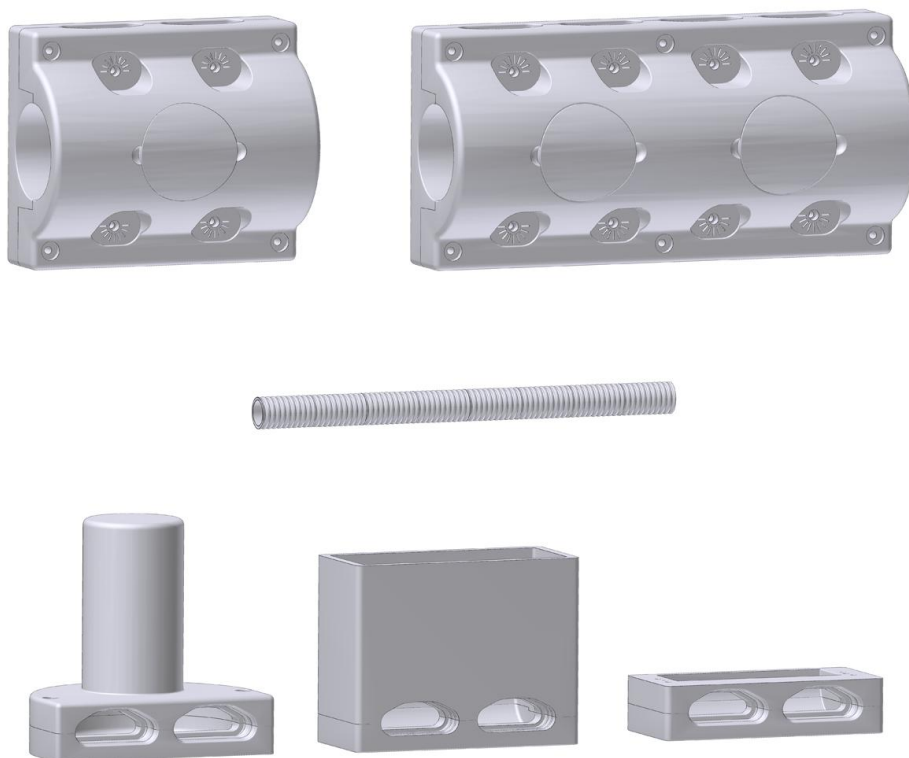




Installationsanleitung

Luftverteilsystem Rundrohr 75

für kontrollierte Wohnraumlüftung



Inhalt

1	Allgemeines	3
1.1	Verwendete Signalwörter und Symbole	3
1.2	Legende für Abbildungen	3
1.3	Lieferumfang	4
1.3.1	Luftverteiler 2x2	4
1.3.2	Luftverteiler 2x4	4
1.3.3	Zuluftelement Boden	4
1.3.4	Zuluftelement Wand	4
1.3.5	Abluftelement	4
1.4	Systemübersicht	5
1.5	Technische Daten	6
1.5.1	Abmessungen	7
2	Sicherheit	9
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	9
2.2	Betrieb mit einer Feuerstätte	9
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	9
2.4	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung	10
2.5	Personelle Voraussetzungen für die Installation und Inbetriebnahme	10
3	Montage	11
3.1	Voraussetzungen	11
3.1.1	Erforderliche Montagematerialien	11
3.2	Rundrohr 75	12
3.2.1	Rundrohr ablängen	13
3.2.2	Verlegearten	14
3.3	Abluftelement (auch als Zuluftelement nutzbar)	17
3.3.1	Voraussetzungen und Montage des Abluftelements	18
3.3.2	Abluftelement ablängen und Abdeckung/Tellerventil montieren	20
3.4	Luftverteiler	21
3.4.1	Vorbereitung des Luftverteilers	22
3.4.2	Montage an Wänden, Decken oder Böden	23
3.4.3	Anschlussleitung und Rundrohr 75 anschließen	23
3.5	Zuluftelemente Boden und Wand	24
3.5.1	Voraussetzungen und Montage des Zuluftelements Boden	26
3.5.2	Voraussetzungen und Montage der Zuluftelemente Wand	29
4	Inbetriebnahme	31
4.1	Einstellung des Systems	31
4.1.1	Luftklappen einstellen	31
4.1.2	Tellerventil / Design Luftdurchlass einstellen	32
5	Wartung und Reinigung	33
6	Außerbetriebnahme und Entsorgung	33
6.1	Außerbetriebnahme	33
6.2	Entsorgung	33
7	Protokolle	35
7.1	Einregulierungsprotokoll	35
7.2	Raumübersicht	36
7.3	Inbetriebnahmeprotokoll	37
7.4	Wartungsprotokoll	38
8	Kontakt	39

1 Allgemeines

Diese Anleitung richtet sich an den Fachhandwerker (siehe Kap. 2.5).

- Lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit der Installation/Inbetriebnahme beginnen.
- Bewahren Sie die Anleitung auf und geben Sie sie an nachfolgende Benutzer weiter.

1.1 Verwendete Signalwörter und Symbole

In dieser Anleitung werden folgende Signalwörter und Symbole verwendet.



Gefahr

Bei Nichteinhaltung dieser Hinweise droht Lebensgefahr. Gefahrenhinweise werden durch nebenstehendes Symbol sowie durch horizontale, graue Linien ober- und unterhalb des Textes gekennzeichnet.



Achtung

Bei Nichteinhaltung dieser Hinweise drohen Schäden am System. Hinweise werden durch nebenstehendes Symbol sowie durch horizontale, graue Linien ober- und unterhalb des Textes gekennzeichnet.



Tip

Hinweis auf eine wichtige Funktion

- Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen.
- ✓ Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass eine Voraussetzung erfüllt sein muss, bevor Sie fortfahren.
- ⊘ Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass ein bestimmter Zustand oder eine Tätigkeit nicht zulässig ist.

1.2 Legende für Abbildungen

Im Folgenden werden für verschiedene Einbausituationen Schnittdarstellungen verwendet. Die jeweiligen Schichten des Wand-, Decken und Bodenaufbaus werden mit folgenden Schraffuren dargestellt:



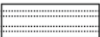


	Beton (bewehrt)
	Massivbauwand oder Estrich
	Gipsplatte
	Mörtel, Putz
	Dämmung

Abb. 1 Verwendete Schraffuren für Schnittdarstellungen

1.3 Lieferumfang

Den Lieferumfang Ihres Gesamtsystems entnehmen Sie Ihren Planungsunterlagen. Der Lieferumfang der jeweiligen Komponenten ist in den folgenden Kapiteln gelistet.

1.3.1 Luftverteiler 2x2

- 1 x Luftverteiler 2x2
- 2 x Blindstopfen
- 1 x Revisionsdeckel
- 1 x Stopfen DN 150
- 4 x Adapter Luftverteiler Systemkanal/Rundrohr 75
- 1 x Verschlussset Achsbohrung (4 x Verschlusskappe und 4 x Gewebeklebepunkt)
- 2 x Befestigungssatz (jeweils 2 x Schraube D6x160, 2 x Dübel 8x51 und 2 x Unterlegscheibe M8)

1.3.2 Luftverteiler 2x4

- 1 x Luftverteiler 2x4
- 4 x Blindstopfen
- 2 x Revisionsdeckel
- 1 x Stopfen DN 150
- 8 x Adapter Luftverteiler Systemkanal/Rundrohr 75
- 1 x Verschlussset Achsbohrung (8 x Verschlusskappe und 8 x Gewebeklebepunkt)
- 3 x Befestigungssatz (jeweils 2 x Schraube D6x160, 2 x Dübel 8x51 und 2 x Unterlegscheiben M8)

1.3.3 Zuluftelement Boden

- 1 x Zuluftelement Boden
- 1 x Befestigungssatz (2 x Schraube D6x140, 2 x Dübel 8x51, 2 x Unterlegscheibe M8)
- 1 x Stützblock
- 1 x Blindstopfen
- 2 x Adapter Luftverteiler Systemkanal/Rundrohr 75

1.3.4 Zuluftelement Wand

- 1 x Zuluftelement Wand
- 2 x Putzschutznagel
- 1 x Stützblock Zuluftelement Wand (Putzschutz)
- 1 x Blindstopfen
- 2 x Adapter Luftverteiler Systemkanal/Rundrohr 75

1.3.5 Abluftelement

- 1 x Abluftelement
- 1 x Befestigungssatz (2 x Schraube D6x140, 2 x Dübel 8x51, 2 x Unterlegscheibe M8)
- 1 x Blindstopfen
- 2 x Adapter Luftverteiler Systemkanal/Rundrohr 75

1.4 Systemübersicht

Folgende Darstellung zeigt beispielhaft den Aufbau eines Lüftungssystems mit der Verlegung des Rundrohrs 75.

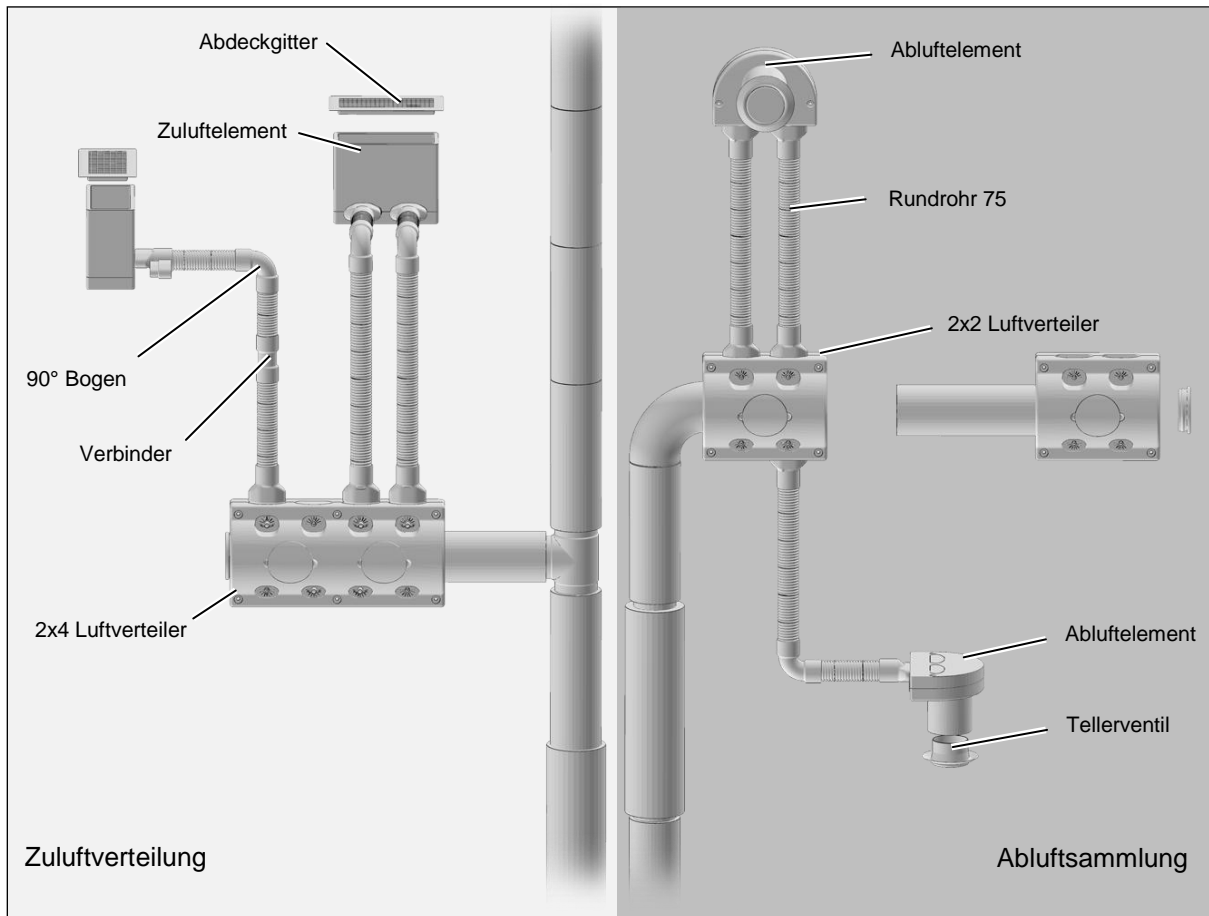


Abb. 2 Übersicht Luftverteilsystem in Dämmebene

1.5 Technische Daten

Luftverteiler	2x2	2x4
Nennvolumenstrom	max. 120 m ³ /h	max. 240 m ³ /h
Anschlüsse	4 x Rundrohr 75 (über Adapter) 2 x DN 150 (Anschlussleitung und Erweiterung des Systems)	8 x Rundrohr 75 (über Adapter) 2 x DN 150 (Anschlussleitung und Erweiterung des Systems)
Abmessungen BxHxT (in mm)	440 x 370 x 204	760 x 370 x 204
Gewicht (in g)	600	1 000
Betriebstemperaturbereich	>0°C bis +40°C (frostfrei, mögliche Kondensatbildung ist zu vermeiden)	
Lagertemperaturbereich	-20°C bis +40°C	
Luftrichtung	geeignet für Belüftung/Entlüftung	
Material/Farbe	expandiertes Polypropylen/Schwarz	
Verbindungstechnik	selbstdichtende Steckverbindung mit Adapter Systemkanal/Rundrohr 75	
Hauptanschluss	selbstdichtende Steckverbindung mit Anschlussstück DN 150	
Montageart	Aufputz in Innenbereichen zur Decken-, Wand- und Bodenmontage	

Zuluftelement Boden	
Nennvolumenstrom	max. 60 m ³ /h
Anschlüsse	2 x Rundrohr 75 (über Adapter)
Abmessungen BxHxT (in mm)	375 x 290 x 175
Gewicht (in g)	500
Betriebstemperaturbereich	>0°C bis +40°C (frostfrei, mögliche Kondensatbildung ist zu vermeiden)
Lagertemperaturbereich	-20°C bis +40°C
Luftrichtung	geeignet für Belüftung/Entlüftung
Material/Farbe	expandiertes Polypropylen/Schwarz
Verbindungstechnik	selbstdichtende Steckverbindung mit Adapter Systemkanal/Rundrohr 75
Montageart	Fester Einbau in Nass- und Trockenestrich, Wänden und Decken in Massiv- oder Trockenbauweise.

