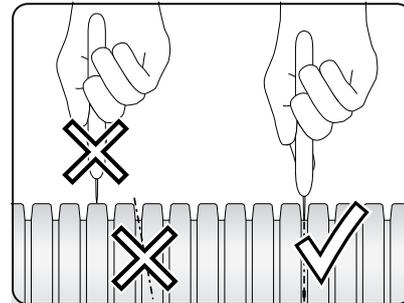
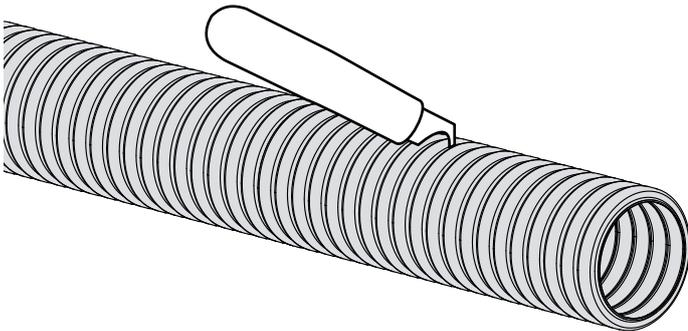
- 6** Nach Innenausbauarbeiten Lüftungsgitter einsetzen.



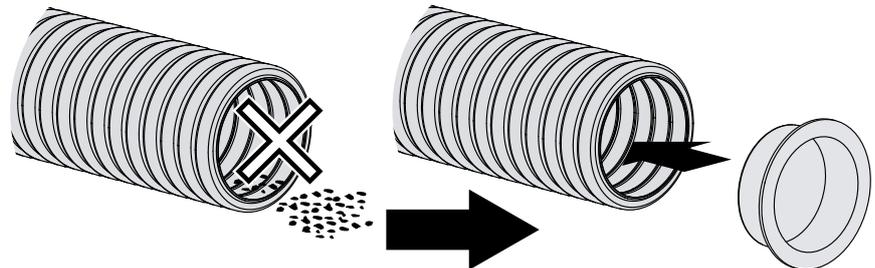
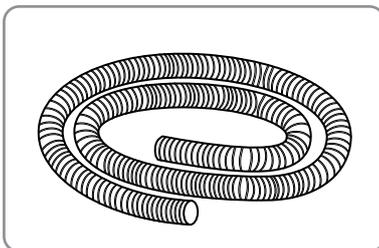
LÜFTUNGSRÖHR FLEXIVENT



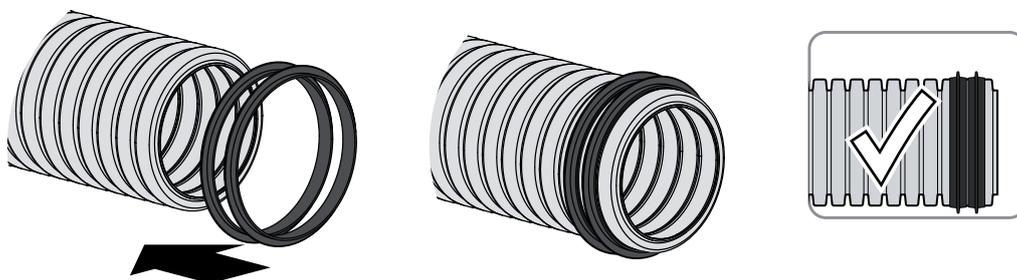
- 1** Das Lüftungsrohr in der erforderlichen Länge abschneiden.



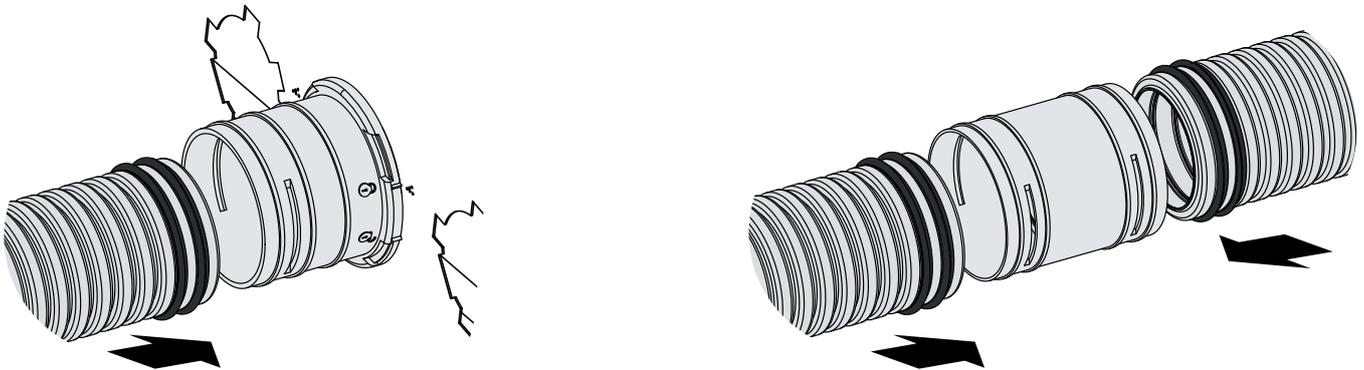
- 2** Bei der Montage ist das Lüftungsrohr mit einem Blinddeckel zu verdecken, damit keine Fremdkörper in die Lüftungsrohre gelangen.



