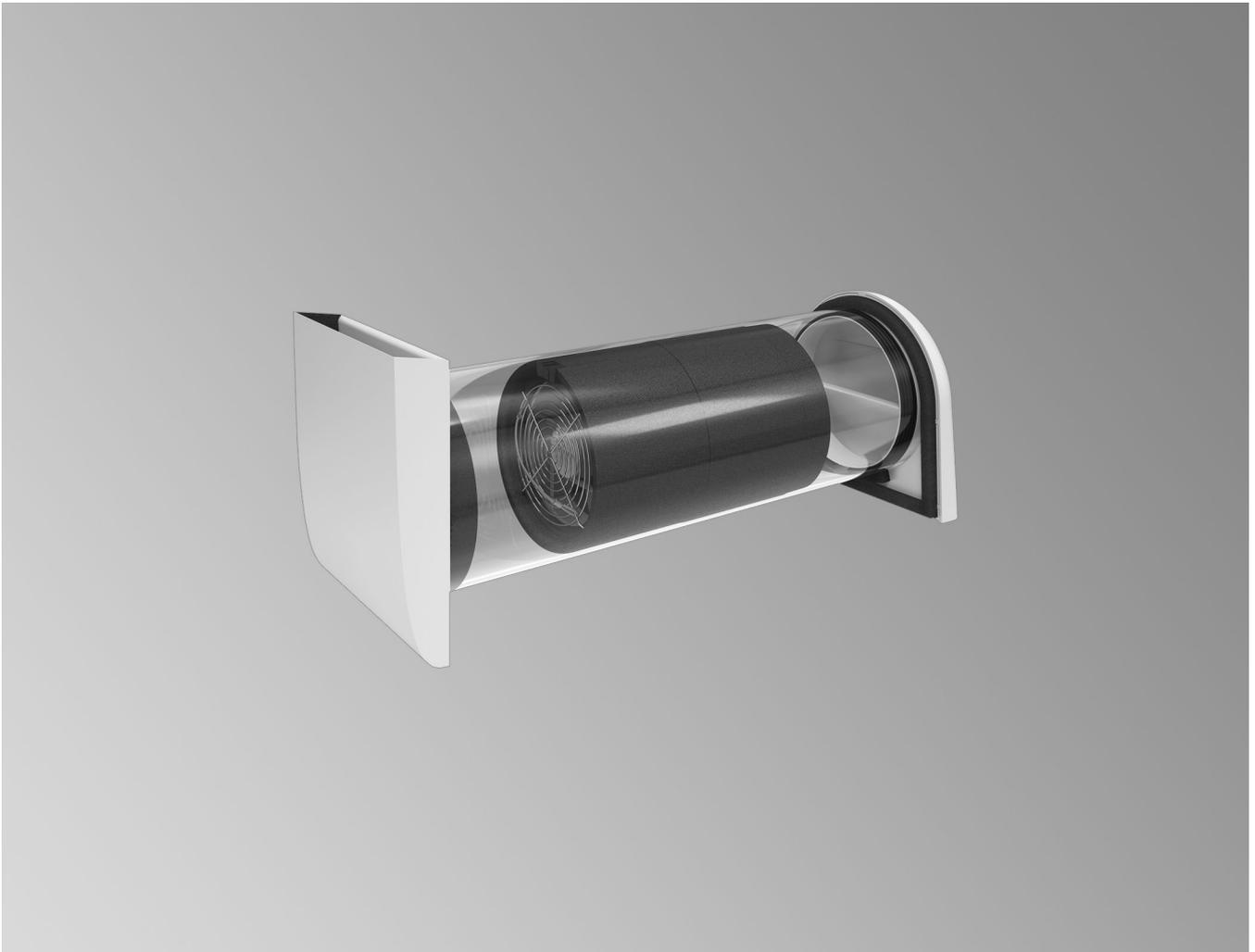


Planungsanleitung



Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung zur bedarfsgerechten Lüftung von Räumen

VITOVENT 050-D Typ H20E A43

- Luftvolumenstrom bis 43 m³/h
- 2 bis 6 Ventilatoren und eine Bedieneinheit bilden eine Lüftergruppe (erweiterbar über zusätzliches Netzteil).
- Betrieb im Richtungswechsel
- Gleichzeitige Wärme- und Feuchterückgewinnung über integrierten, reinigbaren Keramikwärmespeicher

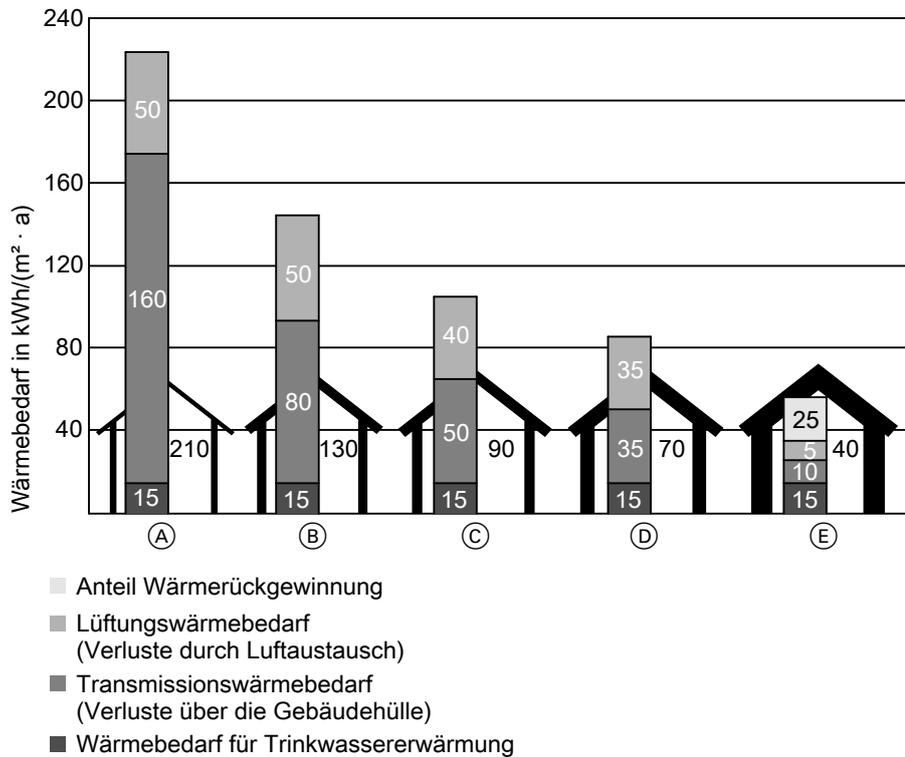
Inhaltsverzeichnis

1. Grundlagen	1. 1 Heizwärmebedarf	4
	1. 2 Kontrollierte Wohnungslüftung	4
	1. 3 Steuerungstypen für Wohnungslüftungs-Systeme nach ErP	5
2. Vitovent 050-D	2. 1 Produktbeschreibung	6
	■ Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung für Einzelräume oder Wohnungen	6
	■ Vorteile	6
	■ Auslieferungszustand	7
	■ Erforderliches Zubehör	7
	2. 2 Technische Angaben	8
	■ Technische Daten Lüftungsgerät	8
	■ Technische Daten Rohbau-Sets	9
	■ Technische Daten Bedienteile	9
3. Installationszubehör	3. 1 Erforderliches Zubehör	9
	■ Rohbau-Set Wandhülse rund mit Außenwandblende	9
	■ Rohbau-Set Wandhülse rund mit Edelstahlausenwandblende	10
	■ Montage-Set für Fensterlaibung	10
	■ Drehregler	11
	■ Bedienteil	11
	■ Netzteile	12
	3. 2 Sonstiges Zubehör	12
	■ Wandhülse rund (Ersatz)	12
	■ Außenwandblende	13
	■ Edelstahlausenwandblende	13
	■ Montage-Set	13
	■ Schalldämm-Set	14
	■ Filtersatz	14
	3. 3 Abluftventilatoren	14
	■ Vitovent 100-D, Typ E100 und Typ E200	14
	■ Rohbau-Set Wandhülse rund mit Verschlussklappe	15
	■ Rohbau-Set Wandhülse rund (Ersatz)	15
	■ Kondenswassersammler	15
4. Planungshinweise	4. 1 Allgemeine Hinweise	16
	4. 2 Montage	16
	■ Anforderungen an die Montage	16
	■ Systemaufbau	16
	■ Einbausituation Lüftungsgerät	16
	■ Einbausituation Wandhülse rund mit Außenwandblende (weiß)	17
	■ Einbausituation Wandhülse rund mit Edelstahlausenwandblende	18
	■ Einbausituation Montage-Set Fensterlaibung mit Außengitter	18
	■ Einbausituation Bedienteile	19
	4. 3 Montage im Feuchtraum	19
	■ Abmessungen in Räumen mit Badewanne und/oder Duschwanne	19
	■ Abmessungen in Räumen mit Dusche ohne Badewanne	20
	4. 4 Überströmöffnungen	21
	4. 5 Einsatzmöglichkeiten	22
	■ Einzelraumlüftung	22
	■ Raumübergreifend mit Überströmzonen	24
	■ In Kombination mit Abluftventilator	24
	■ In Kombination mit Abluftventilator und/oder Lüftungsgerät Vitovent 200-D	25
	■ Kombination Einzelraumlüftungen und Überströmverbund	26
	4. 6 Elektrischer Anschluss	26
	■ Beispiel für Anschluss von 4 Lüftungsgeräten	26
	■ Netzteil montieren	27
	■ Bedienteil positionieren	27
	4. 7 Filterwechsel	27
	4. 8 Brandschutz	27
	4. 9 Luftdichte Gebäudehülle	27
	4.10 Raumluftabhängige Feuerstätte und Vitovent	27
	4.11 Dunstabzugshaube, Abluft-Wäschetrockner und Vitovent	27
	4.12 Kondenswasserablauf	28
	4.13 Wärmerückgewinnung	28
	4.14 Frostschutz	28
	4.15 Bestimmungsgemäße Verwendung	29
5. Auslegung	5. 1 Notwendigkeit Lüftungstechnischer Maßnahmen	29

Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

	5. 2 Schallschutz Lüftungstechnischer Anlagen	29
	5. 3 Übersicht Planungsablauf	30
	5. 4 Auslegungsvarianten	30
6. Regelung/Bedienteil	30
7. Anhang	7. 1 Checkliste zur Auslegung/Angebotserstellung	31
	■ Planungsvorschlag anfordern	31
	7. 2 Vorschriften und Richtlinien	31
	7. 3 Glossar	31
8. Stichwortverzeichnis	32

1.1 Heizwärmebedarf



Entwicklung des Heizwärmebedarfs in Abhängigkeit des Baustandards (Einfamilienhaus, 3 bis 4 Personen, 150 m² Nutzfläche, A/V = 0,84)

- (A) Gebäudebestand
- (B) Gebäude ab 1984
- (C) Gebäude ab 1995
- (D) Niedrigenergiehaus (NEH)
- (E) Passivhaus

In den letzten Jahren konnten im Wohnungsbau markante Fortschritte auf dem Gebiet der Energieeinsparung erzielt werden. Der Jahresheizwärmebedarf für ein Einfamilienhaus im Gebäudebestand liegt bei ca. 200 kWh/(m² × a). Vergleichbare Neubauten, die nach der Energieeinsparverordnung (EnEV) gebaut wurden, benötigen nur noch ca. 70 kWh/(m² × a) oder weniger.