Zuluftelement Wand	
Nennvolumenstrom	max. 30 m ³ /h
Anschlüsse	2 x Rundrohr 75 (über Adapter)
Abmessungen BxHxT (in mm)	375 x 88 x 175
Gewicht (in g)	200
Betriebstemperaturbereich	>0°C bis +40°C (frostfrei, mögliche Kondensatbildung ist zu vermeiden)
Lagertemperaturbereich	-20°C bis +40°C
Luftrichtung	geeignet für Belüftung/Entlüftung
Material/Farbe	expandiertes Polypropylen/Schwarz
Verbindungstechnik	selbstdichtende Steckverbindung mit Adapter Systemkanal/Rundrohr 75
Montageart	Fester Einbau in Wand in Massiv- oder Trockenbauweise.

Abluftelement	
Nennvolumenstrom	max. 60 m ³ /h
Anschlüsse	2 x Rundrohr 75 (über Adapter)
Abmessungen BxHxT (in mm)	360 x 356 x 260
Gewicht (in g)	300
Betriebstemperaturbereich	>0°C bis +40°C (frostfrei, mögliche Kondensatbildung ist zu vermeiden)
Lagertemperaturbereich	-20°C bis +40°C
Luftrichtung	geeignet für Belüftung/Entlüftung
Material/Farbe	expandiertes Polypropylen/Schwarz
Verbindungstechnik	selbstdichtende Steckverbindung mit Adapter Systemkanal/Rundrohr 75
Montageart	Fester Einbau in Rohbeton, Nass- und Trockenestrich, Wänden und Decken in massiv oder Trockenbauweise.

Rundrohr 75		
Nennvolumenstrom	max. 30 m ³ /h	
Durchmesser (in mm)	76	
Betriebstemperaturbereich	-25°C bis +60°C (frostfrei, mögliche Kondensatbildung ist zu vermeiden)	
Lagertemperaturbereich	-30°C bis +70°C	
Verlegetemperaturbereich	-20°C bis +40°C	
Material/ Farbe	innen	PE (Polyethylen); lichtgrau
	außen	PE-HD (Polyethylen) mit antistatischem und antibakteriellem Zusatz; blaugrau
Montageart	Fester Einbau in Rohbeton, Nass- und Trockenestrich, Wänden und Decken in massiv oder Trockenbauweise	

1.5.1 Abmessungen

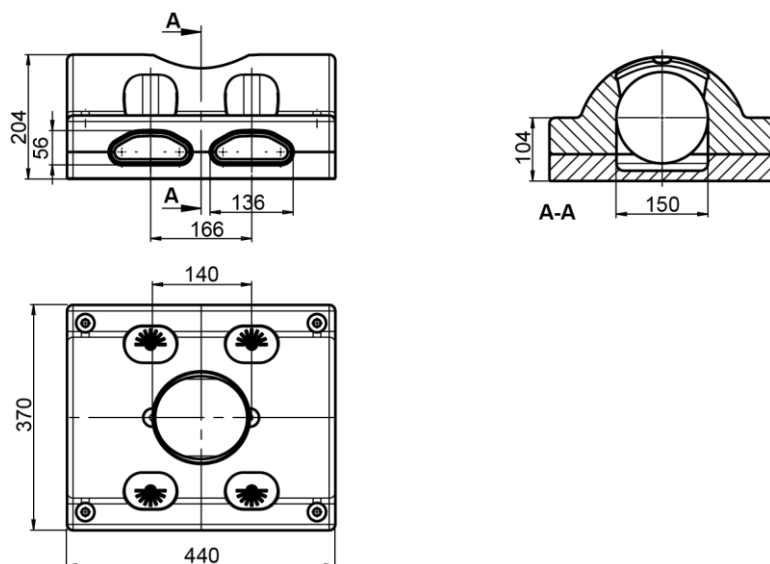


Abb. 3 Abmessungen Luftverteiler 2x2 (alle Maße in mm)

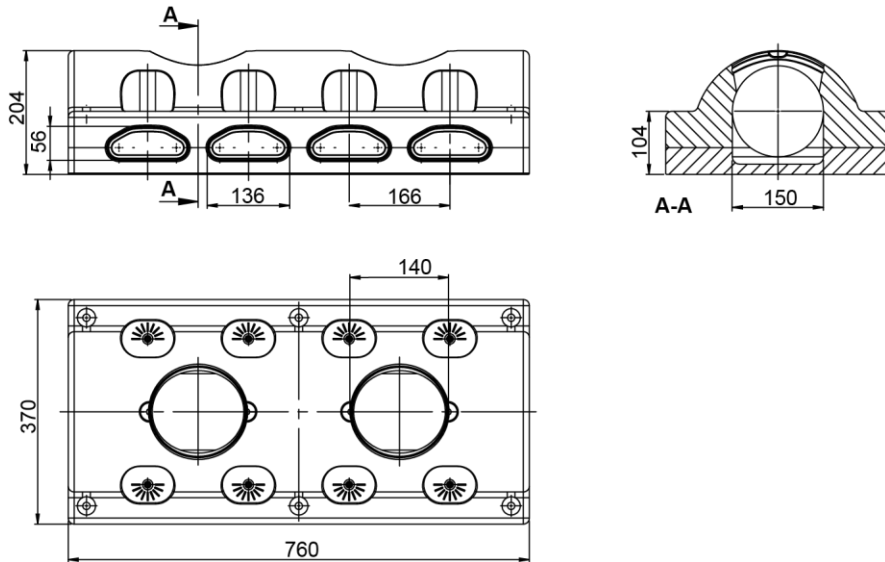


Abb. 4 Abmessungen Luftverteiler 2x4 (alle Maße in mm)

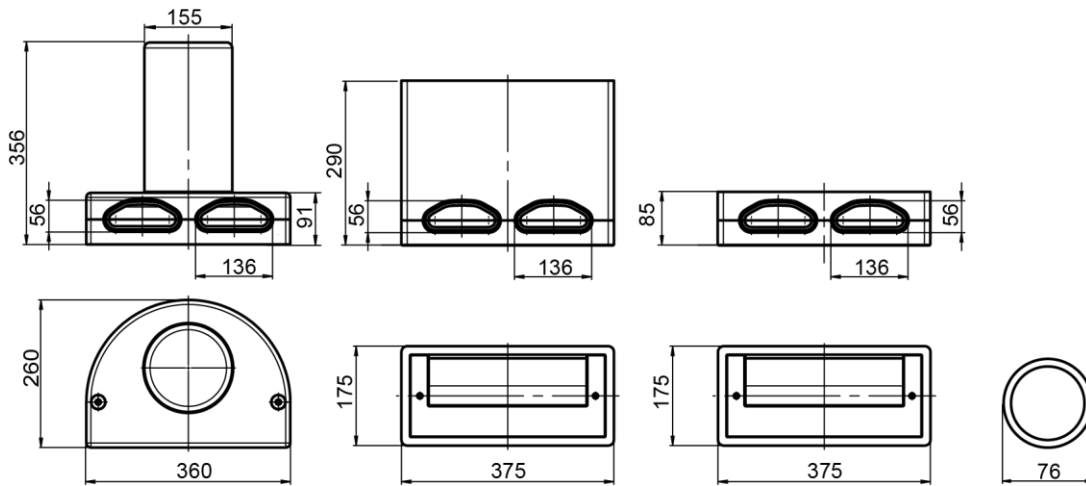


Abb. 5 Abmessungen Abluftelement, Zuluftelement, Zuluftelement Wand und Rundrohr 75 (von links nach rechts; alle Maße in mm)

2 Sicherheit

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



Achtung

Beachten Sie bei der Installation des Luftverteilsystems alle erforderlichen gesetzlichen und nationalen Bestimmungen (Unfallverhütungsvorschriften und anerkannte Regeln der Technik) und halten Sie diese ein.

Für Schäden, die auf ungeeignete Lagerung, unsachgemäße Installation oder eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung zurückzuführen sind, wird keine Haftung übernommen.

Eine einwandfreie Funktion und Betriebssicherheit wird nur gewährleistet, wenn das für das Produkt bestimmte Originalzubehör bzw. Originalersatzteile verwendet werden.

2.2 Betrieb mit einer Feuerstätte



Gefahr

Lebensgefahr durch Erstickung

Für den Betrieb mit Feuerstätten ist eine Zulassung vom zuständigen Bezirksschornsteinfeger erforderlich.

Der Betrieb mit einer Feuerstätte (Kamin/Ofen) muss bereits in den Planungsunterlagen berücksichtigt und vom zuständigen Bezirksschornsteinfeger zugelassen werden.

Das System kann so eingestellt werden, dass mehr Abluft aus dem Raum gesaugt als Zuluft zugeführt wird. Genauso wie bei Dunstabzugshauben, Zentralstaubsaugern oder Ablufttrocknern kann ein Unterdruck im Gebäude erzeugt werden, der die Abfuhr von Abgasen aus Feuerstätten behindert. In ungünstigen Fällen kann Kohlenmonoxid in den Raum gesaugt und lebensgefährlich werden. Geeignete Sicherheitsmaßnahmen sind deshalb im Vorfeld zwingend mit dem Schornsteinfeger abzustimmen.

- Weisen Sie den Betreiber der Lüftungsanlage darauf hin, dass auch eine nachträgliche Installation von Feuerstätten die Zulassung vom zuständigen Bezirksschornsteinfeger erfordert.

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Luftverteilsystem, bestehend aus Luftverteiler, Zu- und Abluftelementen, Verbindungsstücken und dem Rundrohr 75, wurde konzipiert für

- ✓ die feste Installation je nach Komponente im Rohbeton, in Nass- und Trockenestrich, in Massiv- und Trockenbauwänden, in abgehängten Decken sowie die Aufputzmontage innerhalb der wärmeisolierten Gebäudehülle.
- ✓ den Transport von Zu- und Abluft innerhalb eines Systems für kontrollierte Wohnraumlüftung.
- ✓ den Luftaustausch im Wohnraum von Ein- und Zweifamilienhäusern sowie von Etagenwohnungen in Mehrfamilienhäusern.

2.4 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Jegliche andere Verwendung als die unter „Bestimmungsgemäße Verwendung“ genannte, gilt als nicht bestimmungsgemäß, für die der Hersteller nicht haftet.

Nicht zulässig ist...

- ⊗ der Transport brennbarer Gase über das Luftverteilssystem,
- ⊗ die Verwendung als Dunstabzugshaube,
- ⊗ die Verwendung als Absaugung für andere technische Geräte,
- ⊗ der Einsatz in schadstoffbelasteten Bereichen,
- ⊗ der Einsatz in Räumen mit stark staubhaltiger bzw. aggressiver Luft,
- ⊗ der Einsatz während der Bautrocknungsphase.