- 3** Das Lüftungsrohr mit dem Dichtring (Sonderzubehör) für eine dichte Verbindung mit dem Flansch verdecken. Um Dichtheit der Klasse D zu erreichen, müssen zwei Dichtringe verwendet werden. Die Dichtringe sind separat erhältlich.



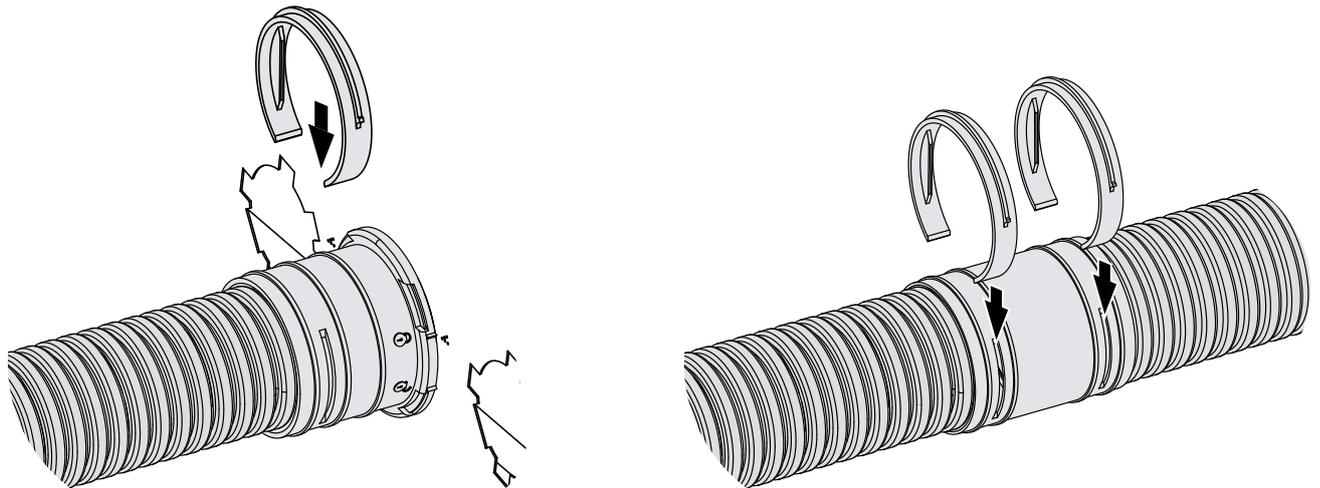
- 4** Das Lüftungsrohr mit dem Dichtring in den Flansch oder in die Verbindungsmuffe einsetzen.



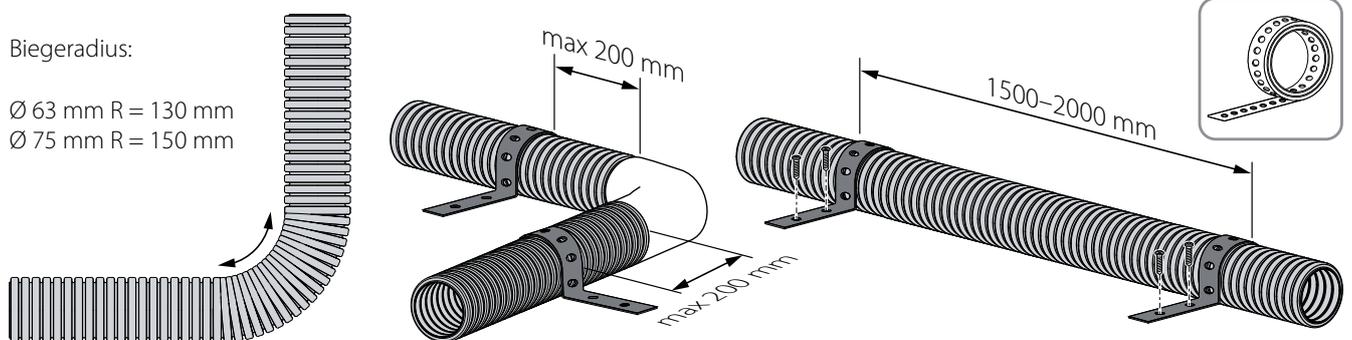
WARNUNG!

Falls die Lüftungsrohre und der Verteilerkasten betoniert werden müssen, ist die Verbindungsstelle zwischen dem Lüftungsrohr und dem Flansch mit einem Kaltschrumpfband zu verdichten.

- 5** Für eine zuverlässige Fixierung des Lüftungsrohres einen Verschlussring (im Lieferumfang des Flansches und der Verbindungsmuffe enthalten) verwenden.