Der Heizwärmebedarf eines Wohnhauses resultiert im Wesentlichen aus Transmissions- und Lüftungswärmebedarf. Die deutliche Reduzierung des Heizwärmebedarfs konnte durch eine konsequente Wärmedämmung und damit stark reduziertem Transmissionswärmebedarf realisiert werden.

Je geringer der Transmissionswärmebedarf, desto höher ist der Anteil des Lüftungswärmebedarfs am Gesamtwärmebedarf der Gebäude. Der Anteil des Lüftungswärmebedarfs am Heizwärmebedarf eines Gebäudes im Gebäudebestand liegt bei ca. 25 %. Bei einem nach der WSchV 1995 errichteten Gebäude beträgt dieser Anteil bereits ca. 50 %.

Konsequenterweise setzt ein weitergehender Wärmeschutz bei einer Reduzierung des Lüftungswärmebedarfs an. Dieser Wärmeschutz wird durch eine möglichst dichte Bauweise erreicht. Dadurch ist jedoch der für die Gesundheit und Behaglichkeit, aber auch zur Vermeidung von Bauschäden wichtige natürliche Luftwechsel nicht mehr gegeben.

1.2 Kontrollierte Wohnungslüftung

Um den Lüftungswärmebedarf bei optimalem Luftaustausch gering zu halten, ist es sinnvoll, technische Anlagen zur Be- und Entlüftung der Räume einzusetzen. Diese Anlagen unterstützen die Bewohner beim energiesparenden Lüften. Durch moderne Wohnungslüftungssysteme kann insbesondere in der Heizperiode auf die Fensterlüftung verzichtet und unkontrollierte Wärmeverluste vermieden werden.

1.3 Steuerungstypen für Wohnungslüftungs-Systeme nach ErP

Symbol	Bedeutung
	Handsteuerung (ein/aus)
	Zeitsteuerung (über Zeitschaltuhr, Zeitprogramme)
	Zentrale Bedarfssteuerung (zentrale Erfassung von Sensordaten zusätzlich zur Zeitsteuerung oder Handsteuerung)
	Steuerung nach örtlichem Bedarf (Erfassung mehrerer Sensordaten zusätzlich zur Zeitsteuerung oder Handsteuerung)

2.1 Produktbeschreibung

Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung für Einzelräume oder Wohnungen



Die dezentralen Lüftungsgeräte Vitovent 050-D mit Wärmerückgewinnung dienen zur Belüftung und Entlüftung von Einzelräumen oder von mehreren Räumen raumübergreifend in Wohngebäuden. Die Montage der Geräte erfolgt in den Außenwänden. Die Lüftungsgeräte sind mit einer Wärmetauschereinheit (Keramikspeicherstein) zur Wärmerückgewinnung ausgestattet. Die Geräte werden paarweise betrieben. Über den Ventilator des einen Lüftungsgeräts wird Luft in das Gebäude geführt (Zuluftbetrieb), das 2. Lüftungsgerät führt Luft aus dem Gebäude heraus (Abluftbetrieb). Abhängig von der Lüftungsstufe wechseln beide Geräte gleichzeitig nach 50 bis 70 s die Luftrichtung.

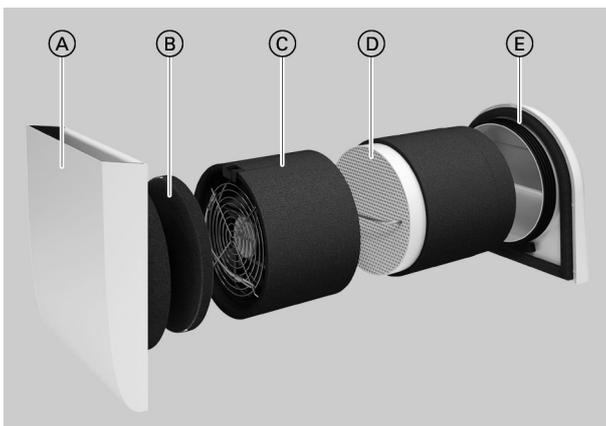
Wärmerückgewinnung

Im Abluftbetrieb gibt die aus dem Gebäude abgeführte Luft die Wärme an die Wärmetauschereinheit ab. Nach dem Wechsel der Luftrichtung wird die in das Gebäude einströmende Luft über diese Wärmetauschereinheit vorerwärmt.

Systemaufbau

Ein Lüftungs-System besteht immer aus mindestens 2 Lüftungsgeräten und einem leitungsgebundenen Bedienteil oder Drehregler. Zur Belüftung und Entlüftung gesamter Wohneinheiten können pro Bedienteil max. 6 Lüftungsgeräte und pro Drehregler max. 4 Lüftungsgeräte miteinander kombiniert und synchronisiert werden.

Vorteile



- Ⓐ Innenwandblende
- Ⓑ Filter
- Ⓒ Ventilator
- Ⓓ Keramikwärmespeicher
- Ⓔ Außenwandblende (Zubehör)

Vitovent 050-D (Fortsetzung)

- Energiekosteneinsparung durch Wärmerückgewinnung
- Zuverlässiger Feuchteschutz, ohne regelmäßig das Fenster öffnen zu müssen.
- Durchlüftungsmodus für die Kühlung in der Sommernacht
- Einfache Installation mit Standard-Kernbohrung \varnothing 162 mm
- Installation in 2 Schritten mit Rohbau- und Fertigstellungs-Set
- Einfache Bedienung mit Großtasten oder Drehregler
- Sternförmige Verkabelung und verdrehsichere Anschlüsse
- Werkzeuglose Wartung vom Wohnraum aus

Auslieferungszustand

Vitovent 050-D, Typ H20E A43 (Fertigstellungs-Set)

- Lüftungsgerät bestehend aus Ventilator und Keramikwärmespeicher
- Innenwandblende, weiß
- Filter G3

Paarweise betreiben.

Erforderliches Zubehör

Zubehör 1 x pro Lüftungsgerät

Rohbau-Set

- Wandhülse rund mit Außenwandblende: Siehe Seite 9.
 - Wandhülse
 - Baustopfen
 - Außenwandblende, weiß

Oder

- Wandhülse rund mit Außenwandblende Edelstahl: Siehe Seite 10.
 - Wandhülse
 - Baustopfen
 - Außenwandblende, Edelstahl

Oder

- Montage-Set für Fensterlaibung: Siehe Seite 10.
 - Wandhülse
 - Baustopfen
 - Wandelement mit Außengitter

Zubehör 1 x pro Lüftungs-System

Ein Lüftungs-System kann aus 2, 4 oder 6 Lüftungsgeräten bestehen.

Bedienteil

- Bedienteil mit Großtasten: Siehe Seite 11.
 - Bedieneinheit
 - Basis für Bedieneinheit

Oder

- Drehregler: Siehe Seite 11.
 - Bedieneinheit
 - Basis für Bedieneinheit
 - Wandrahmen

Zubehör 1 x je 6 Lüftungsgeräte

Netzteil, siehe Seite 12

- Netzteil Unterputz
- Netzteil Hutschiene

2.2 Technische Angaben

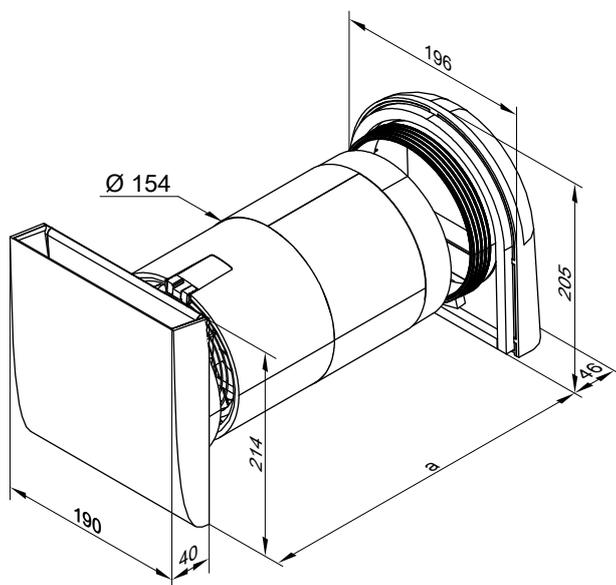
Technische Daten Lüftungsgerät

Vitovent 050-D, Typ H20E A43

Best.-Nr.	Z015395				
	Grund Stufe 1	Reduziert Stufe 2	Normal Stufe 3	Intensiv Stufe 4	
Lüftungsstufen					
Luftvolumenströme					
– Eco-Modus/Durchlüften bei paarweisem Betrieb	m ³ /h	16	22	30	43
Wärmebereitstellungsgrad	%	Max. 90			
Schalltechnische Daten					
– Schall-Leistungspegel	dB(A)	32	43	52	52
– Schalldruckpegel	dB(A)	14	20	27	35
Elektrische Werte					
– Elektrische Leistungsaufnahme	W	0,9	1,1	1,6	2,8
– Nennspannung	V _~	12			
– Schutzart		IP22			
Ventilator		Axialventilator			
Effizienz (DIBt)					
– Wärmebereitstellungsgrad, korrigiert	%	82			
– Spezifische elektrische Leistungsaufnahme	W/(m ³ /h)	0,14			
– Elektrisches Wirkverhältnis		> 10			
Zulässige Temperaturen					
– Außenlufttemperatur	°C	-20 bis 40			
– Raumlufttemperatur	°C	15 bis 35			
Zulässige Raumluftfeuchte					
– Absolute Feuchtigkeit	g/kg	< 12			
– Dauerhaft	%	< 70			
– Kurzzeitig	%	< 90			
Abmessungen					
Min. Wandstärke	mm	Siehe Tabelle „Wandstärke in Verbindung mit Rohbau-Set“			
Innenwandblende					
– Breite	mm	190			
– Höhe	mm	214			
– Tiefe	mm	40			
– Material, Farbe		Kunststoff ASA, weiß			
Gewicht	kg	4,6			