2.5 Personelle Voraussetzungen für die Installation und Inbetriebnahme

Diese Anleitung setzt Fachkenntnisse voraus, die einem staatlich anerkannten Ausbildungsabschluss in folgendem Beruf entsprechen:

- ✓ Anlagenmechaniker/in für Sanitär-, Heizungs- und Klimatechnik

entsprechend den in der Bundesrepublik Deutschland amtlich bekanntgemachten Berufsbezeichnungen sowie den vergleichbaren Berufsabschlüssen im europäischen Gemeinschaftsrecht.

3 Montage

3.1 Voraussetzungen



Achtung

Dauerhafte Beschädigung des Luftverteilsystems durch Materialverhärtung.

Luftverteilsystem nur bei Temperaturen von -20°C bis +40°C installieren.

Dauerhafte Beschädigung der Systemkomponenten durch unsachgemäße Installation.

Installations- und Betriebsanleitungen aller verwendeten Komponenten berücksichtigen.

Eine fachgerechte Anlagenplanung inklusive aller erforderlichen Zeichnungen bildet die Grundlage der Installation und Inbetriebnahme des Luftverteilsystems. Liegt diese nicht vor, darf das System nicht installiert werden.

In der Planung müssen folgende Punkte berücksichtigt sein:

- ✓ erforderliche Luftvolumenwechsel
- ✓ Einschränkungen durch die Statik des Gebäudes
- ✓ erforderlicher Bodenaufbau und Durchbrüche
- ✓ erforderliche Verrohrung
- ✓ erforderliche Dämmung der Luftverteilung
- ✓ Einplanen Überstromöffnungen (z. B. 6 mm Türspalt)
- ✓ Maßnahmen für geplante Feuerstätten (muss vorab mit dem zuständigen Schornsteinfegermeister geklärt werden)
- ✓ bauseitig erforderliche Vorarbeiten.

3.1.1 Erforderliche Montagematerialien

Den Komponenten Luftverteiler 2x2 und 2x4, Zulufilement (Wand und Boden) sowie Ablufilement liegen alle erforderlichen Montagematerialien bei.

Für die Montage des Rundrohr 75 sind darüber hinaus geeignete Befestigungsmaterialien wie z. B. Kabelbinder, Lochband und Nageldübel erforderlich.

3.2 Rundrohr 75



Achtung

Dauerhafte Verformung/Zerstörung des Rundrohr 75

Das Rundrohr 75 nicht mit schweren Lasten überfahren/Keine Lasten auf dem Rundrohr 75 abstellen.
Nicht auf das Rundrohr 75 treten.

Das Rundrohr 75 dient in einer zentralen Lüftungsanlage dem Transport von Zu- und Abluft. Das Rundrohr 75 ist für die Installation auf der Filigrandecke und für das Eingießen in Rohbeton geeignet. Eine Installation in abgehängten Decken, Steigschächten, Wandverkleidungen (innerhalb der wärmedämmten Gebäudehülle) oder in der Dämmschicht ist ebenfalls möglich. Für eine optimale Verlegung in allen Gebäudesituationen stehen drei Verbindungselemente zur Verfügung:



Abb. 6 Verfügbare Verbindungselemente

Ein Dichtring zwischen Verbindungselement und Rundrohr 75 gewährleistet eine luftdichte Verbindung. Der Dichtring wird ohne zu Verdrehen in das zweite Wellental des Rundrohr eingelegt, mit Gleitmittel bestrichen und anschließend gerade bis zum Anschlag in das Verbindungselement eingeschoben (siehe Abb. 7).

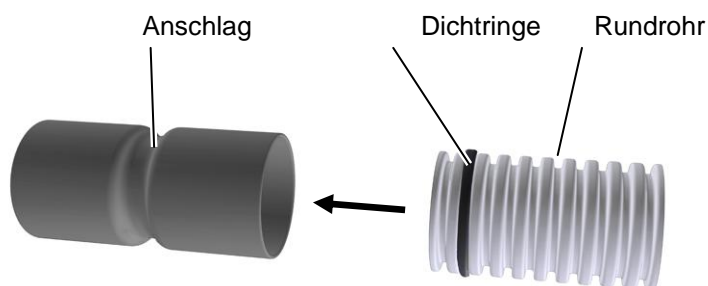


Abb. 7 Verbindungselement mit Rundrohr 75 verbinden

Der Anschluss an Luftverteiler, Zu- und Abluftelemente erfolgt über den Adapter Systemkanal/Rundrohr 75. Das Rundrohr 75 wird gerade bis zum Anschlag in den Adapter eingeschoben. Der Adapter gewährleistet dank vorgefertigter Dichtringe einen luftdichten Formschluss zum Luftverteiler sowie den Zu- und Abluftelementen (siehe Abb. 8).

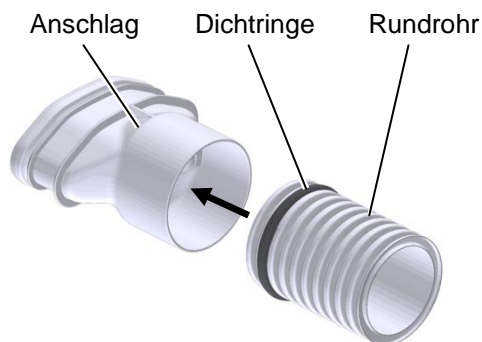


Abb. 8 Adapter mit Rundrohr 75 verbinden

3.2.1 Rundrohr ablängen

Für das Ablängen des Rundrohrs wird ein handelsübliches Cutter-Messer benötigt.

- ✓ Das Ablängen stets nur in einem Wellental, rechtwinklig zur Rundrohrachse vornehmen. Hierbei keinen Steg überspringen (siehe Abb. 9)

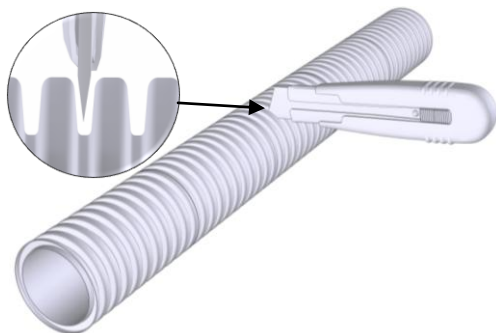


Abb. 9 Ablängen des Rundrohrs mit einem Cutter-Messer

3.2.2 Verlegearten



Achtung

Dauerhafte Beeinträchtigung der Gebäudestatik

Der Verlegung des Rundrohr 75 muss eine Planung des Statikers vorausgehen. Liegt diese nicht vor, darf das Rundrohr 75 nicht im Rohbeton verlegt werden.

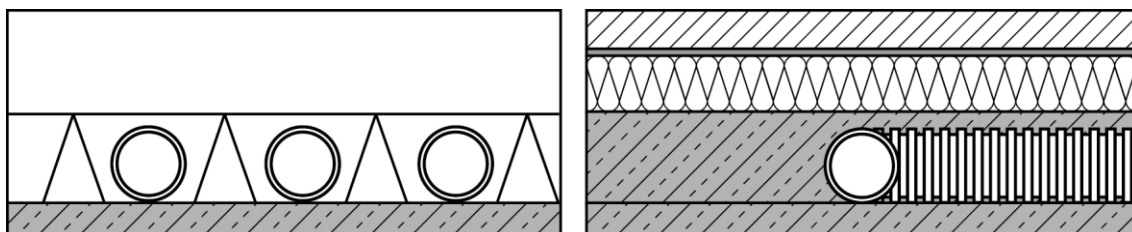


Abb. 10 Verlegung in der Rohbetondecke

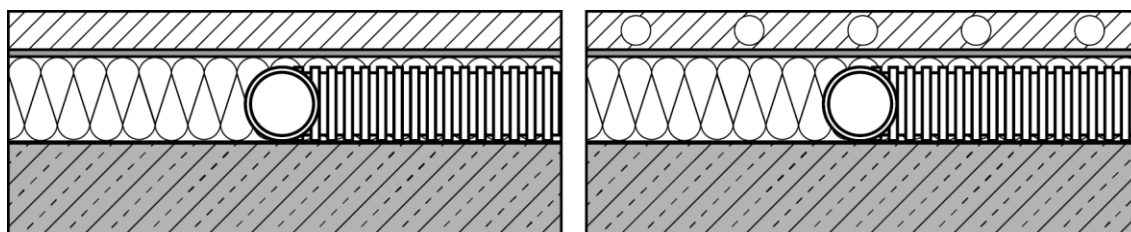


Abb. 11 Verlegung in der Dämmebene - ohne Fußbodenheizung (links), mit Fußbodenheizung (rechts)

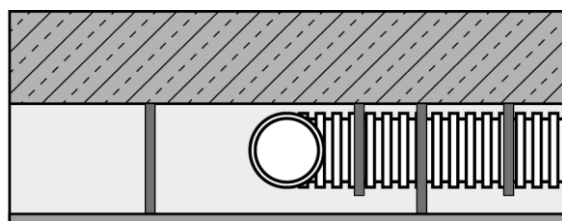


Abb. 12 Verlegung in einer abgehängten Decke

Das Rundrohr 75 kann in der Rohbetonebene verlegt (Abb. 10) werden. Bei entsprechendem Fußbodenaufbau ist auch eine Verlegung in der Dämmebene (Abb. 11) möglich. Die Verlegung kann auch in abgehängten Decken (Abb. 12) erfolgen.

Die Verlegung innerhalb der Räume ist den Planungsunterlagen zu entnehmen. Die allgemeinen Voraussetzungen müssen generell für alle Verlegearten erfüllt werden. Darüber hinaus hat jede Verlegeart eigene Anforderungen, diese sind im Anschluss an die allgemeinen Anforderungen aufgeführt:

Allgemeine Voraussetzungen

- ✓ Die maximal zulässige Länge eines Rundrohrstrangs beträgt 18 m.
- ✓ Die minimale Länge vom Luftverteiler zum Zu- oder Abluftelement beträgt 5 m inklusive eines 90° Verbindungselement.
- ✓ Bei Montage einen minimalen Biegeradius von $R \geq 150$ mm nicht unterschreiten, kleinere Biegeradien mit 90° Verbindungselement realisieren.
- ✓ Während der Installationsarbeiten Rundrohre stets mit Rohrendkappen verschließen, um Verschmutzungen während der Bauphase zu verhindern.
- ✓ Das Rundrohr vor und nach jedem Bogen fixieren.

Verlegung in Rohbetonebene

Die folgenden Mindestabstände sind Richtwerte. Genaue Werte entnehmen Sie den Planungsunterlagen des Statikers.

- ✓ Ein Mindestabstand von 20 bis 40 cm von den Rohren zueinander ist einzuhalten.
- ✓ Der Mindestabstand zu Schornsteinen muss 5 cm betragen.
- ✓ Der Mindestabstand zu Raumkanten muss 40 cm betragen.
- ✓ Eine möglichst gerade Leitungsführung ist einzuhalten.
- ✓ Rundrohr im Abstand von jeweils 50 cm mit Kabelbindern an den Obergurten der Filigrandecke fixieren, um ein Aufschwimmen der Rundrohrs beim Gießen des Rohbetons zu verhindern.

Verlegung in der Dämmebene

- ✓ Bei Verlegung in der Dämmebene Rundrohr im Abstand von max. 200 cm fixieren.

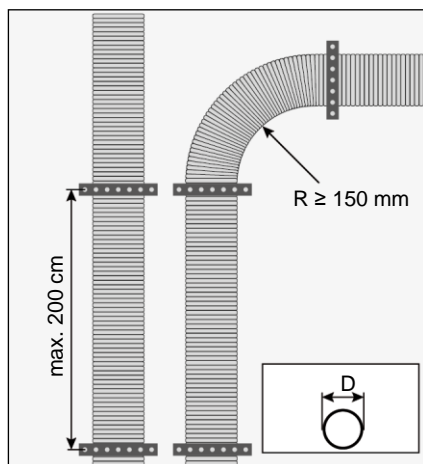


Abb. 13 Bodenmontage von Rundrohren

Verlegung in Wänden und abgehängten Decken

- ✓ Bei Wand- und Deckenmontage Rundrohr im Abstand von 50 cm fixieren.