- 6** Die Lüftungsrohre an der Montagefläche mit Hilfe eines Lochbandes befestigen.



Anmerkung: Weitere technische Daten finden Sie im Katalog.

FLEXIBLES ISOLIERTES LÜFTUNGSRÖHR ISOVENT

Allgemeine Empfehlungen

Bei der Montage von flexiblen isolierten Lüftungsrohren müssen der Verlegungsweg, die Anzahl der Abzweigungen, der Abzweigungswinkel und die Anzahl der Umlenkungen zwischen den Einbaulagen berücksichtigt werden, da diese Faktoren den Widerstand der Lüftungsrohre beeinflussen. Verwenden Sie die Mindestlänge des flexiblen Rohres, um die Lüftungselemente anzuschließen. Es wird nicht empfohlen, eine überschüssige Länge des Lüftungsrohres im Hinblick auf mögliche zukünftige Bewegungen von Diffusoren oder anderen Elementen zu verwenden.

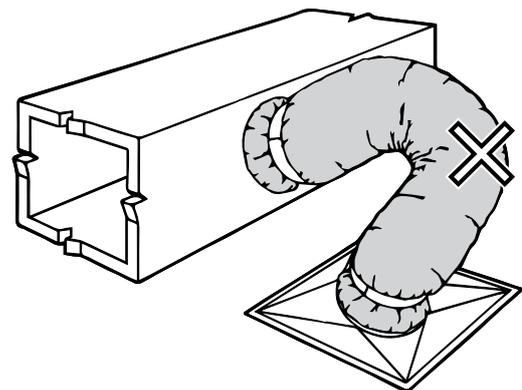
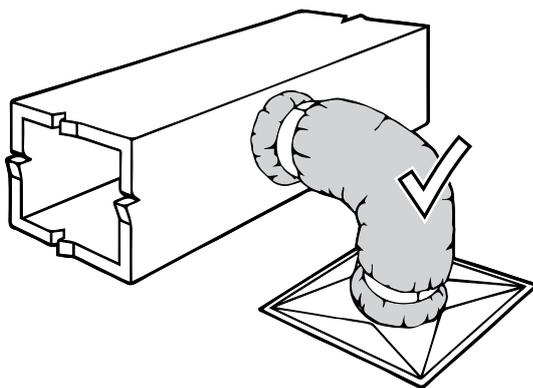
Vermeiden Sie die Montage von flexiblen, isolierten Lüftungsrohren in offenen Bereichen, in denen direktes Sonnenlicht auf sie fallen kann. Längere Sonneneinstrahlung kann zur Zerstörung der Außenschicht und der im Belüftungssystem montierten UV-Lampen führen - zur Zerstörung der Innenschicht eines isolierten Lüftungsrohres.

Diffusoren und andere Belüftungselemente müssen getrennt vom isolierten Rohr an den Tragkonstruktionen angebracht werden. Im Falle einer Beschädigung der Außenschicht eines isolierten Rohres kann dieser mit Klebeband repariert werden, das für solche Arbeiten geeignet ist. Wenn die innere Schicht des isolierten Lüftungsrohres beschädigt ist, sollte es ersetzt werden.

Montage und Betrieb

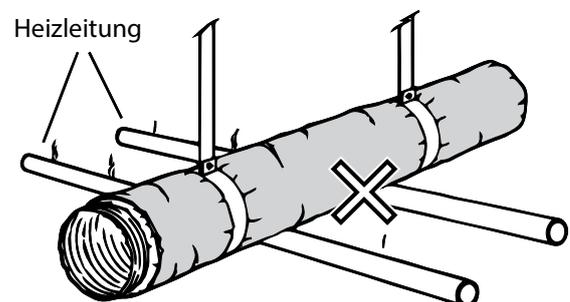
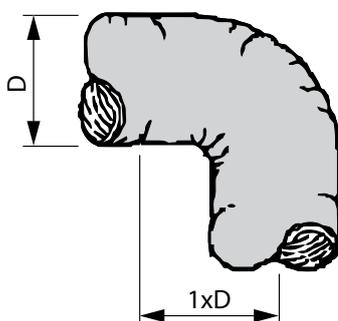
Isoliertes Lüftungsrohr muss vollständig gestreckt montiert werden.

Es ist verboten, das Lüftungsrohr in zusammengedrücktem Zustand oder mit Überlänge zu montieren, da dies den Luftwiderstand im Lüftungsrohr erheblich erhöht.



Vermeiden Sie, das Lüftungsrohr um scharfe Ecken zu biegen oder Metallhalterungen oder -rohre zu berühren. Der Biegeradius des Lüftungsrohres entlang der Mittellinie muss mindestens einen Rohrdurchmesser betragen.

Isolierte Lüftungsrohre neben heißen Einrichtungen, zum Beispiel Heizgeräte oder Heizleitungen, deren Temperatur die für Lüftungsrohre empfohlene Temperatur überschreitet, sind nicht zu montieren.