Abmessungen

Lüftungsgerät mit Wandhülse und Außenwandblende



a Min/max Wandstärke ist abhängig vom verwendeten Rohbau-Set.

Technische Daten Rohbau-Sets

		Wandhülse rund mit Außenwandblende	Wandhülse rund mit Edelstahlaußenwandblende	Montage-Set Fensterlaibung mit Außengitter
Best.-Nr.		Z015396	Z015397	ZK03630
Material Außenwandblende/-gitter		Kunststoff (ASA)	Edelstahl	Stahl, lackiert
Farbe		Weiß	Edelstahl	Weiß
Wandstärke				
– Mindestens	mm	305	270	270
– Max./max. mit Zubehör Wandhülse	mm	500/700	495/695	495/695
– Empfehlung	mm	≥ 305	≥ 270	≥ 270
Kernbohrung	∅ mm	162	162	162
Abmessungen Außenwandblende				
– Breite	mm	196	206	57
– Höhe	mm	205	255	341
– Tiefe	mm	46	45	8,5
Normschallpegeldifferenz Dn,w				
– Nur Lüftungsgerät	dB	40	40	60
– Lüftungsgerät mit Schalldämm-Set	dB	46	44	61

Technische Daten Bedienteile

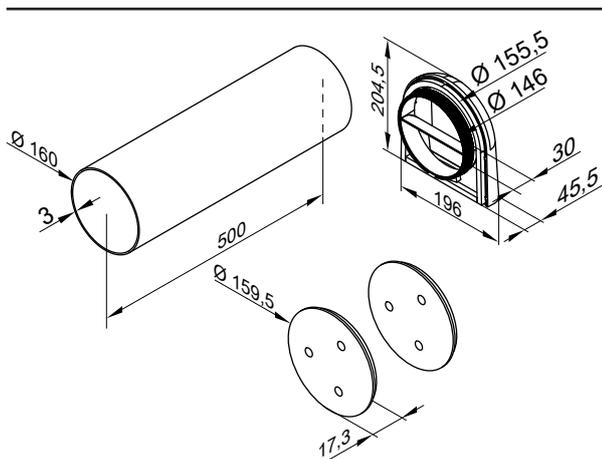
		Bedienteil	Drehregler
Best.-Nr.		ZK02952	ZK03626
Elektrische Werte			
– Betriebsspannung	V _~	12	12
– Leistungsaufnahme	W	1,2	0,5
– Schutzart		IP40	IP40
Zulässige Umgebungstemperaturen	°C	0 bis 40	0 bis 40
Gehäuse			
– Werkstoff		Kunststoff	Kunststoff
– Farbe		weiß	weiß
– Verschmutzungsgrad		2	2
Steuerungstypen nach ErP			
– Handsteuerung	☞	X	X
– Zeitsteuerung	☞		
– Zentrale Bedarfssteuerung	☞	X	
– Steuerung nach örtlichem Bedarf	☞☞		

Installationszubehör

3.1 Erforderliches Zubehör

Rohbau-Set Wandhülse rund mit Außenwandblende

Best.-Nr. Z015396



Bestandteile:

- Wandhülse 500 mm, ∅ 160 mm (ablängbar)
- Baustopfen (2 Stück)
- Außenwandblende, weiß

- Zur Montage des Lüftungsgeräts in einem runden Wando Durchbruch (∅ 162 mm)
- Für Wandstärken bis 500 mm
- UV-beständige Außenwandblende mit Abtropfkante für Kondenswasser
- Zeitlich getrennte Montage von Wandhülse und Lüftungsgerät möglich

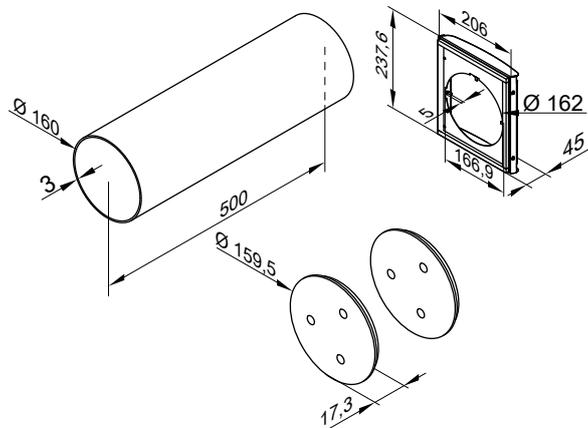
Hinweis

Für Wandstärken > 500 mm siehe Zubehör Wandhülse 700 mm, Seite 12.

Installationszubehör (Fortsetzung)

Rohbau-Set Wandhülse rund mit Edelstahlaußenwandblende

Best.-Nr. Z015397



Bestandteile:

- Wandhülse 500 mm, \varnothing 160 mm (ablängbar)
- Baustopfen (2 Stück)
- Außenwandblende

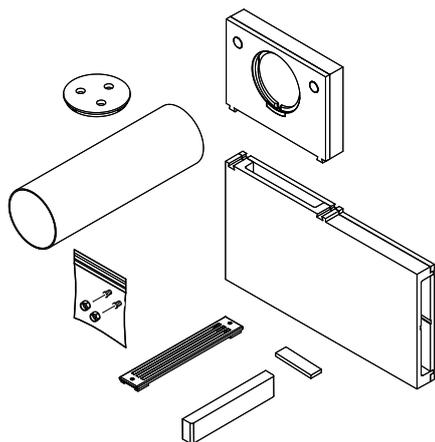
- Zur Montage des Lüftungsgeräts in einem runden Wanddurchbruch (\varnothing 162 mm)
- Für Wandstärken bis 495 mm
- Zeitlich getrennte Montage von Wandhülse und Lüftungsgerät möglich

Hinweis

Für Wandstärken > 495 mm siehe Zubehör Wandhülse 700 mm, Seite 12.

Montage-Set für Fensterlaibung

Best.-Nr. ZK03630



Bestandteile:

- Wandhülse 500 mm, \varnothing 160 mm (ablängbar)
- Luftführung
- Außengitter
- Baustopfen

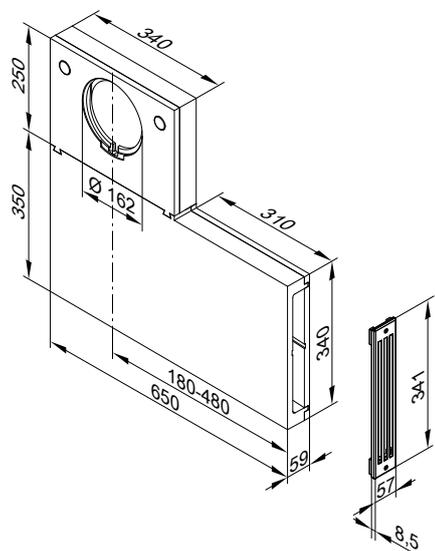
- Zur Montage des Lüftungsgeräts in der Außenwand und im Wärmedämmverbundsystem
- Montage des Lüftungsgeräts in runden Wanddurchbruch (\varnothing 162 mm)
- Luftführung in der Fensterlaibung
- Zur Montage rechts- oder links des Fensters geeignet
- Abstand zum Fenster variabel
- Für Wandstärken bis 495 mm
- Brandschutzklasse nach DIN 4102/EN 13501:B2/E
- Zeitlich getrennte Montage von Wandhülse mit Luftführung und Lüftungsgerät möglich

Hinweis

Das Montage-Set reduziert die Luftleistung um ca. 8 %.

Hinweis

Für Wandstärken > 495 mm siehe Zubehör Wandhülse 700 mm, Seite 12.



Drehregler

Best.-Nr. ZK03626

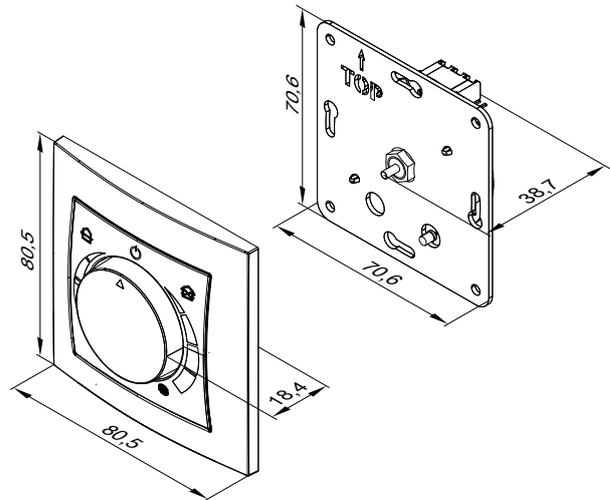


Bestandteile:

- Drehregler mit einfachem und übersichtlichem Design
- Zur Installation in einer tiefen Unterputzdose oder Mehrkammer-Elektronikdose
- Ermöglicht eine stufenlose Regelung des Volumenstroms
- Steuerung von 2 oder 4 Lüftungsgeräten
- Spannungsversorgung der Lüftungsgeräte erfolgt über 3-adrige Leitung.