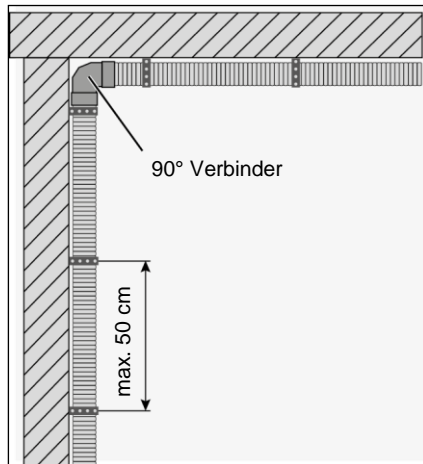


Abb. 14 Wand- und Deckenmontage von Rundrohren

Montage

- Montieren Sie die Rundrohre unter Einhaltung der zuvor genannten Voraussetzungen.
- Notieren Sie nach der Montage, wie lang die einzelnen Rundrohrstränge sind.

3.3 Abluftelement (auch als Zuluftelement nutzbar)

Über das Abluftelement wird die verbrauchte Luft dem Raum entzogen und an einen Abluftverteiler geleitet. Wahlweise ist eine Nutzung als Zuluftelement ebenfalls möglich. Das Abluftelement verfügt über zwei Anschlüsse für Rundrohr 75. Es ist für den Einbau in Wänden und Decken in Massiv- oder Trockenbauweise sowie für den festen Einbau in Böden in der Rohbetonebene geeignet. Die erforderlichen Montagematerialien sind im Lieferumfang enthalten.

- Verschließen Sie bei Verwendung mit nur einem Rundrohr den zweiten Anschluss mit einem Blindstopfen (siehe Abb. 15).

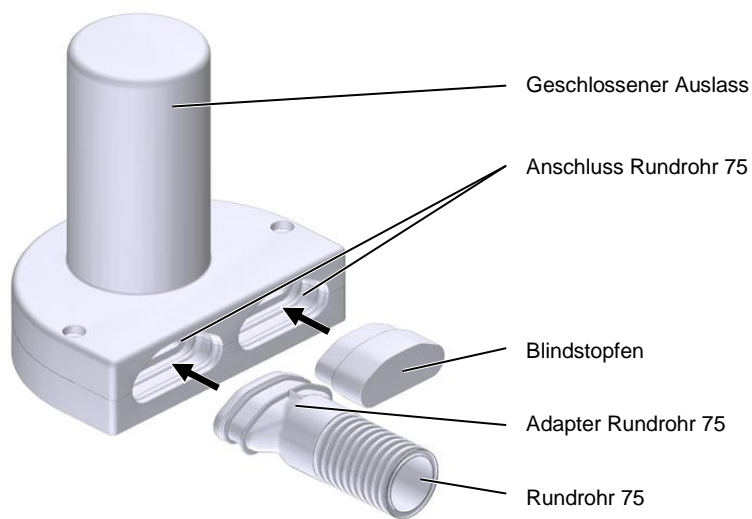


Abb. 15 Abluftelement

3.3.1 Voraussetzungen und Montage des Abluftelements



Achtung

Beschädigung/Verschmutzung des Abluftelements

Zum Schutz vor Schäden beim Einbau in Geschossdecken muss das Abluftelement stets nach der Montage mit dem Trittschutz Abluftelement (Bestellnr. 126496) geschützt werden.

Zum Schutz vor Verschmutzung das Abluftelement erst nach der Bauphase ablängen.

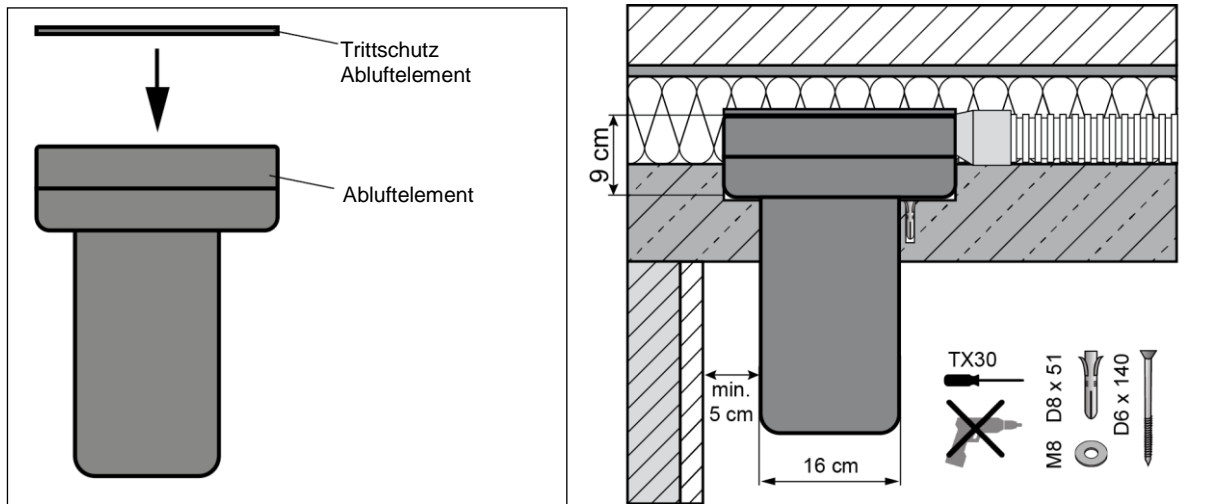


Abb. 16 Montage Abluftelement mit Trittschutz in der Dämmebene

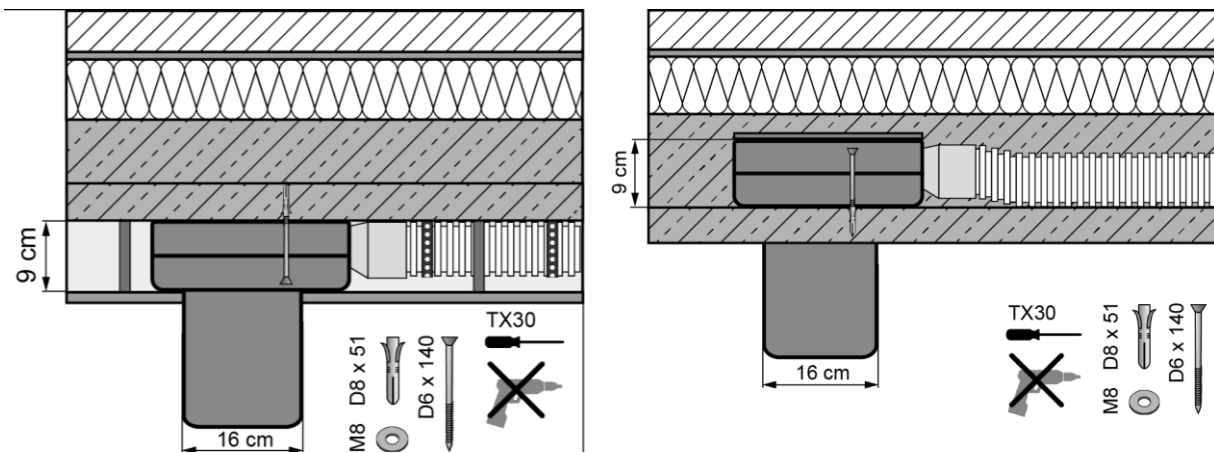


Abb. 17 Montage in abgehängter Decke und Rohbetondecke

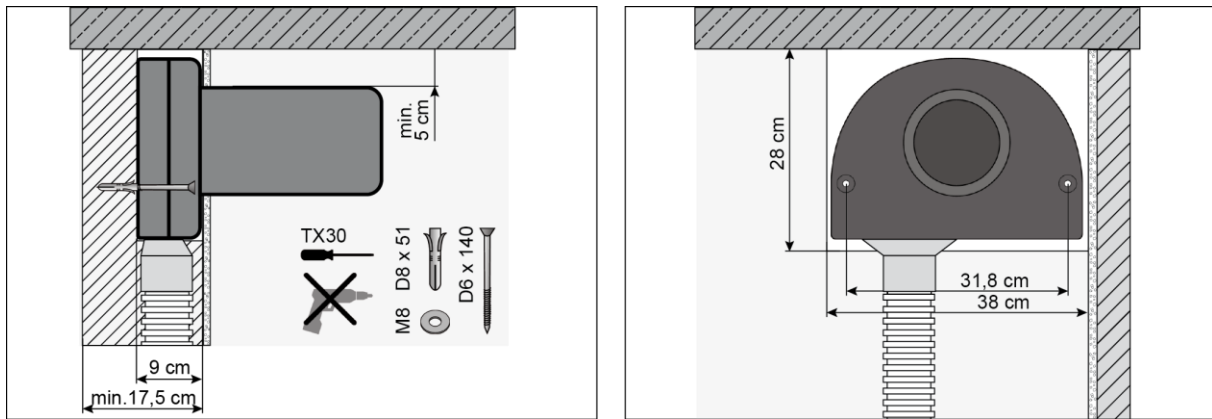


Abb. 18 Montage mit Schrauben und Dübeln (Massivbauwand), Seiten- und Frontansicht

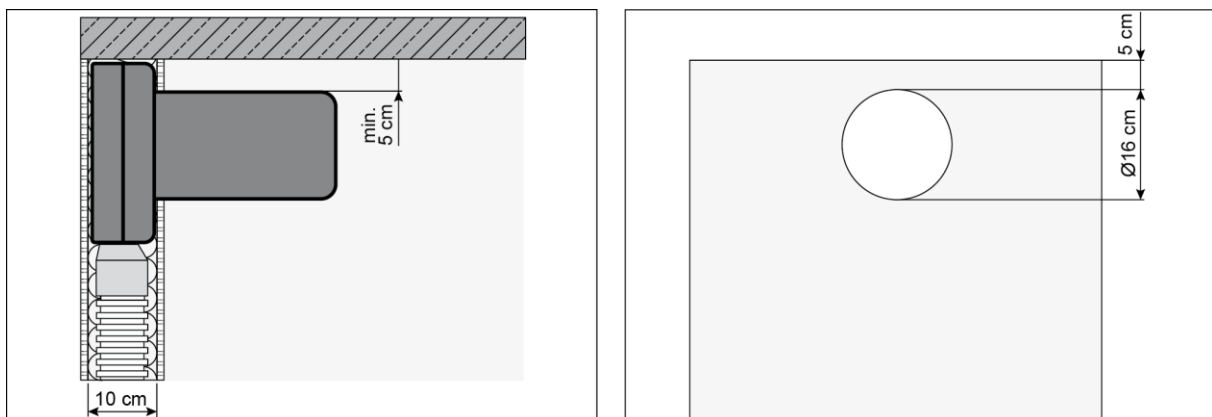


Abb. 19 Montage in Trockenbauwänden, Seiten- und Frontansicht

Die Position des Abluftelements ist den Planungsunterlagen zu entnehmen. Generell gelten folgende Voraussetzungen:

- ✓ Das Abluftelement muss im oberen Drittel des Raumes installiert werden.
- ✓ Beim Einbau in Geschossdecken muss das Abluftelement nach der Montage mit dem Trittschutz versehen werden.
- ✓ Bei Montage in der Geschossdecke ist eine Kernlochbohrung (min. \varnothing 16 cm) erforderlich.
- ✓ Für die Montage von Tellerventilen muss die Restmaterialstärke des Abluftelements 10 cm betragen.
- ⊗ Abluftelemente nicht hinter Gardinen, Schränken oder anderen Dingen positionieren, die den Luftfluss einschränken.

3.3.2 Abluftelement ablängen und Abdeckung/Tellerventil montieren



Achtung

Verunreinigung des Lüftungssystems

Abluftelement erst nach Abschluss der Bauphase ablängen.

Beim Ablängen anfallende Späne sofort aus dem Abluftelement entfernen.

Das Ablängen des Abluftelements erfolgt erst nach Abschluss der Bauphase. Alle Maurerarbeiten (z. B. Einputzen des Abluftelements, Aufbringung des Putzes) und Malerarbeiten müssen abgeschlossen sein, um eine Verunreinigung des Lüftungssystems zu vermeiden.