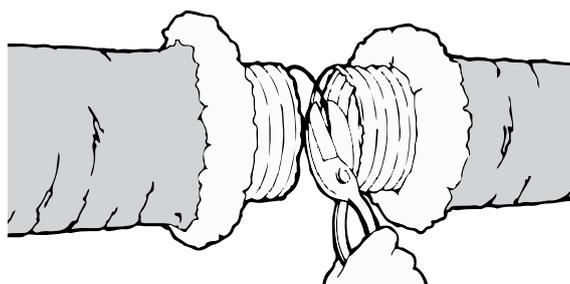


Anschlüsse und Verbindungen von flexiblen isolierten Lüftungsrohren

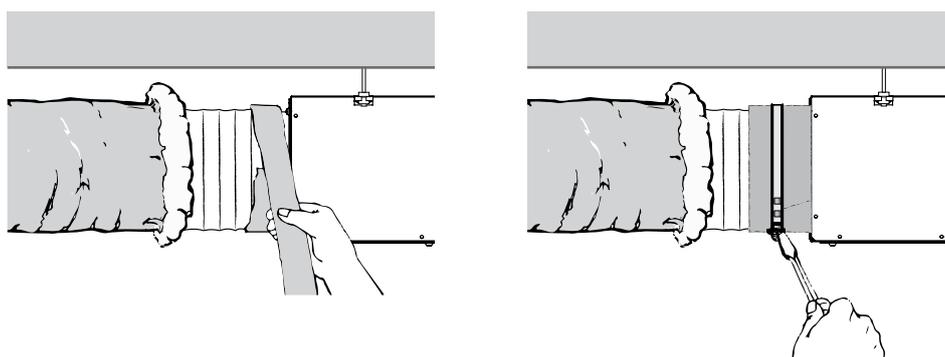
Ein flexibles isoliertes Lüftungsrohr sollte auf dem Anschlussflansch platziert werden, an dem er mindestens 50 mm befestigt ist. Beim Verbinden von Lüftungsrohren sollte der Nippel mindestens 100 mm lang sein.

Um die Verbindung abzudichten und zu befestigen, müssen Sie das entsprechende Klebeband und die Schlauchschelle verwenden. Flexible isolierte Lüftungsrohre können in Lüftungssystemen verwendet werden, deren Überdruck 1500 Pa nicht überschreitet.

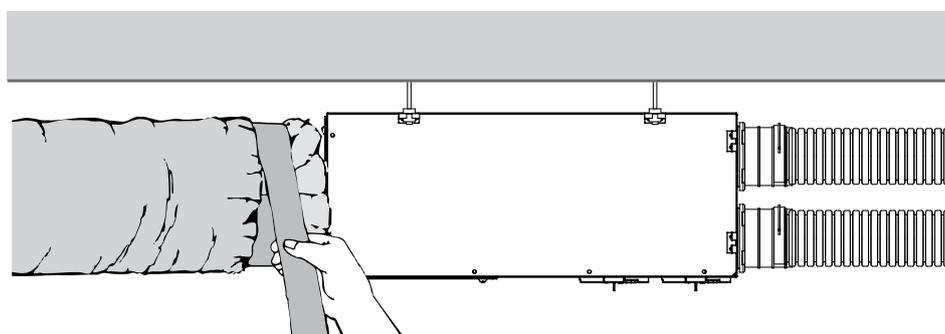
1. Nachdem die erforderliche Länge des Lüftungsrohres bestimmt wurde, muss dieser mit einem Messer oder einer Schere vollständig im Kreis geschnitten werden. Der Draht muss mit einem Drahtschneider abgeschnitten werden.



2. Ziehen Sie mindestens 25 mm der Innenschicht über den Stutzen. Isolieren Sie die Verbindung zwischen dem Stutzen und der Innenschicht des Lüftungsrohres mit mindestens zwei Klebebandschichten. Sichern Sie die Verbindung mit einer Schlauchschelle, indem Sie sie über die Innenschicht des Lüftungsrohres und das Klebeband legen.



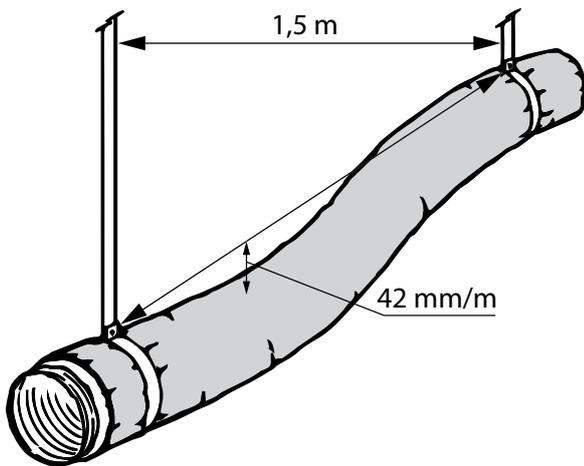
3. Ziehen Sie die Rohrisolierung und ihre Außenschicht wieder über die Innenschicht. Wickeln Sie die Außenschicht des Lüftungsrohres mit mindestens zwei Windungen Klebeband auf. Die Schlauchschelle kann anstelle von oder mit Klebeband verwendet werden.