Hinweis

Wir empfehlen eine 4-adrige Datenleitung des Typs LiYY vorzusehen, um einen späteren Wechsel zu Vitovent 100-D ermöglichen zu können.



Bedienteil

Best.-Nr. ZK02952



Bestandteile:

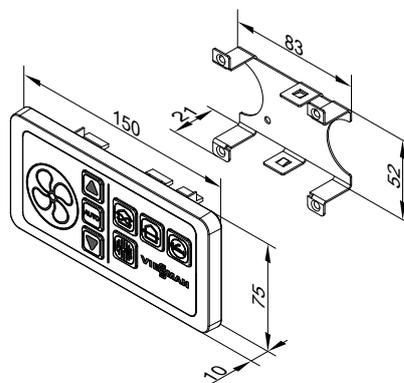
- Bedieneinheit mit klar strukturierten Großtasten und einfacher Wahl aller Betriebsarten
- Integrierter Feuchtesensor
- Zur Installation in tiefer Doppel-Unterputzdose
- Steuerung von 2, 4 oder 6 Lüftungsgeräten

- Spannungsversorgung der Lüftungsgeräte erfolgt über 3-adrige Leitung

Hinweis

Wir empfehlen eine 4-adrige Datenleitung des Typs LiYY vorzusehen, um einen späteren Wechsel zu Vitovent 100-D ermöglichen zu können.

- Je Bedieneinheit 1 Netzteil vorsehen.

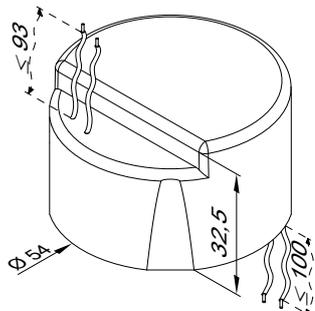


Installationszubehör (Fortsetzung)

Netzteile

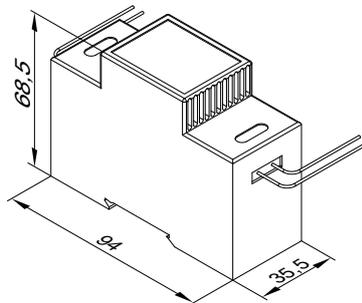
- Ansteuerung von bis zu 6 Lüftungsgeräten je Netzteil über eine Bedieneinheit
- Sternförmige Verkabelung
- Verbindung des Netzteils zur Bedieneinheit erfolgt über Datenleitung des Typs LiYY.

Netzteil Unterputz, Best.-Nr. ZK02953



- Zur Installation in Mehrkammer-Elektronikdose oder tiefer Doppel-Unterputzdose

Netzteil Hutschiene, Best.-Nr. ZK02954



- Installation auf einer Hutschiene im Sicherungskasten

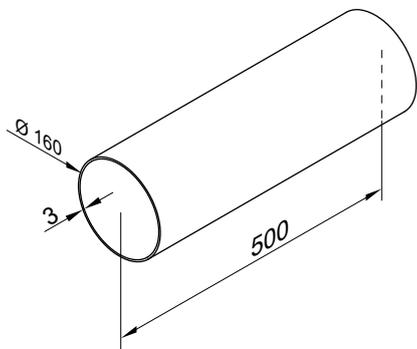
3.2 Sonstiges Zubehör

Wandhülse rund (Ersatz)

Best.-Nr. ZK02707

Bestandteile:

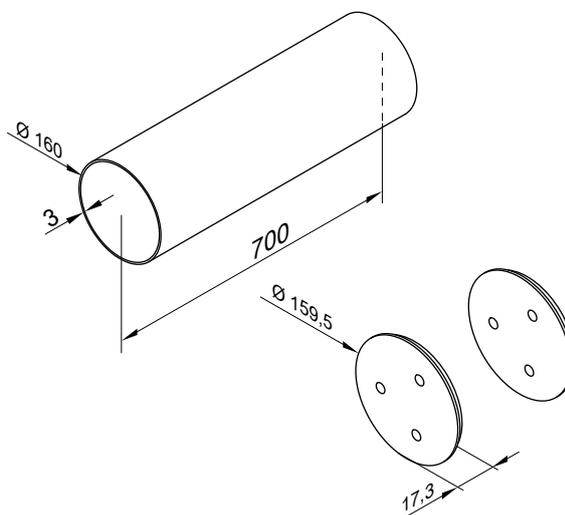
- Wandhülse 500 mm, \varnothing 160 mm (ablängbar)



Best.-Nr. ZK02708

Bestandteile:

- Wandhülse 700 mm, \varnothing 160 mm (ablängbar)
- Baustopfen (2 Stück)

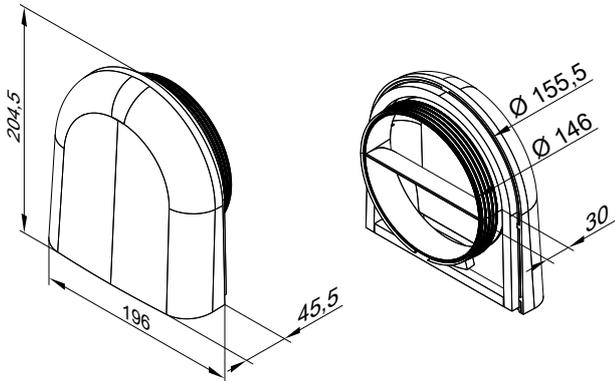


Installationszubehör (Fortsetzung)

Außenwandblende

Best.-Nr. ZK03627

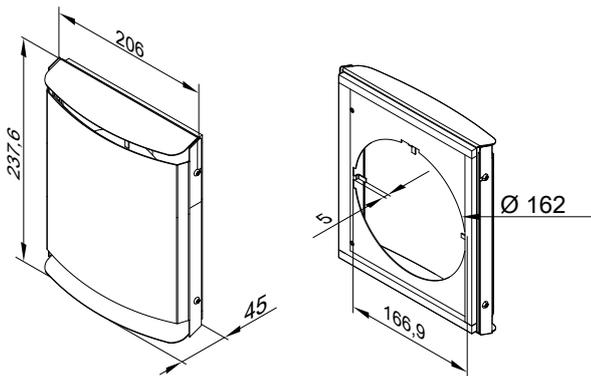
- Strömungsoptimierte Außenwandblende (weiß)
- UV-beständig mit Abtropfkante für Kondenswasser
- Material: Kunststoff



Edelstahlaußenwandblende

Best.-Nr. ZK03629

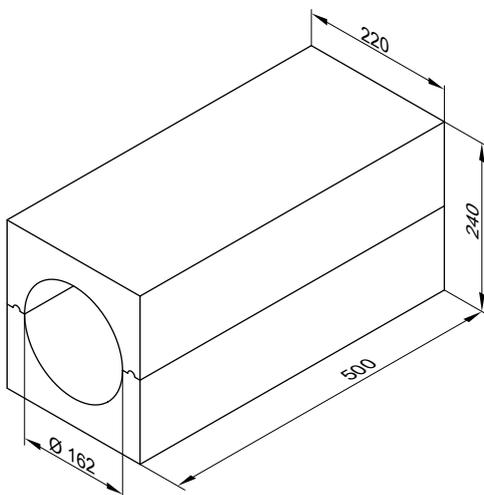
- Außenwandblende
- Material: Edelstahl



Montage-Set

Best.-Nr. ZK02713

- Einbaustein zur Aufnahme der Wandhülse rund mit Außenwandblende
- Mit 3 % Gefälle für sichere Installation, waagerechter Einbau
- Brandschutzklasse nach DIN 4102/EN 13501:B2/E
- Material: Neopor

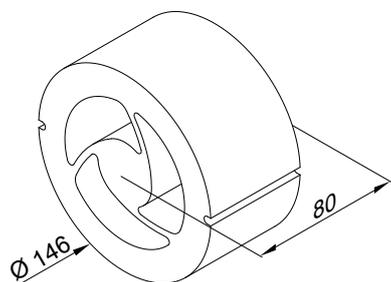


5792008

Installationszubehör (Fortsetzung)

Schalldämm-Set

Best.-Nr. ZK02955



- Geräteeinsatz mit schalldämpfender Wirkung
- Reduktion von Ventilatorgeräusch und Außengeräuschen
- Optional, nachträglich einsetzbar

Filtersatz

- 4-Stück
- Je Gerät wird 1 Filter benötigt.