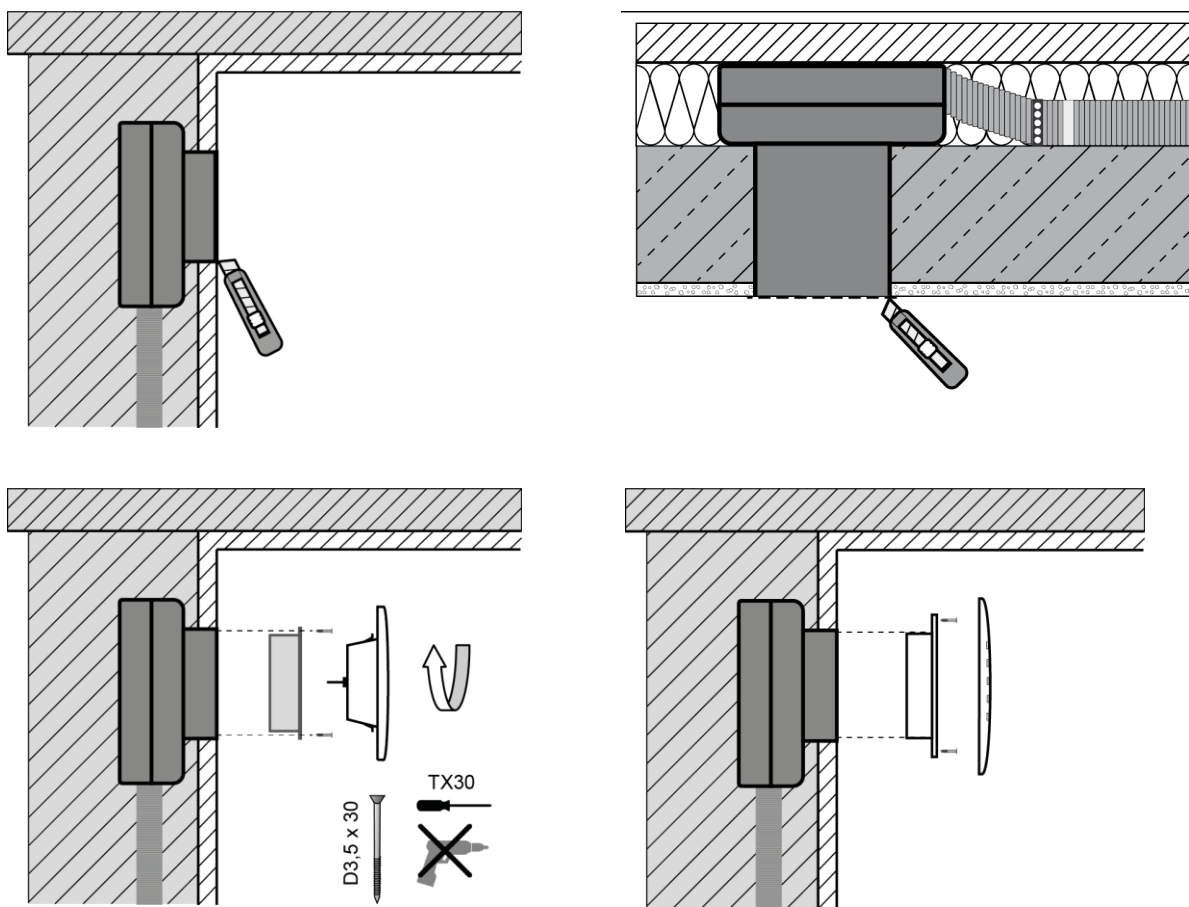


Abb. 20 Ablängen des Abluftelements und Montage Tellerventil oder Desing Luftdurchlass

- Kürzen Sie das Abluftelement bündig zur Wand bzw. Decke mit einem Cutter-Messer.
- Montieren Sie die in den Planungsunterlagen angegebene Abdeckung (z.B. Tellerventil). Montageschrauben sind nicht im Lieferumfang enthalten.

3.4 Luftverteiler

Die Luftverteiler 2x2 Systemkanal/Rundrohr 75 und 2x4 Systemkanal/Rundrohr 75 verfügen seitlich über zwei DN 150-Anschlüsse für den komfortablen Anschluss der Anschlussleitung sowie zur Erweiterung des Systems. Darüber hinaus stehen vier bzw. acht Anschlüsse für das Rundrohr 75 (über Adapter) zur Verfügung. Nicht benötigte Anschlussöffnungen werden mit Blindstopfen verschlossen. Die Luftverteiler verfügen über eine bzw. zwei Revisionsöffnungen für eine komfortable Reinigung des Systems. Für eine präzise Steuerung des Luftvolumenstroms stehen darüber hinaus Vorbereitungen für die optional verfügbaren Luftklappen zur Verfügung. Alle Verbindungen sind durch ihre Bauform selbstdichtend.

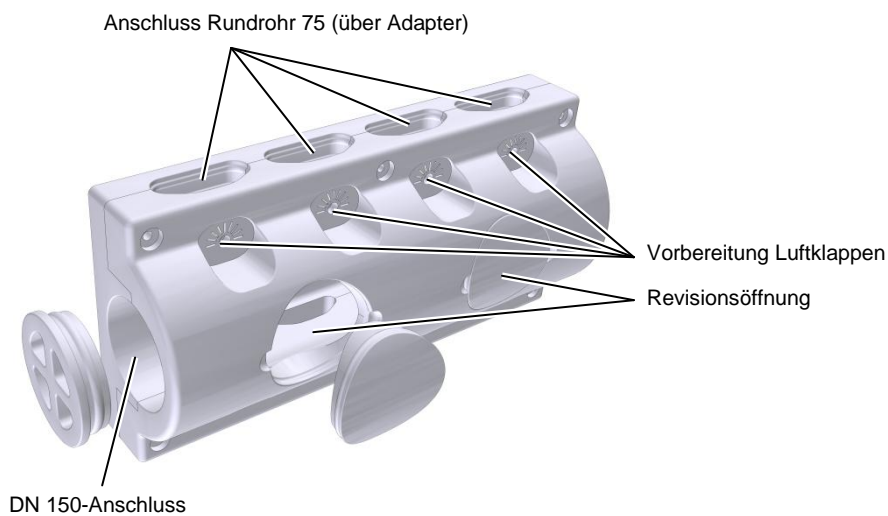


Abb. 21 Luftverteiler 2x4 Systemkanal/Rundrohr 75

3.4.1 Vorbereitung des Luftverteilers

- Verschließen Sie zunächst auf der Rückseite des Luftverteilers alle nicht benötigten Luftklappenvorbereitungen mit den mitgelieferten Gewebeklebspunkten (siehe Abb. 22). Entnehmen Sie Ihren Planungsunterlagen, welche Auslässe mit einer Luftklappe versehen werden.

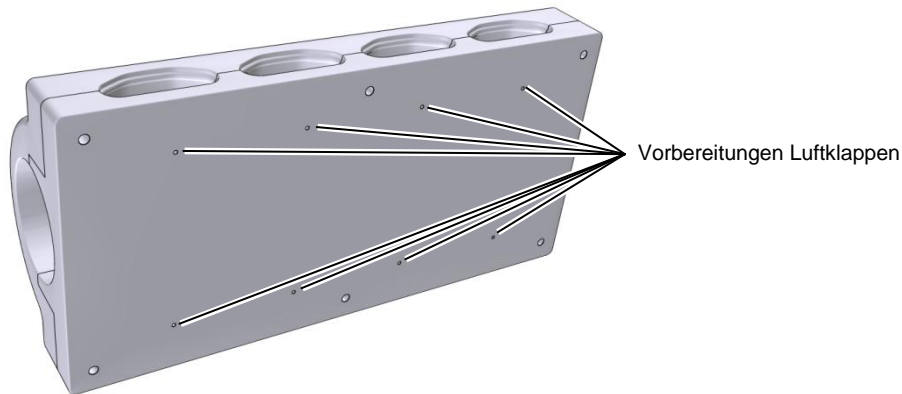


Abb. 22 Nicht erforderliche Vorbereitungen durch Klebepunkte verschließen

- Installieren Sie alle erforderlichen Luftklappen **(1)**
- Installieren Sie alle erforderlichen Verschlusskappen **(2)** an Auslässen, an denen keine Luftklappe verwendet wird.
- Verschließen Sie den nicht benötigten DN 150-Anschluss **(3)** mit dem mitgelieferten Stopfen entsprechend den Planungsunterlagen.
- Installieren Sie alle erforderlichen Blindstopfen **(4)**.

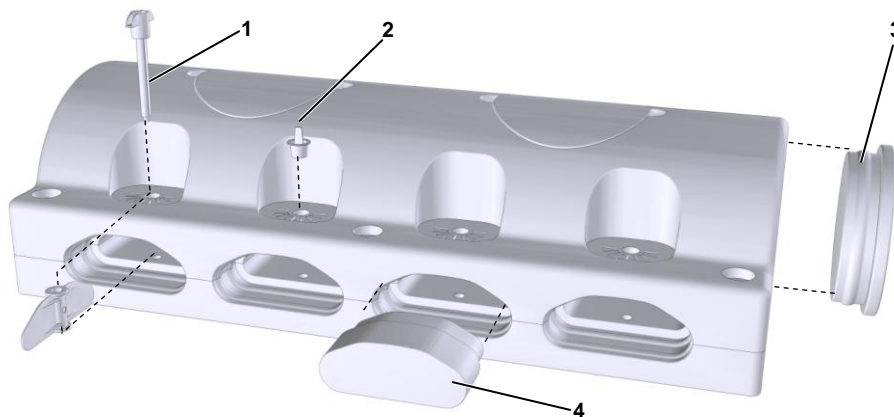


Abb. 23 Beispielhafte Montage Luftklappen, Verschlusskappen und Blindstopfen

Die Einstellung der Luftklappen ist in Kapitel 4.1.1 beschrieben.

3.4.2 Montage an Wänden, Decken oder Böden

Die Montage des Luftverteilers kann an Wänden, Decken oder Böden erfolgen. Die exakte Position und Ausrichtung des Luftverteilers entnehmen Sie Ihren Planungsunterlagen.

- ✓ Zur Vermeidung möglicher Schäden, Montage stets auf ebenem Untergrund vornehmen.
- Halten Sie die in Abb. 24 dargestellten Abstände zu Wänden, Decken und Böden ein. Der Abstand „a“ entspricht dem benötigten Durchmesser der Anschlussleitung (z.B. T-Stück).

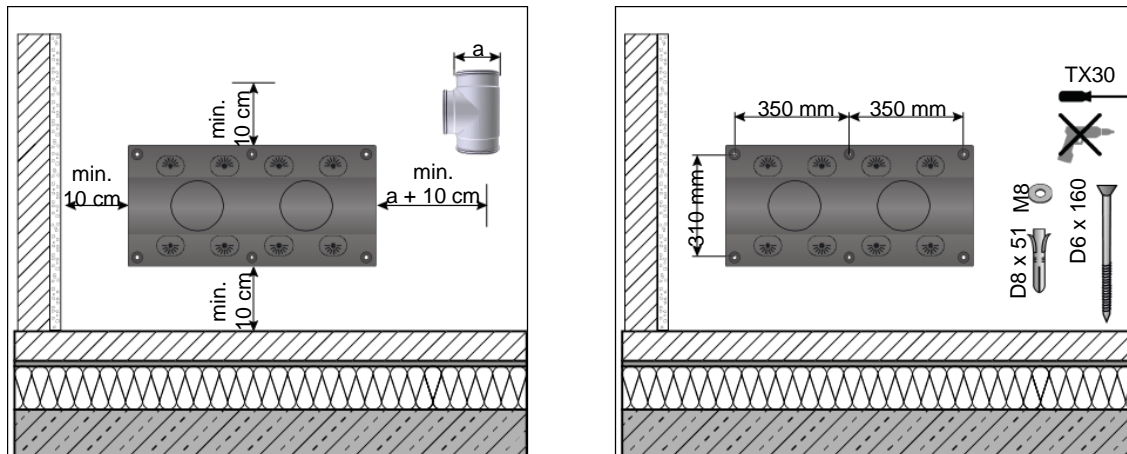


Abb. 24 Wandmontage Luftverteiler (links: Mindestabstände; rechts: Bohrungsabstände)