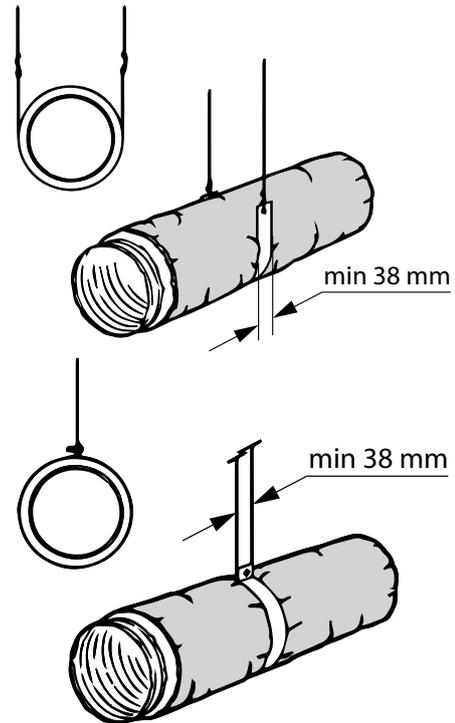
Befestigung von flexiblen isolierten Lüftungsrohren

Der Abstand zwischen den Befestigungen sollte nicht 1,5 m überschreiten. Die Durchhängung des flexiblen Lüftungsrohres zwischen den Halterungen darf 42 mm/m nicht überschreiten. Die Verbindung mit starren Elementen des Lüftungssystems gilt als Befestigungsort.

Bei scharfen Abzweigungen auf langen horizontalen Abschnitten des flexiblen isolierten Lüftungsrohres vor und nach der Abzweigung sind Befestigungen in einem Abstand von einem Durchmesser von der Mittellinie der Abzweigung angebracht werden.



Die Breite des Dämpfers des flexiblen isolierten Lüftungsrohres darf 38 mm nicht unterschreiten.



INBETRIEBNAHME DES BELÜFTUNGSSYSTEMS

Die Inbetriebnahme sollte gemäß den lokalen Normen und Standards erfolgen.

Zweck der Inbetriebnahme und Einstellung

- Bereitstellung von Mikroklima-Bedingungen in Übereinstimmung mit lokalen Bau- und Sanitarnormen und -regeln.
- Einstellen des Gesamtluftdurchsatzes.
- Ausgleich des Abluft- und Zuluft-Durchsatzes.
- Bereitstellung des notwendigen Mindestluftaustausches in separaten Räumen.

Allgemeine Prüfung

- Für die Montage wurden nur Lüftungskomponenten von Blauberg verwendet.
- Die Montagearbeiten sind abgeschlossen und das Objekt ist zur Auslieferung bereit.
- Zuluftgitter und/oder Tellerventile sind an ihren Stellen montiert.
- Tellerventile, Gitter und andere Klappen sind so offen wie möglich, um einen minimalen Widerstand zu gewährleisten.
- Projektdokumentation und Betriebsanleitung der Lüftungsanlage vorhanden.
- Der Vertreter der Montagefirma ist bei der Inbetriebnahme und Einstellung anwesend.
- Es besteht Zugang auf alle notwendigen Komponenten des Lüftungssystems (Lüftungsanlage, Zu- und Abluftelemente).
- Die Anlage war während der Bauphase nicht in Betrieb.
- Der Bypass der Anlage ist geschlossen.

Regelung des Gesamtdurchsatzes von Zu- und Abluft

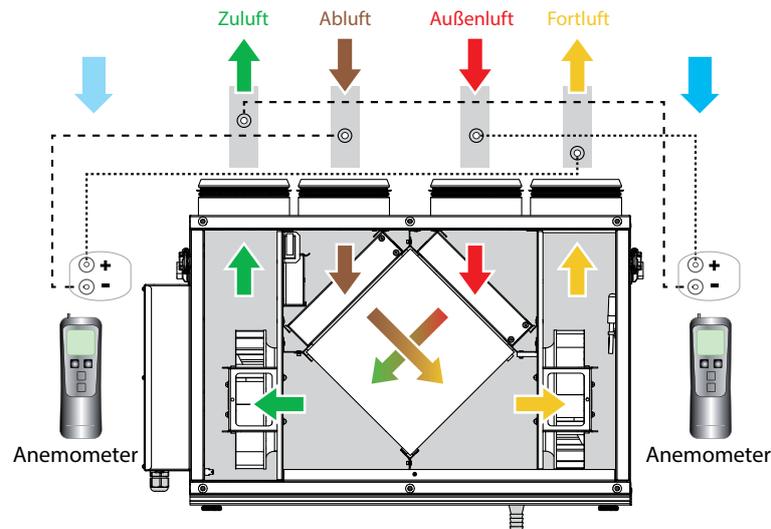
Benötigte Ausrüstung:

- Differenzdruckschalter;
- Messrohre des Differenzdruckschalters, 2 St.;
- Messnippel, 4 St.;
- Bei Bedarf einen Bohrer mit einem Metallbohrer mit 7,5 mm Durchmesser verwenden.