Bezeichnung	Filterklasse	Best.-Nr.
Filtersatz	G3	ZK02956
Pollenfiltersatz	G4	ZK02957

3.3 Abluftventilatoren

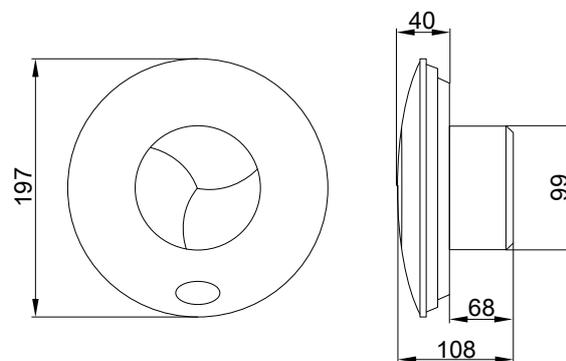
Vitovent 100-D, Typ E100 und Typ E200

Typ	Ausstattung	Best.-Nr.
E200 A68	Feuchtemodul mit Nachlaufsteuerung	ZK02705
E100 A68	Zeitnachlaufmodul (Nachlaufsteuerung über Zeit)	ZK02706

- Abluftventilator, max. Volumenstrom 68 m³/h
- Zur Wand- oder Deckenmontage
- Durchmesser Kernlochbohrung 106 mm
- Verschließbare Innenwandblende (weiß)
- Über eine Zugschur anschaltbar (nur Typ E200)
- Abmessungen der Innenwandblende (B x H x T): 197 x 197 x 40 mm



Max. elektrische Leistungsaufnahme	W	9,2
Zulässige Außentemperatur	°C	-20 bis 40
Zulässige Raumtemperatur	°C	15 bis 40
Zulässige Raumluftfeuchte		
- Dauerhaft	%	< 70
- Kurzzeitig	%	< 90
Gehäuse Farbe		weiß



Bestandteile Vitovent 100-D, Typ E100 A68:

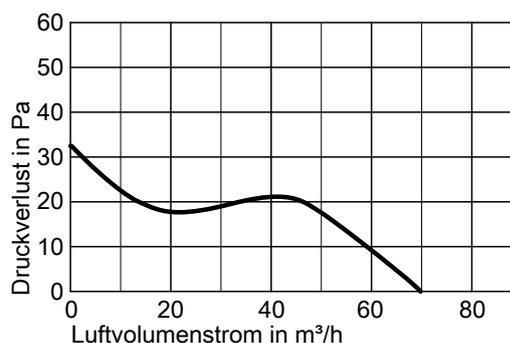
- Abluftventilator mit Zeitnachlaufmodul
- Kleinteile

Bestandteile Vitovent 100-D, Typ E200 A68:

- Abluftventilator mit Feuchtemodul
- Kleinteile

Technische Daten Vitovent 100-D, Typ E100 und E200

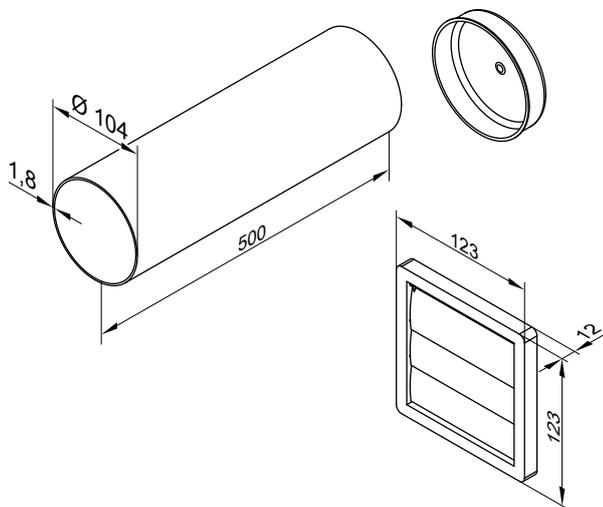
Luftvolumenstrom, max.	m ³ /h	68
Betriebsspannung	V/Hz	230/50



Installationszubehör (Fortsetzung)

Rohbau-Set Wandhülse rund mit Verschlussklappe

Best.-Nr. ZK02717



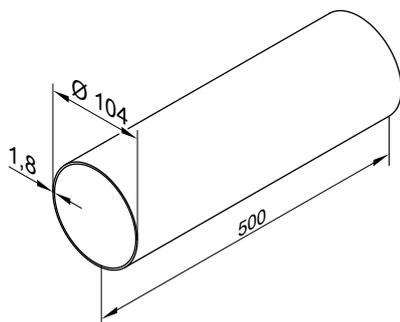
Zur Montage des Abluftventilators in einem runden Wanddurchbruch (Ø 106 mm)

Bestandteile:

- Wandhülse Länge 500 mm (ablängbar)
- Verschlussklappe
- Putzdeckel

Rohbau-Set Wandhülse rund (Ersatz)

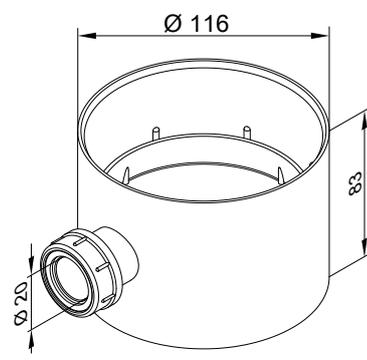
Best.-Nr. ZK02718



- Wandhülse Länge 500 mm (ablängbar)

Kondenswassersammler

Best.-Nr. ZK02720



Kondenswasserableitung bei Deckeneinbau des Abluftventilators, für bauseitiges KG-Rohr DN 110. Anschluss für Kondenswasser-schlauch Ø 20 mm (bauseits).

4.1 Allgemeine Hinweise

- Die Lüftungsgeräte sind für die Be- und Entlüftung einzelner Räume oder raumübergreifend mit Überströmzonen konzipiert.
- Die Lüftungsgeräte sind nicht für gewerblich genutzte Räume ausgelegt, z. B. Restaurant, Ladengeschäft usw.
- Die Be- und Entlüftung von Schwimmbädern, Garagen oder Sonderräumen ist nicht zugelassen.
- Bestimmungsgemäße Verwendung beachten: Siehe Seite 29.

Hinweis

- Wir empfehlen einen dauerhaften Betrieb der Lüftungsgeräte.
- Um Feuchteschäden vorzubeugen, sind längere Stillstandzeiten zu vermeiden.

4.2 Montage

Anforderungen an die Montage

- Die Lüftungsgeräte dürfen nur in einer Außenwand montiert werden.
- Die Lüftungsgeräte sollten paarweise angeordnet werden.
- Geeignete Räume für die Montage:
 - Wohn-, Schlafraum
 - Bad, WC
 - Hauswirtschafts-, Lagerraum

Hinweis

Ungünstiges Raumklima kann zu Funktionsstörungen und Geräteschäden führen.

- Der Raum muss trocken und frostsicher sein.
 - Raumtemperaturen zwischen 15 und 35 °C gewährleisten.
 - Die relative Luftfeuchte im Raum muss dauerhaft unter 70 % liegen. Kurzzeitig sind Werte bis zu 90 % möglich.
- Verbrauchte Luft sammelt sich im oberen Bereich des Raums. Daher die Lüftungsgeräte oben im Raum montieren.
 - Auf gute Zugänglichkeit achten, z. B. für die Bedienung oder für Wartungsarbeiten.
 - Um Zugluft für Personen zu vermeiden und die Geräuschbelastung zu reduzieren, Lüftungsgeräte nicht in der Nähe von Sitzgruppen oder Betten montieren.
 - Bei der Wahl des Montageorts berücksichtigen, dass Kondenswasser über die Außenwandblende abtropft.

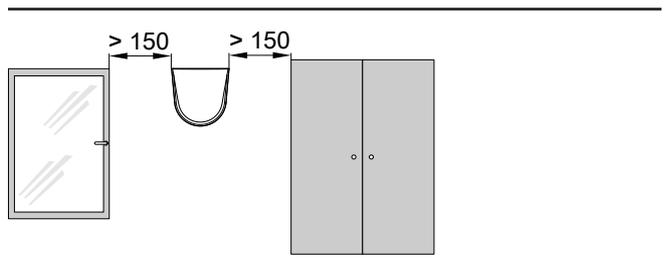
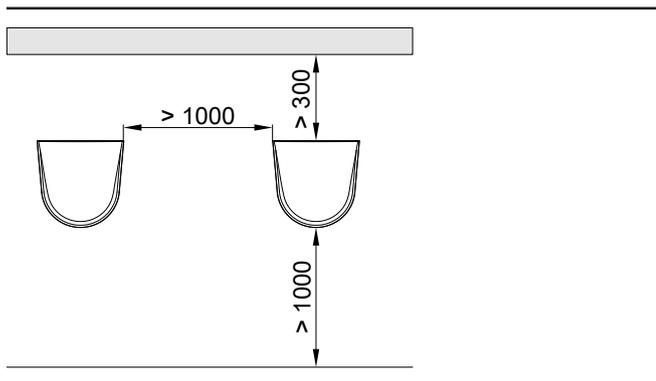
- Nicht hinter Fassaden montieren.
- Nicht in (Licht)schächten oder Gruben montieren.
- Das Netzteil einschl. Bedienteil nicht im Schutzbereich 0, 1 oder 2 gemäß DIN VDE 0100-701:2008-10 für Räume mit Badewanne oder Dusche montieren.
- Das Lüftungsgerät darf gemäß DIN VDE 0100-701:2008-10 in den Schutzbereichen 0, 1 und 2 für Räume mit Badewanne oder Dusche montiert werden. Wir empfehlen, das Lüftungsgerät mindestens im Schutzbereich 2 zu installieren, um Einflüsse, wie Tropfwasser und Gerüche zu vermeiden.
- Nicht in explosionsgefährdeten Bereichen montieren.
- Geruchsbelastete Außenbereiche vermeiden.
- Zum Schutz vor Keimen und Staub nicht direkt über Erdgleiche montieren. Max. zu erwartende Schneehöhe berücksichtigen. Empfohlene Montagehöhe: Min. 1500 mm über Erdgleiche
- Für den Netzanschluss ist je Netzteil 1 separat abgesicherte Netzanschlussleitung erforderlich (1/N/PE 230 V/50 Hz). Diese Netzanschlussleitung kann von der Innenseite oder der Außenseite des Gebäudes zum Lüftungsgerät geführt werden.
- Anfallendes Kondenswasser wird nach außen abgeführt.
 - Die Wandhülse rund mit einem Gefälle von 1-3° einbauen.
 - Die Wandhülse eckig gewährleistet ein Gefälle von 3°.

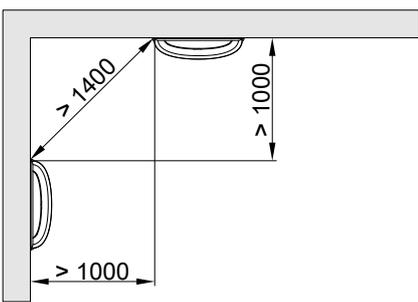
Systemaufbau

- Vitovent 050-D, Typ H20E kann in Einzelräumen oder raumübergreifend mit Überströmzonen genutzt werden.
- Bei Abgrenzung in Lüftungszonen ist die Kombination mit weiteren Lüftungsgeräten möglich.
- Die Lüftungsgeräte werden über ein zentrales Bedienteil (Zubehör) gesteuert und von einem Netzteil (Zubehör) mit Spannung versorgt.