3.4.3 Anschlussleitung und Rundrohr 75 anschließen

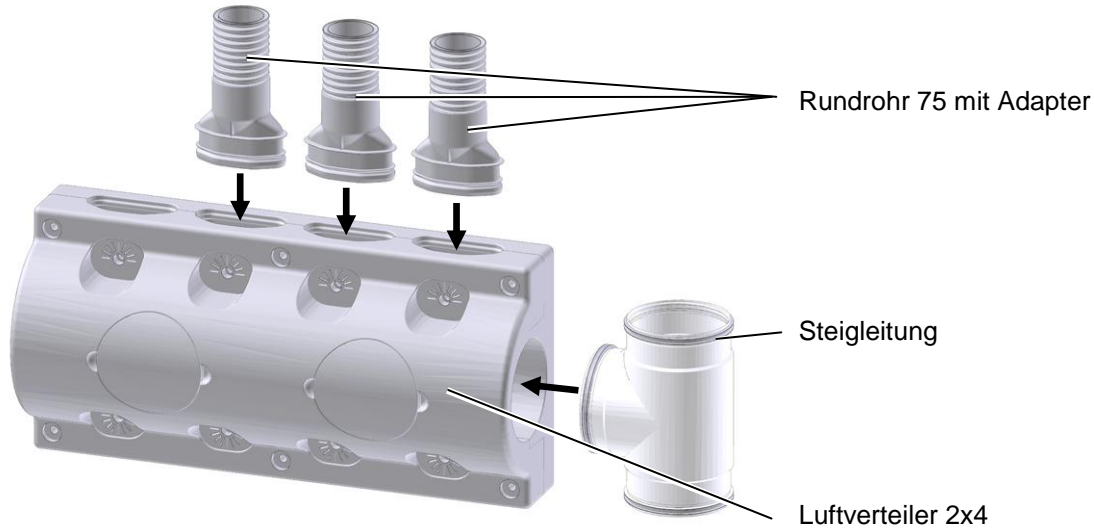


Abb. 25 Steigleitung und Rundrohr 75 anschließen

- Schließen Sie die Anschlussleitung (z. B. T-Stück) an den Luftverteiler an.
- Schließen Sie das Rundrohr 75 mit eingesetztem Adapter (siehe Kapitel 3.2, Abb. 8) an den Luftverteiler an. Schieben Sie dazu den Adapter bis zum Anschlag in den vorgesehenen Anschluss.
- Notieren Sie die Leitungslänge jedes Rohres im Einregulierungsprotokoll (siehe Kapitel 7.1).
- Notieren Sie im Protokoll „Raumübersicht“ (siehe Kapitel 7.2), welcher Anschluss in welchen Raum führt.

3.5 Zuluftelemente Boden und Wand



Achtung

Verformung des Zuluftelementes

Das Zuluftelement Boden ist nicht für den Einbau im Rohbeton zugelassen.

Bei der Verlegung des Rundrohrs 63 in der Rohbetonebene, muss das Abluftelement (siehe Seite 17) als Zuluftelement eingesetzt werden.

Über die Zuluftelemente Boden oder Wand wird der zu belüftende Raum mit Zuluft versorgt. Die Zuluftelemente verfügen über zwei Anschlüsse für das Rundrohr 75 über Adapter. Je nach Ausführung sind sie für den Einbau in Wänden, Decken und Böden geeignet. Die erforderlichen Montagematerialien sind im Lieferumfang enthalten.

- Verschließen Sie bei Verwendung mit nur einem Rundrohr 75 den zweiten Anschluss mit einem Blindstopfen (siehe Abb. 26).

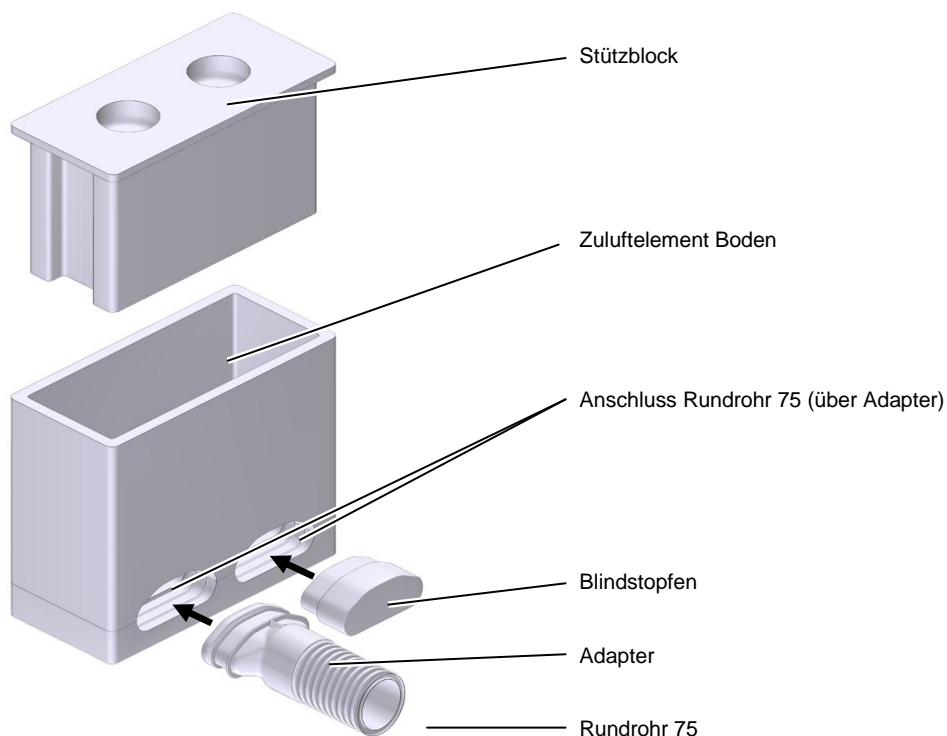


Abb. 26 Zuluftelement Boden

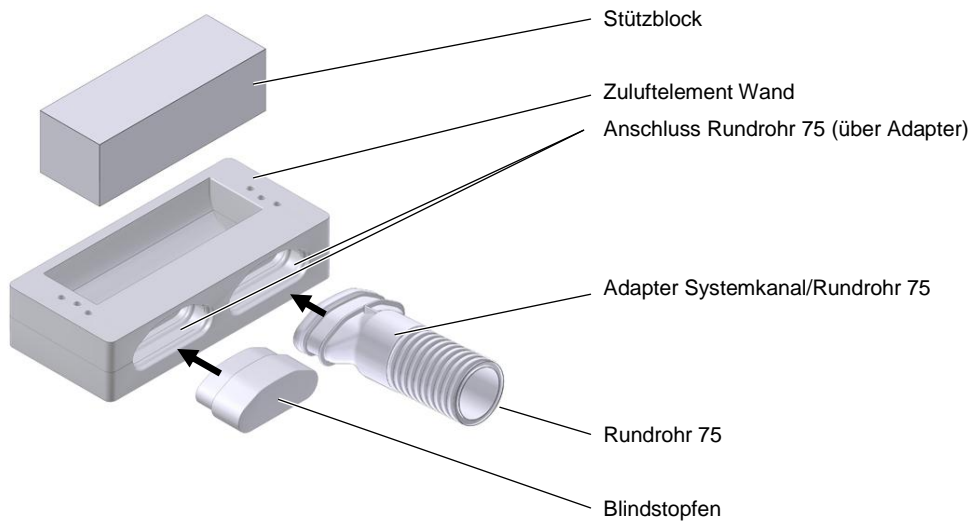


Abb. 27 Zuluftelement Wand

3.5.1 Voraussetzungen und Montage des Zuluftelements Boden



Achtung

Verformung des Zuluftelements/Verschmutzung des Lüftungssystems

Das Zuluftelement Boden ist nicht für den Einbau im Rohbeton zugelassen.

Zum Schutz vor Verformung und Verschmutzung während der Bauphase den Stützblock sofort nach Montage des Zuluftelements wieder einsetzen.

Zum Schutz vor Schäden/Verformung Zuluftelement **nicht** mit Randdämmstreifen einfassen.

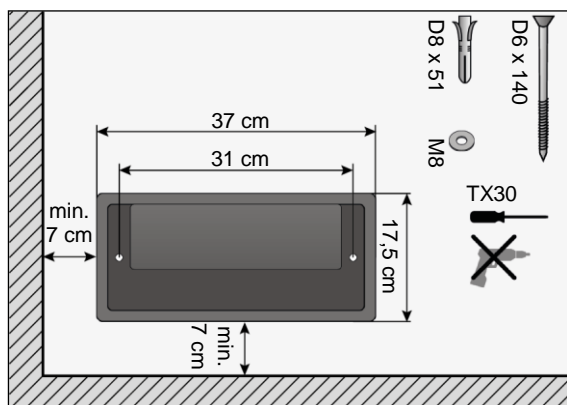


Abb. 28 Zuluftelement Boden (Draufsicht)

Die Position des Zuluftelements ist den Planungsunterlagen zu entnehmen. Generell sind folgende Voraussetzungen einzuhalten:

- ✓ Der Mindestabstand zum direkten Aufenthaltsbereich von Personen muss 1 m betragen.
- ✓ Der Mindestabstand zur Rohbauwand muss 7 cm betragen.
- ✓ Bei Lufteintritt in die Aufenthaltszone (z. B. neben Sitzgelegenheiten) auf Zugluftfreiheit achten.
- ⊗ Zuluftelement Boden nicht in Rohbetonebene einbauen.
- ⊗ Zuluftelement Boden nicht hinter Gardinen oder Schränken positionieren.
- ⊗ Zuluftelement Boden nicht in Durchgangsbereichen positionieren.
- ⊗ Zuluftelement/Abdeckgitter nicht dauerhafter Last aussetzen.

3.5.1.1 Zuluftelement Boden ablängen und Gitter montieren



Achtung

Verunreinigung des Lüftungssystems

Beim Ablängen anfallende Späne sofort aus dem Zuluftelement entfernen.

Vor Entfernen des Stützblocks und dem Ablängen des Zuluftelements müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- ✓ Der Estrich wurde gegossen und ist vollständig gehärtet.
- ✓ Der Bodenbelag (z. B. Parkett, Laminat, Fliesen, Auslegware) ist verlegt.

Gehen Sie wie folgt vor:

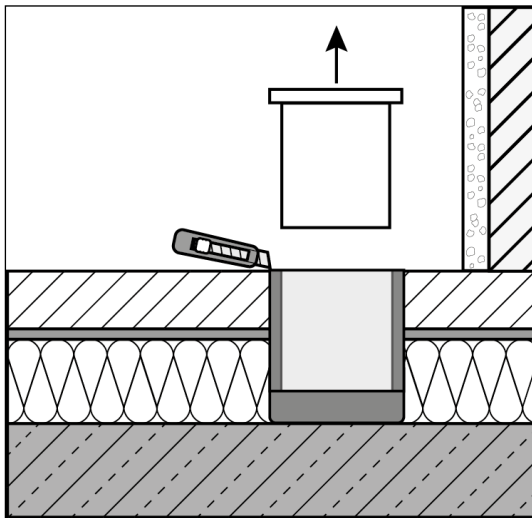


Abb. 29 Ablängen des Zuluftelements

- Entfernen Sie den Stützblock aus dem Zuluftelement.
- Kürzen Sie das Zuluftelement bündig zur Oberkante des Bodenbelages mit einem Cutter-Messer.

3.5.1.2 Abdeckgitter montieren

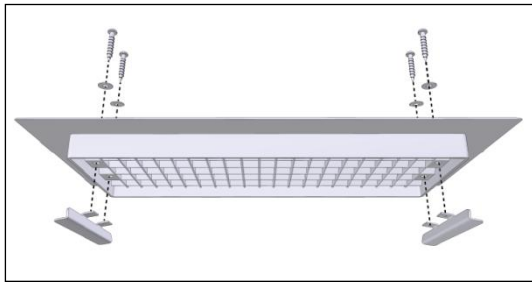


Abb. 30 Montage der Abdeckgitterbefestigung

- Montieren Sie die Abdeckgitterbefestigung am Abdeckgitter. Ziehen Sie die Schrauben nicht vollständig an, die Abdeckgitterbefestigungen müssen locker am Abdeckgitter befestigt sein.