Der Gesamtdurchsatz von Zu- und Abluft wird wie folgt geregelt:

1. Montieren Sie die Messnippel in einem Abstand von 10-15 cm von allen Montagestutzen (Zuluft, Abluft, Fortluft, Außenluft) in die Lüftungsrohre und befestigen Sie sie.
2. Schließen Sie den Differenzdruckschalter an die Stutzen an, die sich an den Stutzen „Außenluft“ und „Zuluft“ befinden, und bestimmen Sie den Druckabfall zwischen ihnen.
3. Bestimmen Sie anhand des Diagramms der Anlagenleistung in Abhängigkeit vom Druck den Zuluftdurchsatz. Ändern Sie gegebenenfalls die Lüftungsstufe des Zuluftventilators und wiederholen Sie die Messungen.
4. Schließen Sie die Differenzdruckschalter an die Stutzen „Abluft“ und „Fortluft“ an und bestimmen Sie den Druckabfall zwischen ihnen.
5. Bestimmen Sie anhand des Diagramms der Anlagenleistung in Abhängigkeit vom Druck den Abluftdurchsatz.
6. Ändern Sie gegebenenfalls die Lüftungsstufe des Abluftventilators und wiederholen Sie die Messungen.

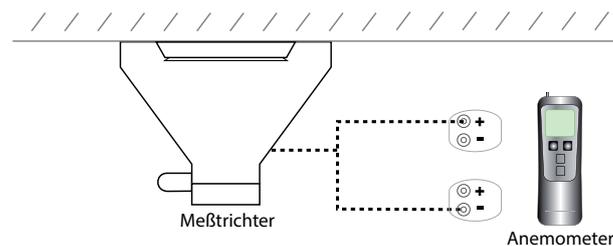
Anschluss des Differenzdruckschalters an die Lüftungsrohre zur Messung des Druckabfalls



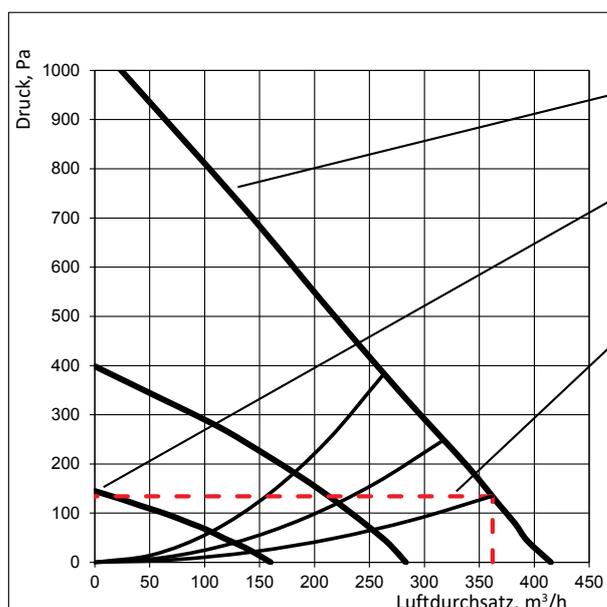
Luftdurchsatzregelung durch die Lüftungsgitter oder Tellerventile in den Räumen

Messen Sie den Luftdurchsatz durch das Lüftungsgitter mit einem Anemometer mit einem entsprechenden Trichter.

Messung des Luftdurchsatzes durch das Gitter oder den Tellerventil



Erhöhen oder verringern Sie den Luftdurchsatz, falls erforderlich. Es ist notwendig, den Luftquerschnitt des Tellerventils zu ändern oder eine Luftdrosselklappe in den Verteilerkasten oder Bodenkasten einzusetzen.



Bestimmen Sie im Diagramm die Kurve, die der Lüftungsstufe der Anlage entspricht.
Beispiel: höchste Lüftungsstufe.