Einbausituation Lüftungsgerät

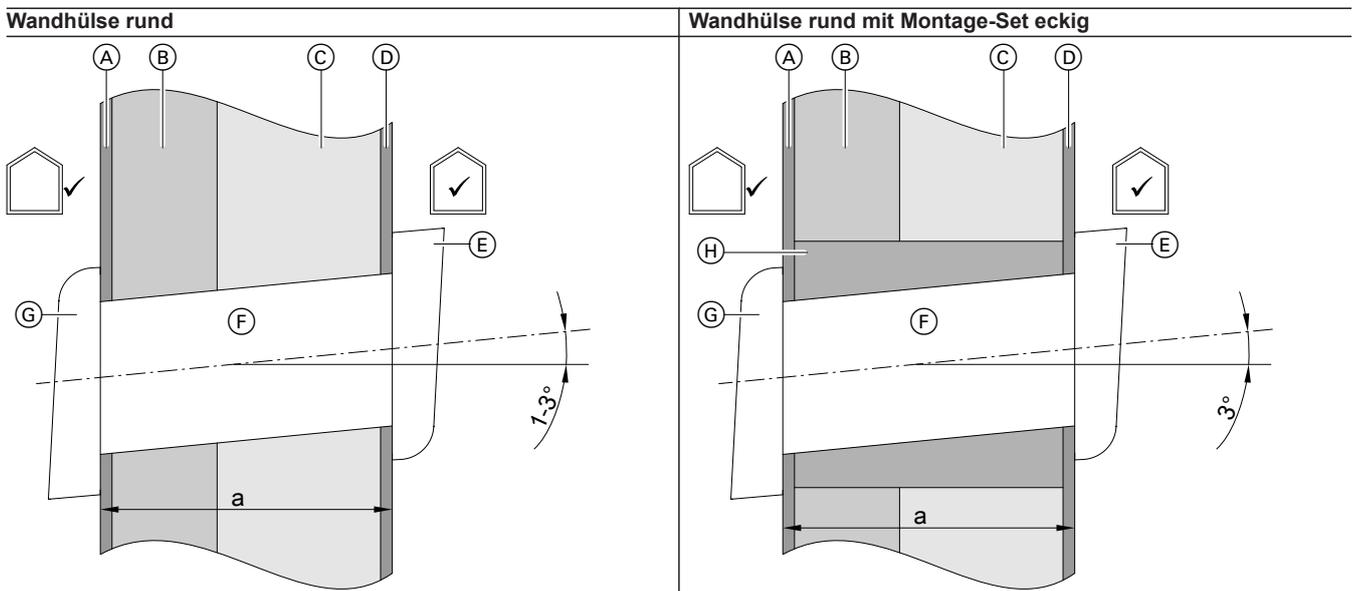
Einbaupositionen und Mindestabstände





Einbausituation Wandhülse rund mit Außenwandblende (weiß)

Einbaupositionen und Mindestabstände



- (A) Außenputz
- (B) Wärmedämmverbundsystem
- (C) Mauerwerk
- (D) Innenputz
- (E) Innenwandblende
- (F) Wandhülse rund
- (G) Außenwandblende (weiß)
- (H) Montage-Set eckig

Für die Einbauposition auch Folgendes beachten:

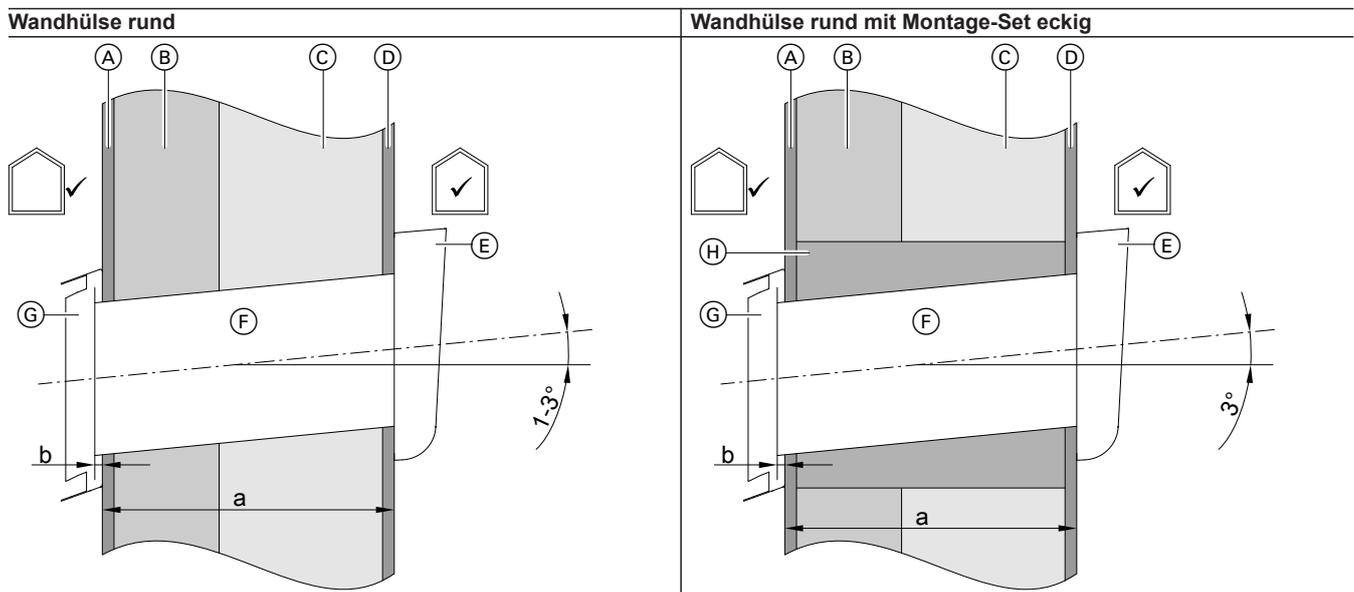
- **Wandhülse rund** mit Gefälle nach außen verlegen.
- **Montage-Set eckig** waagrecht in die Wand einbauen.
- Der Kondenswasserablauf erfolgt über die Tropfkante der Außenwandblende.
- Winddruck beeinflusst den effektiven Luftaustausch im Lüftungsverbund.

Wandstärke Maß a

Mindestens	305 mm
Max. mit Wandhülse 500 mm	500 mm
Max. mit Wandhülse 700 mm	700 mm

Einbausituation Wandhülse rund mit Edelstahlausenwandblende

Einbaupositionen und Mindestabstände



- (A) Außenputz
- (B) Wärmedämmverbundsystem
- (C) Mauerwerk
- (D) Innenputz
- (E) Innenwandblende
- (F) Wandhülse rund
- (G) Edelstahlausenwandblende
- (H) Montage-Set eckig

Wandstärke Maß a

Mindestens	270 mm
Max. mit Wandhülse 500 mm	495 mm
Max. mit Wandhülse 700 mm	695 mm

Hinweis Maß b

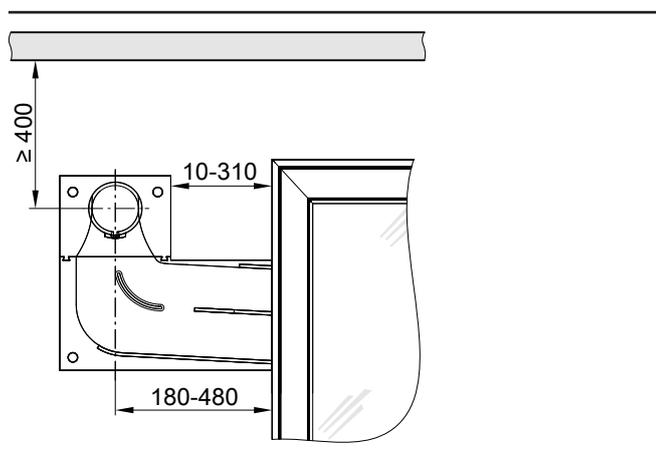
Um die Edelstahlausenwandblende aufzustecken, muss die Wandhülse 5 mm überstehen.

Für die Einbauposition auch Folgendes beachten:

- **Wandhülse rund** mit Gefälle nach außen verlegen.
- **Montage-Set eckig** waagrecht in die Wand einbauen.
- Der Kondenswasserablauf erfolgt über die Tropfkante der Außenwandblende.
- Winddruck beeinflusst den effektiven Luftaustausch im Lüftungsverbund.

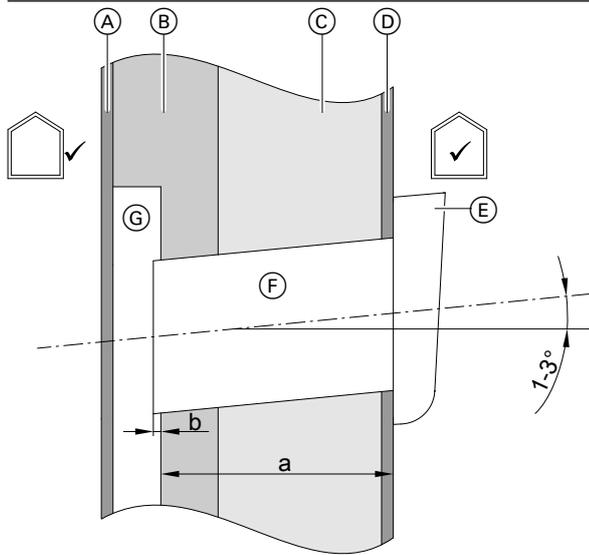
Einbausituation Montage-Set Fensterlaibung mit Außengitter

Einbaupositionen und Mindestabstände

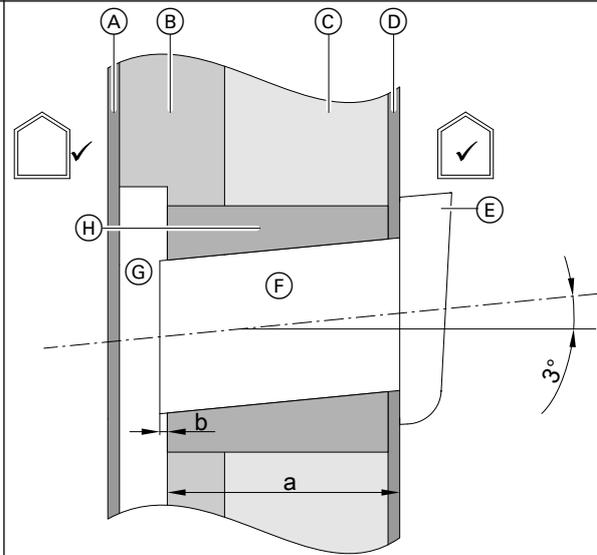


Planungshinweise (Fortsetzung)

Ohne Montage-Set eckig



Mit Montage-Set eckig



- (A) Außenputz
- (B) Wärmedämmverbundsystem
- (C) Mauerwerk
- (D) Innenputz
- (E) Innenwandblende
- (F) Wandhülse rund
- (G) Montage-Set Fensterlaibung
- (H) Montage-Set eckig

Hinweis Maß b

Um das Montage-Set Fensterlaibung aufzustecken, muss die Wandhülse 5 mm überstehen.