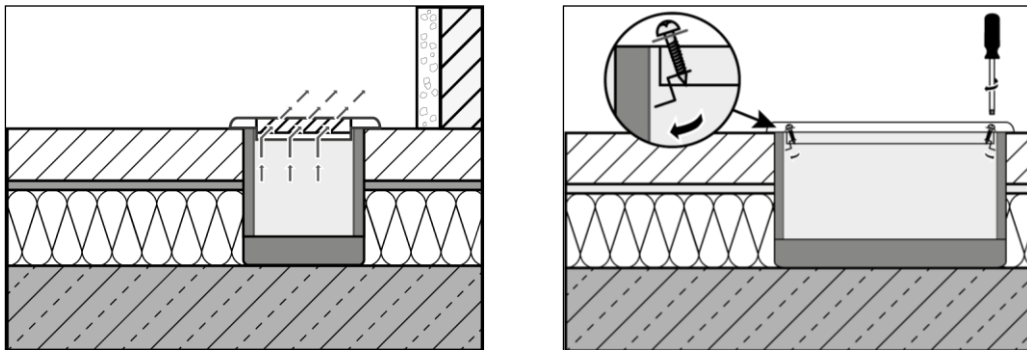


Abb. 31 Montage des Abdeckgitters (Seiten- und Frontansicht)

- Stecken Sie das Abdeckgitter auf das Zuluftelement. Achten Sie hierbei auf einen bündigen Abschluss zum Bodenbelag sowie auf die Luftführung, die in Richtung Wand zeigen muss.
- Ziehen Sie die Schrauben abwechselnd und gleichmäßig an, bis das Gitter sicher am Zuluftelement fixiert ist.

3.5.2 Voraussetzungen und Montage der Zuluftelemente Wand



Achtung

Verschmutzung des Lüftungssystems

Zum Schutz vor Verformung und Verschmutzung während der Bauphase den Stützblock nicht entfernen.

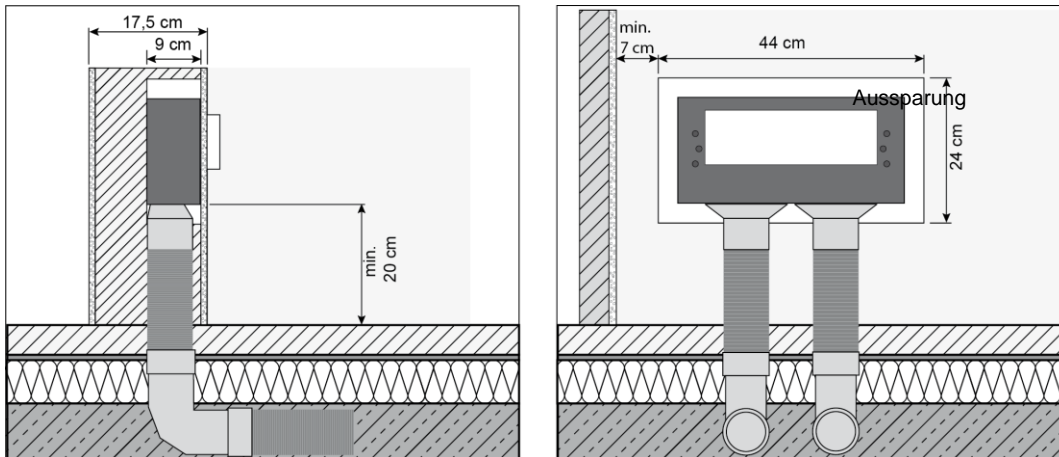


Abb. 32 Zuluftelement Wand für Massivbauweise

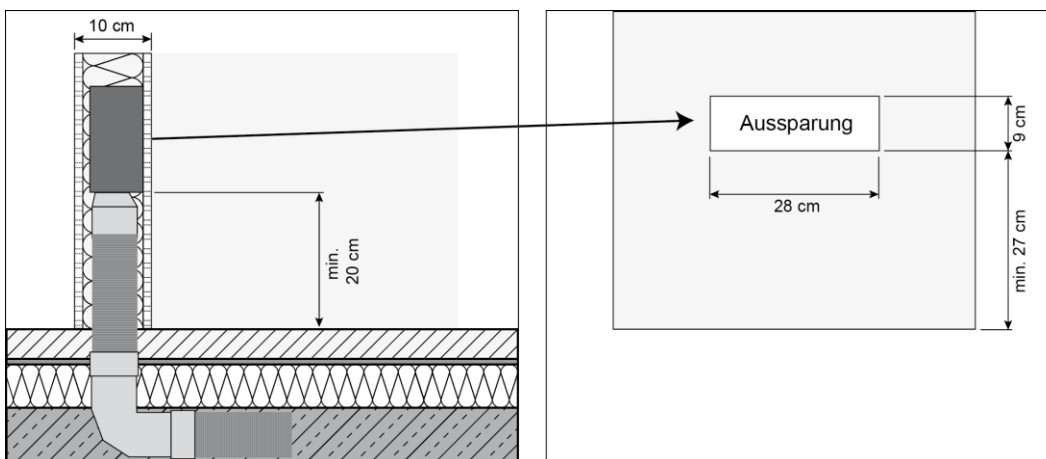


Abb. 33 Zuluftelement Wand für Trockenbauweise (Seiten- und Frontansicht)

Die Position des Zuluftelements ist den Planungsunterlagen zu entnehmen. Generell sind folgende Voraussetzungen einzuhalten:

- ✓ Der Mindestabstand zum direkten Aufenthaltsbereich von Personen muss 1 m betragen.
- ✓ Der Mindestabstand zum Betonboden muss 12 cm betragen.
- ✓ Bei Massivbauweise ist eine Aussparung mit den Maßen 44 x 24 x 9 cm (BxHxT) erforderlich.
- ✓ Vor dem Verputzen der Wand Innenputzgewebe auf Zuluftelement aufbringen.
- ✓ Bei Trockenbauweise eine Aussparung mit den Maßen 28 x 9 cm (BxH) in der Gipskartonplatte vorsehen.
- ✓ Bei Lufteintritt in die Aufenthaltszone (z. B. neben Sitzgelegenheiten) auf Zugluftfreiheit achten.
- ⊗ Das Zuluftelement Wand nicht hinter Gardinen oder Schränken positionieren.
- ⊗ Das Zuluftelement Wand nicht in Durchgangsbereichen positionieren.

3.5.2.1 Zuluftelement Wand montieren



Achtung

Verunreinigung des Lüftungssystems

Anfallende Verunreinigungen sofort aus dem Zuluftelement entfernen.

Massivbauwände

Vor Entfernen des Stützblocks bei Wänden in Massivbauweise müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- ✓ Der Putz wurde auf die Wand aufgebracht und ist vollständig gehärtet.

Gehen Sie wie folgt vor:

- Das Rundrohr 75 mit zugehörigen Adaptern an das Zuluftelement Wand anschließen.
- Das Zuluftelement Wand mit geeigneten Schrauben in der Aussparung der Wand fixieren. Nutzen Sie hierzu die durchgängigen Bohrungen im Zuluftelement Wand (siehe Abb. 34, S. 30).
- Drehen Sie die im Lieferumfang enthaltenen Schrauben vorsichtig in die mit Kunststoffdübeln (siehe Abb. 34) versehenen Bohrungen des Zuluftelements, sodass sie herausragen. Die Schrauben dienen während des Verputzens der Wand als Schutz der Dübel und der späteren Montage des Abdeckgitters.
- Die Wand verputzen und vollständig aushärten lassen.

Hinweis! Das Abdeckgitter sollte erst nach Abschluss aller Tapezier- und Malerarbeiten angebracht werden, um Verschmutzungen zu vermeiden.

- Den Stützblock und die Schrauben entfernen. Letztere dienen anschließend der Montage des Abdeckgitters.

Trockenbauwände

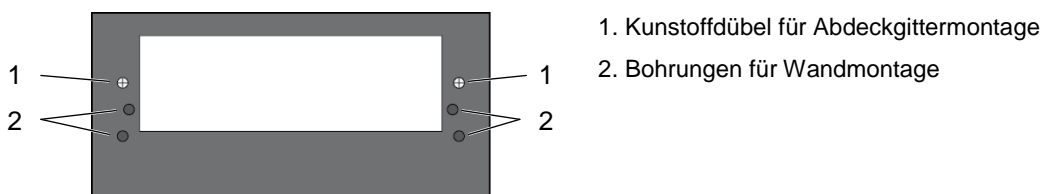


Abb. 34 Kunststoffdübel für Abdeckgittermontage und Bohrungen für Wandmontage

- Das Rundrohr 75 mit zugehörigen Adaptern an das Zuluftelement Wand anschließen.
- Das Zuluftelement Wand mit den mitgelieferten Schrauben im Ständerwerk fixieren.
- Eine Aussparung in der Gipskartonplatte entsprechend Abb. 33 (siehe S. 29) ausklinken.
- Dämmung einbringen und Wand mit Gipskartonplatte verschließen.

Hinweis! Abdeckgitter erst nach Abschluss aller Tapezier- und Malerarbeiten anbringen, um Verschmutzungen zu vermeiden.

4 Inbetriebnahme

4.1 Einstellung des Systems

Die Einstellung des Systems mit den gemäß DIN 1946-6 berechneten Luftmengen erfolgt je nach Konfiguration mithilfe der Luftklappen des Luftverteilers und/oder den Tellerventilen der Zu- und Abluftelemente. Die benötigten Luftvolumenströme sind den Planungsunterlagen zu entnehmen.

4.1.1 Luftklappen einstellen



Tip

Die Einstellung „1“ am Luftverteiler entspricht nicht dem vollständigen Verschluss des Anschlusses. Verwenden Sie die optional verfügbaren Blindstopfen, um einen Anschluss zu verschließen.

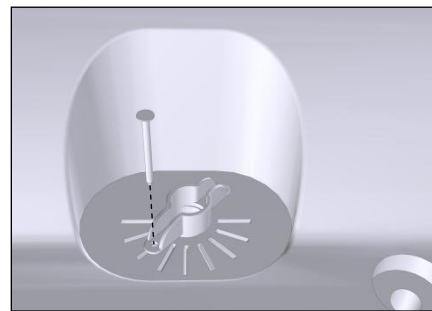
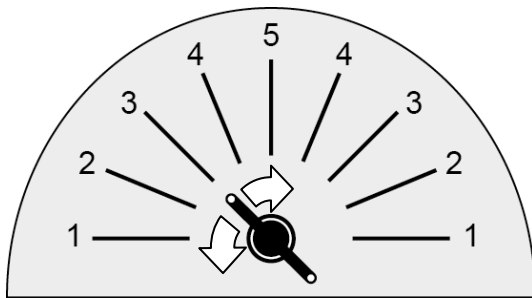


Abb. 35 Luftklappen einstellen und fixieren

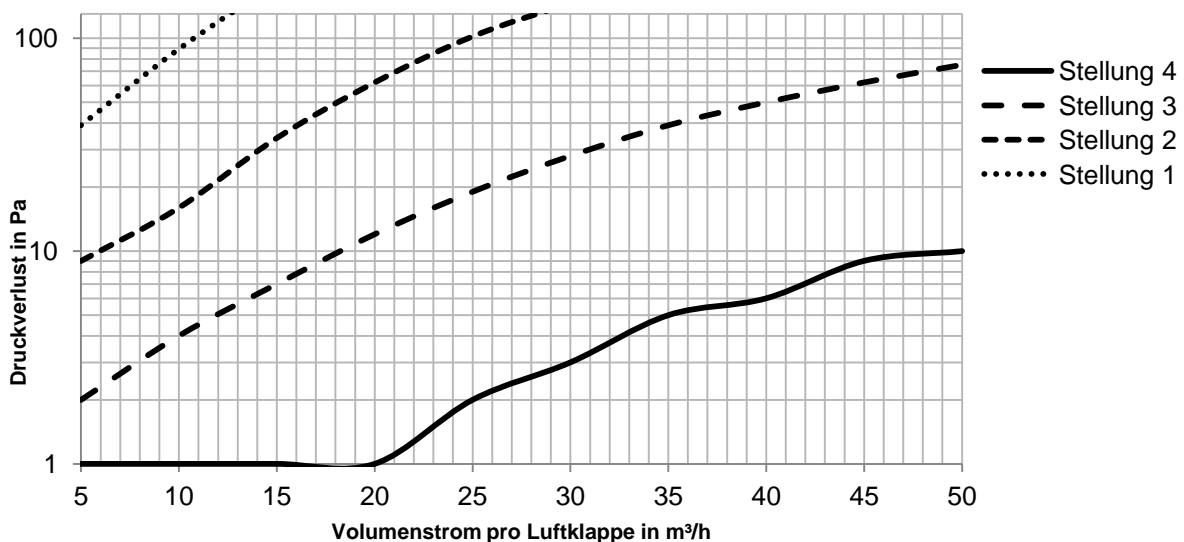


Abb. 36 Druckdifferenz durch Luftklappe

- Stellen Sie den Luftvolumenstrom mithilfe der Luftklappen des Luftverteilers ein. (1 = niedrigster Luftstrom; 5 = höchster Luftstrom).
- Fixieren Sie die Luftklappe mit dem im Lieferumfang der Luftklappe enthaltenen Arretierstift.