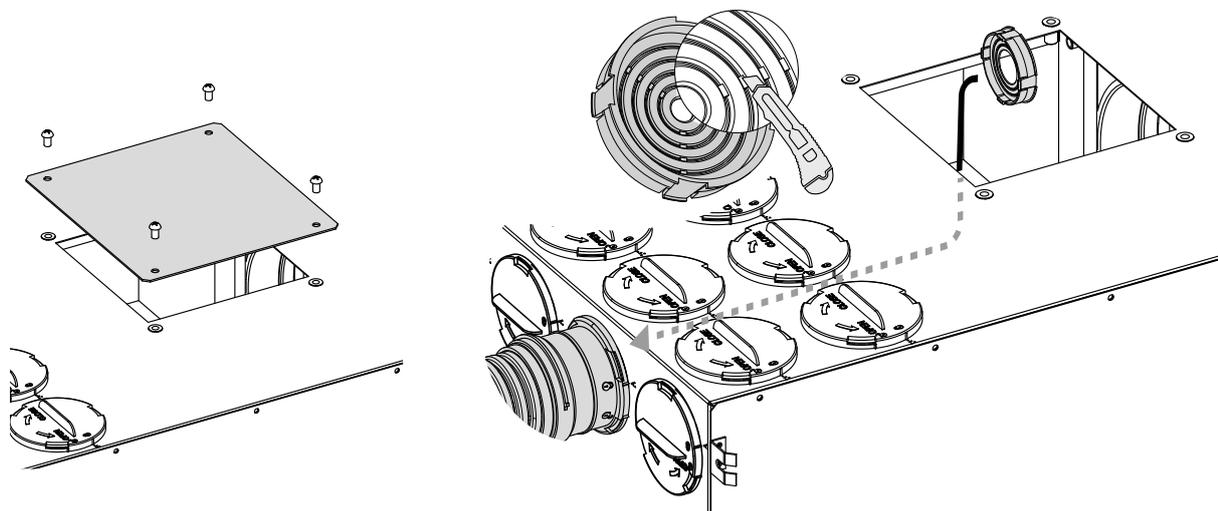
Ziehen Sie im Diagramm eine horizontale Linie, die dem vom Differenzdruckschalter gemessenen Druckabfall entspricht.
Beispiel: 134 Pa.

Ziehen Sie am Schnittpunkt der horizontalen Linie und der Kurve, die der Lüftungsstufe der Anlage entspricht, eine vertikale Linie zur horizontalen Achse, um den Luftdurchsatz zu bestimmen.
Beispiel: 360 m³/h.

LUFTDURCHSATZREGELUNG

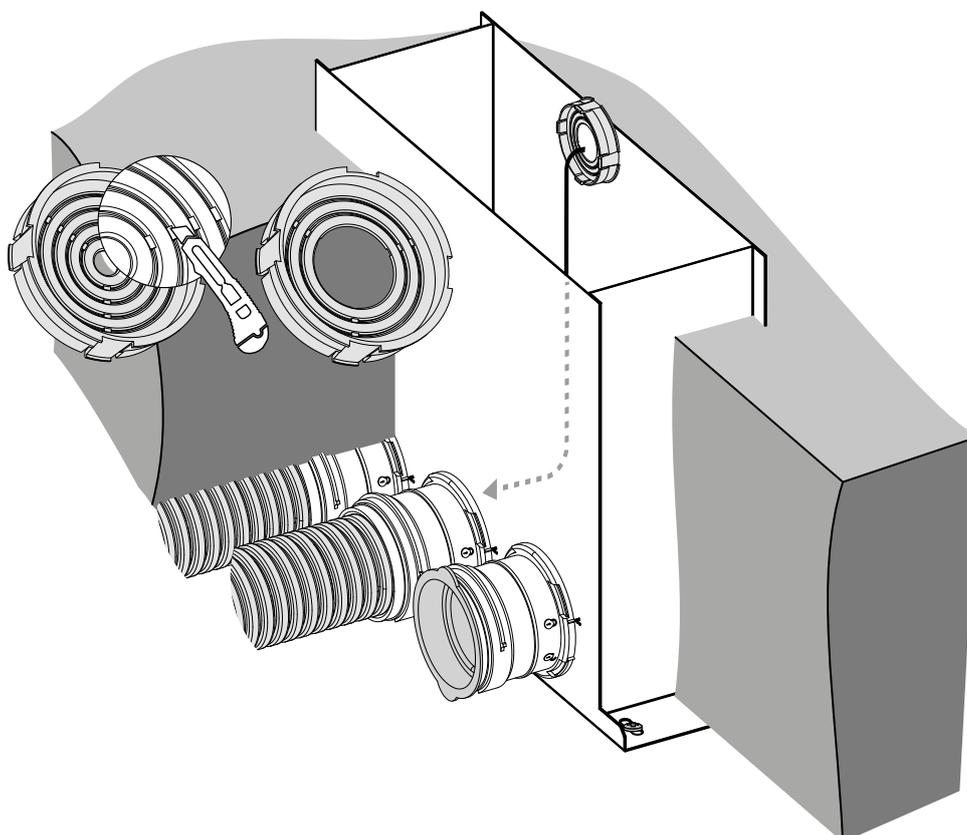
Luftdurchsatzregelung durch Einbau einer Luftdrosselklappe in den Verteilerkasten

1. Die Stegen zwischen den Ringen der Luftdrosselklappe mit einem Messer abschneiden und unnötige Ringe entfernen.
2. Die Wartungstür des Verteilerkastens abschrauben.
3. Die Luftdrosselklappe in den Flansch von innen über die Wartungsöffnung des Verteilerkastens einsetzen.
4. Die Wartungstür des Verteilerkastens wieder am Ort anbringen.