Hinweis

Das Montage-Set Fensterlaibung reduziert die Luftleistung von Vitovent 050-D um ca. 8 %

Wandstärke Maß a

Mindestens	270 mm
Max. mit Wandhülse 500 mm	495 mm
Max. mit Wandhülse 700 mm	695 mm

Einbausituation Bedienteile

Einbauposition Bedienteil in Normhöhe auf der Wand platzieren.

4.3 Montage im Feuchtraum

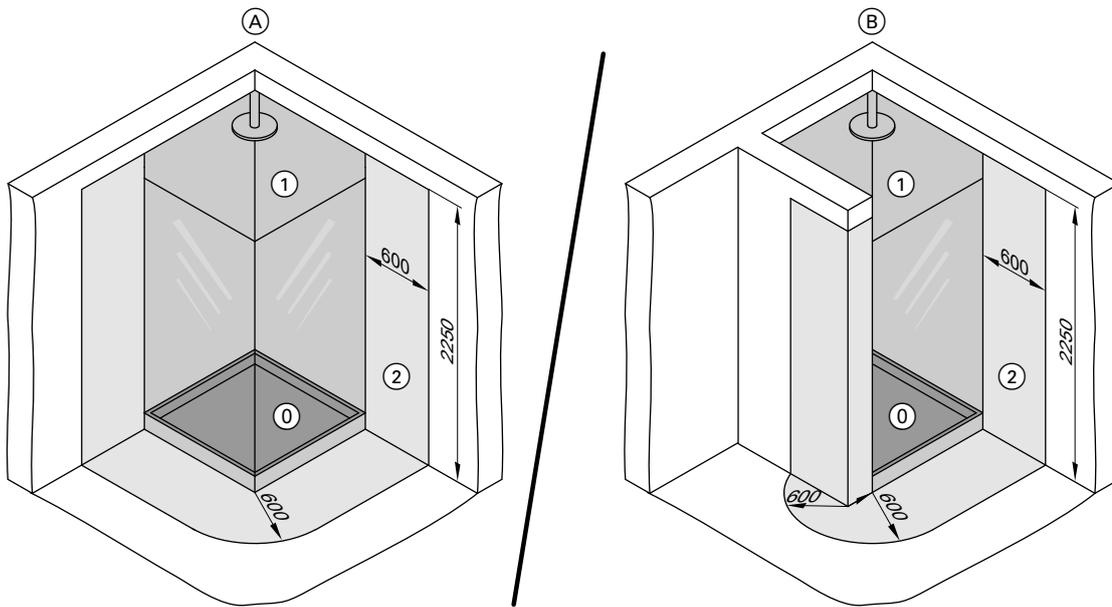
- Das Netzteil einschl. Bedienteil nicht im Schutzbereich 0, 1 oder 2 gemäß DIN VDE 0100-701:2008-10 für Räume mit Badewanne oder Dusche montieren.
- Das Lüftungsgerät darf gemäß DIN VDE 0100-701:2008-10 in den Schutzbereichen 0, 1 und 2 für Räume mit Badewanne oder Dusche montiert werden. Wir empfehlen, das Lüftungsgerät mindestens im Schutzbereich 2 zu installieren, um Einflüsse, wie Tropfwasser und Gerüche zu vermeiden.

Abmessungen in Räumen mit Badewanne und/oder Duschwanne

- ① **Schutzbereich 0**
Innerhalb der Bad- oder Duschwanne bis 50 mm Höhe
- ① **Schutzbereich 1**
1200 mm Radius um den Brausekopf, unterhalb oder oberhalb der Bad- oder Duschwanne, bis zu 2250 mm Raumhöhe:

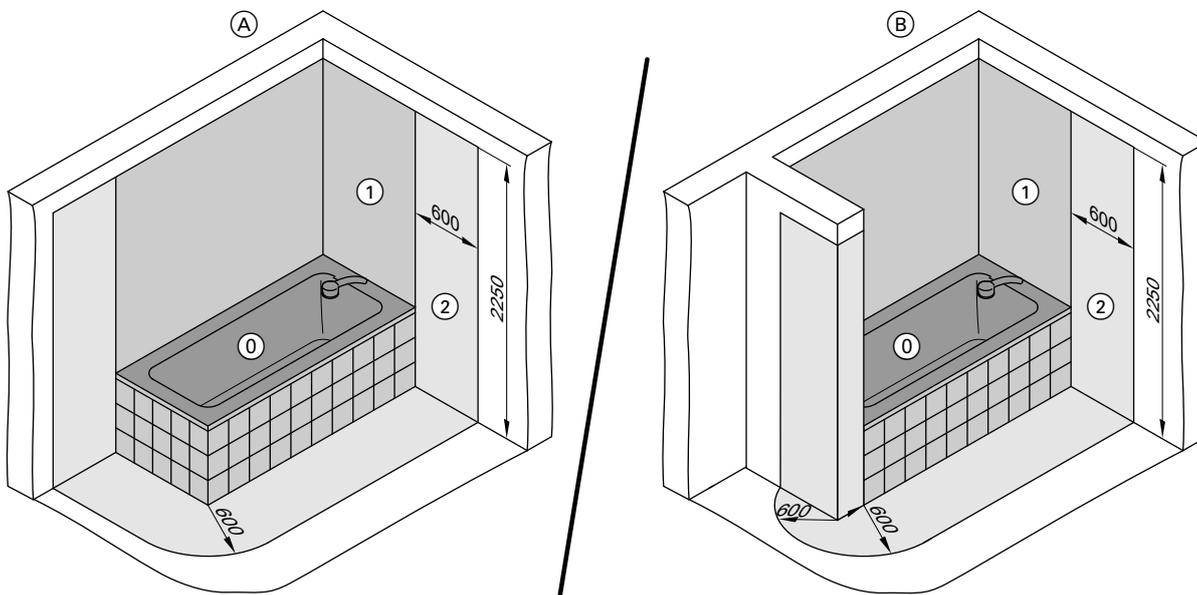
Montage in Randbereichen, aber außerhalb des direkten Spritzwasserbereichs ist zulässig. Hierbei muss der Anschluss gemäß VDE 0100-701 erfolgen, Absicherung über Fehlerstrom-Schutzeinrichtung mit Bemessungsfehlerstrom ≥ 30 mA.

- ② **Schutzbereich 2**



Schutzbereiche nach DIN VDE 0100-701

- 4
- Ⓐ Duschwanne ohne fest angebrachte Abtrennung
 - Ⓑ Duschwanne mit fest angebrachter Abtrennung und Maße beim Greifen um die Abtrennung



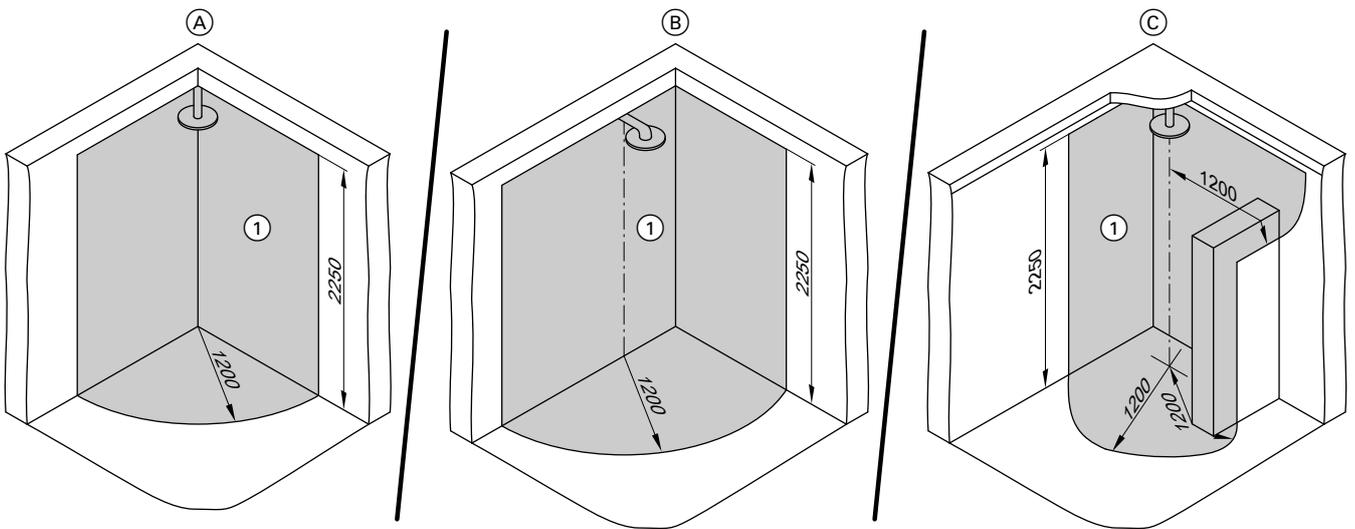
Schutzbereiche nach DIN VDE 0100-701

- Ⓐ Badewanne ohne fest angebrachte Abtrennung
- Ⓑ Badewanne mit fest angebrachter Abtrennung und Maße beim Greifen um die Abtrennung

Abmessungen in Räumen mit Dusche ohne Badewanne

- ⓪ **Schutzbereich 0**
Innerhalb der Bad- oder Duschwanne bis 50 mm Höhe
- ① **Schutzbereich 1**
1200 mm Radius um den Brausekopf, unterhalb oder oberhalb der Bad- oder Duschwanne, bis zu 2250 mm Raumhöhe:
- ② **Schutzbereich 2**

Montage in Randbereichen, aber außerhalb des direkten Spritzwasserbereichs ist zulässig. Hierbei muss der Anschluss gemäß VDE 0100-701 erfolgen, Absicherung über Fehlerstrom-Schutzeinrichtung mit Bemessungsfehlerstrom ≥ 30 mA.