4.1.2 Tellerventil / Design Luftdurchlass einstellen

Die Einstellung des Tellerventils hängt vom verwendeten Modell ab. Im Folgenden ist beispielhaft die Einstellung eines Standardtellerventils und eines Design Luftdurchlasses dargestellt:

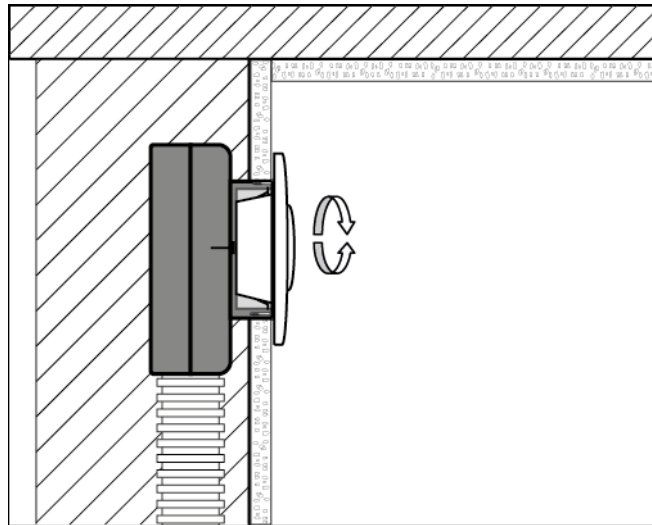


Abb. 37 Einstellung des Tellerventils

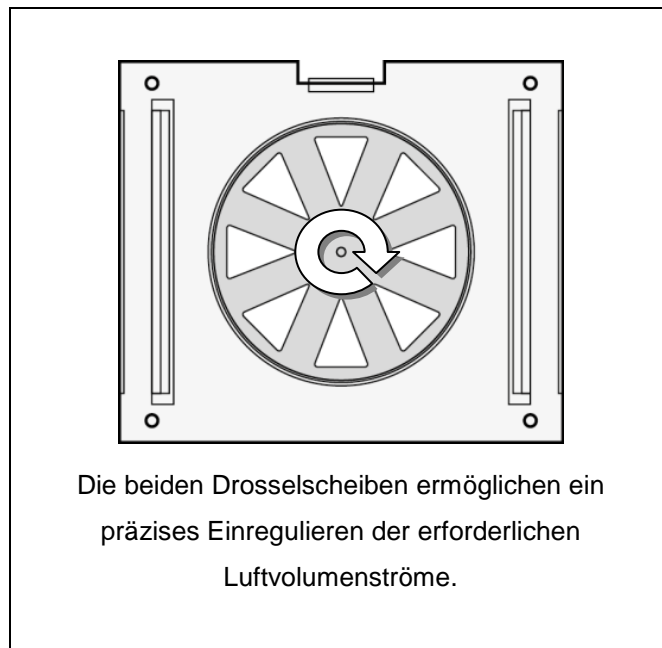


Abb. 37 a Einstellung des Design Luftdurchlasses

5 Wartung und Reinigung



Tip

Beachten Sie ebenfalls die Wartungs- und Pflegehinweise aus dem Handbuch des Lüftungszentralgeräts.

Das Lüftungssystem ist im Abstand von **3 Jahren** an repräsentativen Stellen einer Sichtprüfung zu unterziehen. Hierzu gehören beispielsweise zugängliche Systemkanäle, Tellerventile und Revisionsöffnungen der Luftverteiler. Werden hierbei grobe Verunreinigungen festgestellt, wird die Reinigung des Systems durch eine Reinigungsfirma empfohlen.

Das Lüftungssystem muss im Abstand von **10 Jahren** (bei grober Verunreinigung früher) durch eine Reinigungsfirma gereinigt werden. Die Revisionsöffnung des Luftverteilers bietet Reinigungsfirmen den Zugang für die Reinigung des Luftverteilersystems.

- Notieren Sie die Luftklappeneinstellung vor jeder Reinigung, um das Gerät nach Abschluss der Reinigungsarbeiten wieder problemlos einjustieren zu können.
- Demontieren Sie die Luftklappen vor der Reinigung.

Die äußerliche Reinigung der Komponenten kann vom Betreiber vorgenommen werden.

- Zugängliche Komponenten äußerlich mit einem weichen Tuch und haushaltsüblichen Reinigungsmitteln reinigen.

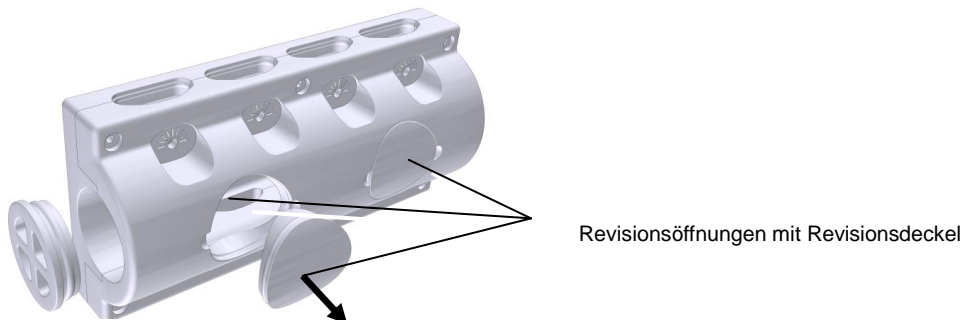


Abb. 38 Luftverteiler für Reinigung öffnen

6 Außerbetriebnahme und Entsorgung

6.1 Außerbetriebnahme

Bei der Außerbetriebnahme sind keine besonderen Vorkehrungen zu treffen.

6.2 Entsorgung



Die Komponenten des Lüftungssystems dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Der Betreiber ist dazu verpflichtet, Systemkomponenten an entsprechenden Rücknahmestellen abzugeben. Die getrennte Sammlung und ordnungsgemäße Entsorgung der Kunststoffe trägt zur Erhaltung der natürlichen Ressourcen bei und garantiert eine Wiederverwertung, die die Gesundheit des Menschen schützt und die Umwelt schont. Informationen, wo Sie Rücknahmestellen für Ihre Systemkomponenten finden, erhalten Sie bei Ihrer Stadtverwaltung oder den örtlichen Müllentsorgungsbetrieben.

7 Protokolle

7.1 Einregulierungsprotokoll

Bauvorhaben
Installateur

Bauherr: _____

Firma: _____

Straße: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

PLZ/Ort: _____

Kontakt: _____

Kontakt: _____

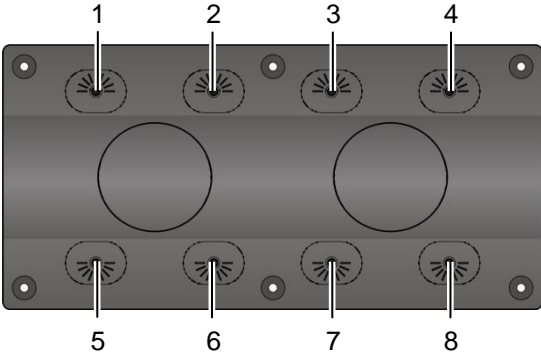
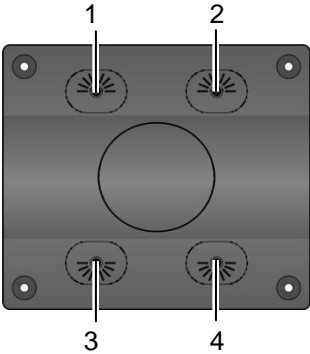
Zuluft						
Raumbezeichnung	Länge Rundrohr 75	Luftmenge Soll (in m ³ /h)	Luftmenge Ist (in m ³ /h)			Stellung Luftklappe
			Mess. 1	Mess. 2	Mess. 3	

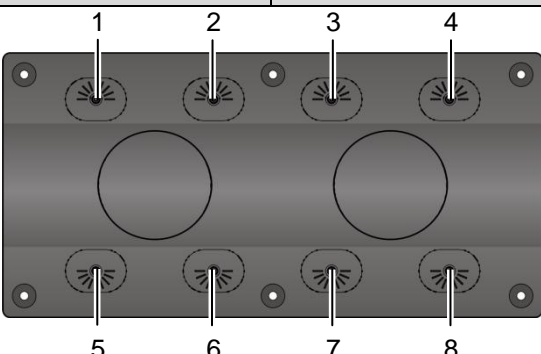
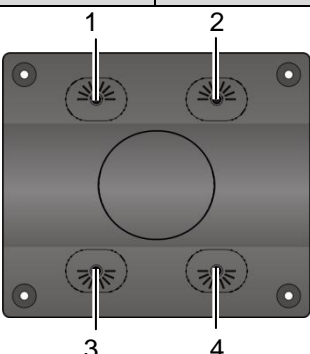
Abluft						
Raumbezeichnung	Länge Rundrohr 75	Luftmenge Soll (in m ³ /h)	Luftmenge Ist (in m ³ /h)			Stellung Luftklappe
			Mess. 1	Mess. 2	Mess. 3	

Datum, Ort

Unterschrift Installateur

7.2 Raumübersicht

<input type="checkbox"/> Zuluft <input type="checkbox"/> Abluft	Standort: _____	<input type="checkbox"/> Zuluft <input type="checkbox"/> Abluft	Standort: _____
			
Nr.	Raum	Nr.	Raum
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5			
6			
7			
8			

<input type="checkbox"/> Zuluft <input type="checkbox"/> Abluft	Standort: _____	<input type="checkbox"/> Zuluft <input type="checkbox"/> Abluft	Standort: _____
			
Nr.	Raum	Nr.	Raum
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5			
6			
7			
8			

7.3 Inbetriebnahmeprotokoll

Bauvorhaben

Bauherr: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Kontakt: _____

Installateur

Firma: _____

Straße: _____

PLZ/Ort: _____

Kontakt: _____

Installations-Checkliste	
Maßnahme	Geprüft
Wurden die Rundrohre bei der Verlegung in der Rohbetonebene alle 50 cm fixiert?	<input type="checkbox"/>
Wurde eine Mindestlänge von 5 m vom Luftverteiler zum Zu-/Abluftelement eingehalten?	<input type="checkbox"/>
Wurde mindestens ein Bogen (durch Formteil) zwischen Luftverteiler und Zu-/Abluftelement verwendet?	<input type="checkbox"/>
Wurden alle Mindestabstände zu Wänden, Decken, Böden und anderen Komponenten bei der Installation der Komponenten eingehalten?	<input type="checkbox"/>
Sind alle Abdeckgitter ordnungsgemäß installiert?	<input type="checkbox"/>
Sind alle Tellerventile ordnungsgemäß installiert?	<input type="checkbox"/>
Gibt es Überströmungsmöglichkeiten zwischen Zu- und Ablufträumen?	<input type="checkbox"/>
Sind alle Filter sauber und ordnungsgemäß installiert?	<input type="checkbox"/>
Wurde der Betreiber in die Anlage eingewiesen?	<input type="checkbox"/>
Sind alle geforderten Sicherheitsmaßnahmen zum gemeinsamen Betrieb mit einer gegebenenfalls vorhandenen Feuerstätte erfüllt worden?	<input type="checkbox"/>
Wurde der Betreiber auf die Gefahren einer nachträglichen Installation von Feuerstätten hingewiesen (siehe Kap. 2.2)?	<input type="checkbox"/>
Wurden alle erforderlichen Unterlagen an den Betreiber übergeben?	<input type="checkbox"/>
Sind alle Luftklappen ordnungsgemäß installiert und justiert?	<input type="checkbox"/>
Wurden alle Luftklappen nach dem Einregulieren mit Arretierstiften fixiert?	<input type="checkbox"/>
Wurden alle nicht benötigten Luftklappenvorbereitungen mit Verschlusskappen und Klebepunkten verschlossen?	<input type="checkbox"/>

Datum, Ort

Unterschrift Installateur

7.4 Wartungsprotokoll

3-Jahres-Inspektion	
Datum	Durchgeführt von
____.____.____	
____.____.____	
____.____.____	
____.____.____	
____.____.____	

10-Jahres-Reinigung	
Datum	Durchgeführt von
____.____.____	
____.____.____	
____.____.____	
____.____.____	

8 Kontakt

Hersteller

SEVentilation GmbH
Ernst-Thälmann-Straße 12
D-07768 Kahla

info@seventilation.de
www.seventilation.de

Telefon: 036424-767472
Fax: 036424-767471