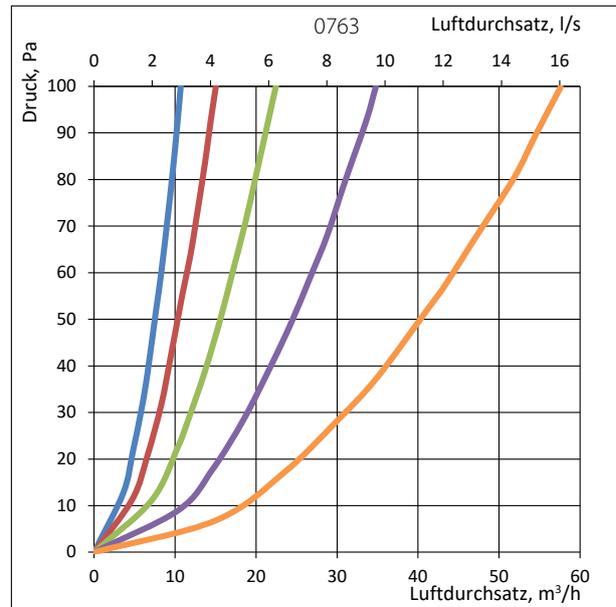
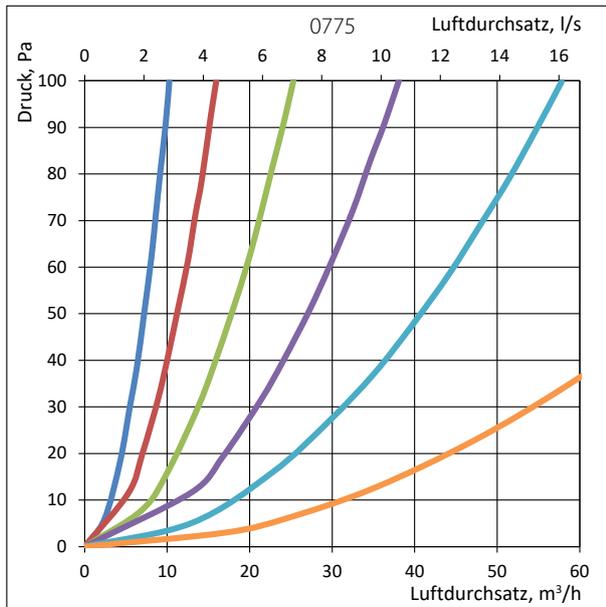


Luftdurchsatzregelung durch Einbau einer Luftdrosselklappe in den Kasten

1. Die Stegen zwischen den Ringen der Luftdrosselklappe mit einem Messer abschneiden und unnötige Ringe entfernen.
2. Das Lüftungsgitter aus dem Kasten abnehmen.
3. Die Luftdrosselklappe in den Flansch von innen über die Wartungsöffnung des Bodenkastens einsetzen.
4. Das Lüftungsgitter in den Kasten einsetzen.



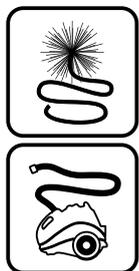
- Alle Ringe sind vorhanden
- 1 Ring
- 2 Ringe
- 3 Ringe
- 4 Ringe
- Alle Ringe sind geschnitten



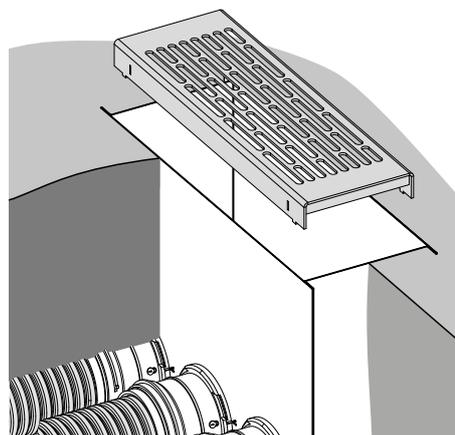
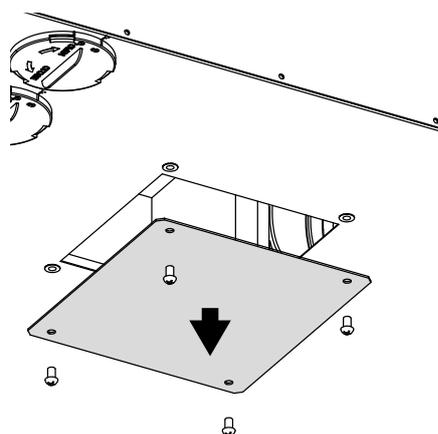
WARTUNG

Die Wartung umfasst die allgemeine Reinigung von Systemelementen von Verschmutzungen und Staubablagerungen.

1. Reinigung der Lüftungsrohre.



Die Lüftungsrohre mit einer speziell konstruierten Bürste und einer Staubsaugerdüse, passend für den Flansch, reinigen. Die Lüftungsrohre sind über die Wartungstür und das Lüftungsgitter zugänglich.



2. Reinigung der Innenfläche des Verteilerkastens, der Gitter und der Tellerventile.



Für Reinigung eine weiche Bürste oder ein Tuch verwenden. Reinigung mit Schleifmitteln, scharfen Gegenständen usw. ist nicht gestattet, um das Laufrad nicht zu beschädigen.

3. Die Wartung der Lüftungsanlage erfolgt gemäß der Betriebsleitung der jeweiligen Anlage.