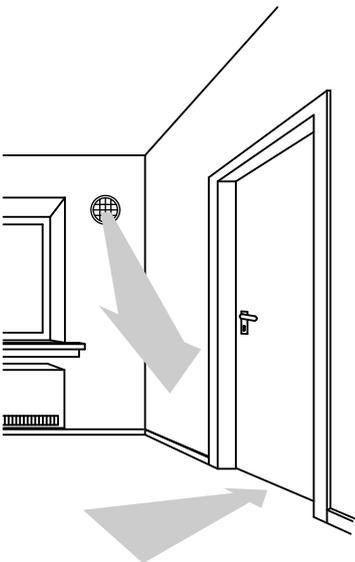


Schutzbereiche nach DIN VDE 0100-701

- (A) Ohne fest angebrachte Abtrennung, Wasserauslass in der Ecke
- (B) Ohne fest angebrachte Abtrennung, mit versetztem Wasserauslass
- (C) Mit fest angebrachter Abtrennung und Maße beim Greifen um die Abtrennung

4.4 Überströmöffnungen

Luftführung zwischen Räumen



Überströmung über Luftspalt unter der Tür

Für die Luftströmung aus den Zuluftbereichen in die Abluftbereiche ist ein Raumluft-Verbund sicherzustellen. Hierfür kann ein freier Spalt unter den Türblättern ausreichen. Die Höhe des Spalts abhängig vom Luftvolumenstrom gemäß folgender Tabelle einstellen. Bei dicht schließenden Innentüren bauseits schallgedämmte Überströmöffnungen in der Innenwand oder im Türblatt vorsehen. Der max. Druckverlust bei Nennlüftung sollte hierbei unter 1,5 Pa liegen. Für die Überströmöffnung Druckverlustangaben des Herstellers beachten.

Spaltflächen gemäß DIN 1946-6

		Luftvolumenstrom in m ³ /h									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Tür mit Dichtung											
Erforderliche Spaltfläche	cm ²	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250
Spalthöhe bei Türbreite 89 cm	mm	3	6	8	11	14	17	20	22	25	28
Tür ohne Dichtung											
Erforderliche Spaltfläche	cm ²	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225
Spalthöhe bei Türbreite 89 cm	mm	0	3	6	8	11	14	17	20	22	25

5792008

Planungshinweise (Fortsetzung)

Überströmöffnung im Bereich der Türzargen

Alternativ zum Luftspalt unter der Tür kann die Überströmung auch über die Türzarge erfolgen.

- Verdeckte Durchlässe durch Ausfräsen an der Rückseite der Türzarge
- Einsatz einer höhenverstellbaren Türzarge

4.5 Einsatzmöglichkeiten

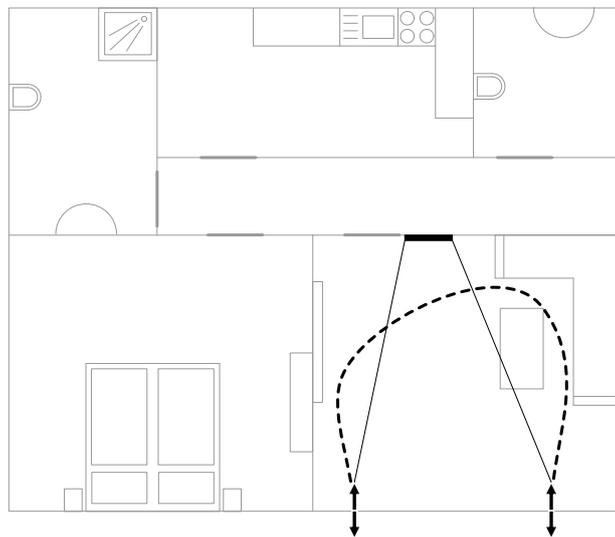
Einsatzmöglichkeiten von Vitovent 050-D:

- Als Einzelraumlüftung
- Raumübergreifend mit Überströmzonen
- In Kombination mit Abluftventilator
- In Kombination mit Abluftventilator und/oder Lüftungsgerät Vitovent 200-D (mit Wärmerückgewinnung)

Hinweis

Bei raumübergreifender Nutzung keine geruchsbelasteten Räume (Ablufträume wie Bad und Küche) einbinden. Die Überströmung darf nur zwischen Zulufräumen (Wohn-/Schlafräume) erfolgen.

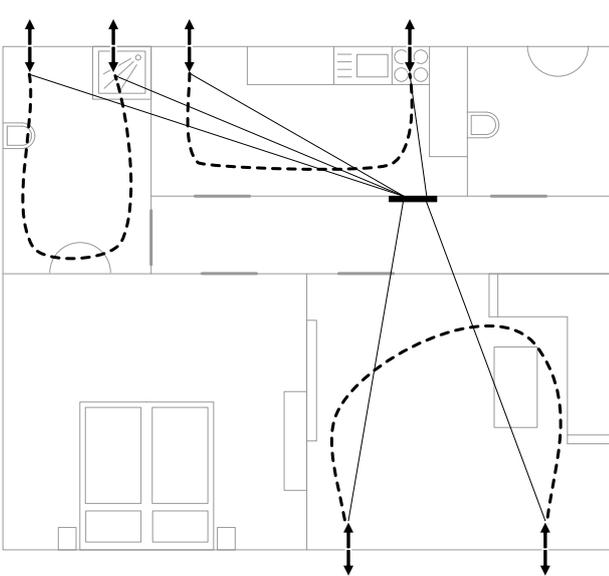
Einzelraumlüftung



- Einzelraumlüftung mit Wärmerückgewinnung > 80 %
- Feuchterückgewinnung
- Mindestens 2 Vitovent 050-D pro Raum
- Gerade Anzahl Vitovent 050-D pro Raum
- Ausbalancierter Betrieb

- ↑ Vitovent 050-D
- Bedienteil mit Leitungen
- - - Luftströmung

Planungshinweise (Fortsetzung)



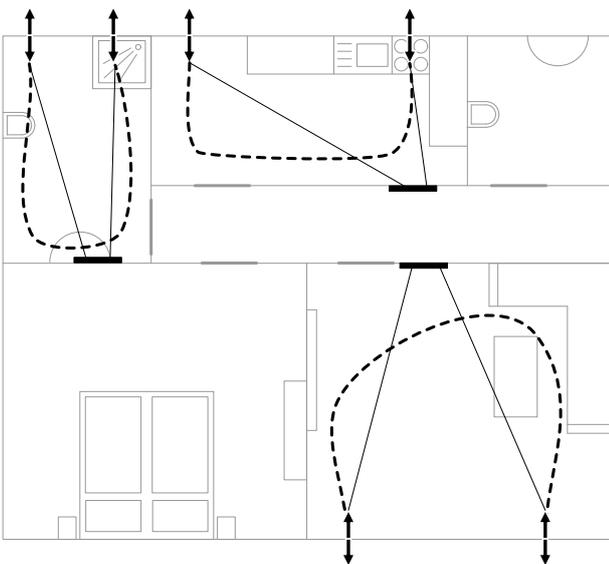
↑ Vitovent 050-D
 — Bedienteil mit Leitungen
 - - - Luftströmung

- Einzelraumlüftung mit Wärmerückgewinnung > 80 %
- Feuchterückgewinnung
- Mindestens 2 Vitovent 050-D pro Raum
- Gerade Anzahl Lüftungsgeräte pro Raum
- Ausbalancierter Betrieb

Hinweis

Mit dem Bedienteil können bis zu 6 Lüftungsgeräte angesteuert werden.

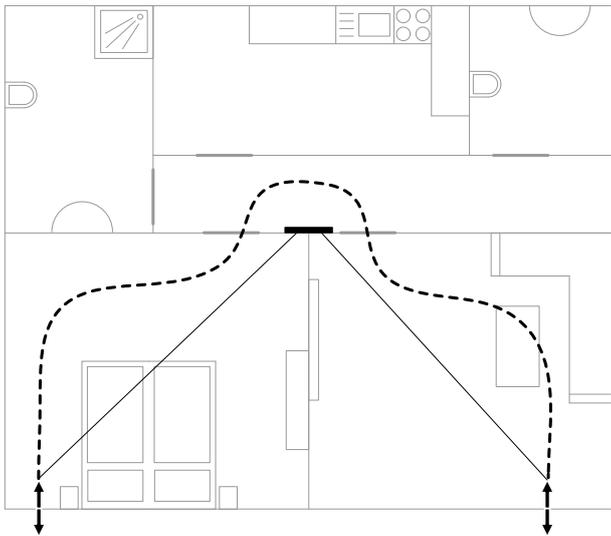
Mit dem Drehregler nur bis zu 4 Lüftungsgeräte.



↑ Vitovent 050-D
 — Bedienteil mit Leitungen
 - - - Luftströmung

- Einzelraumlüftung mit Wärmerückgewinnung > 80 %
- Feuchterückgewinnung
- Mindestens 2 Vitovent 050-D pro Raum
- Gerade Anzahl Lüftungsgeräte pro Raum
- Ausbalancierter Betrieb

Raumübergreifend mit Überströmzonen

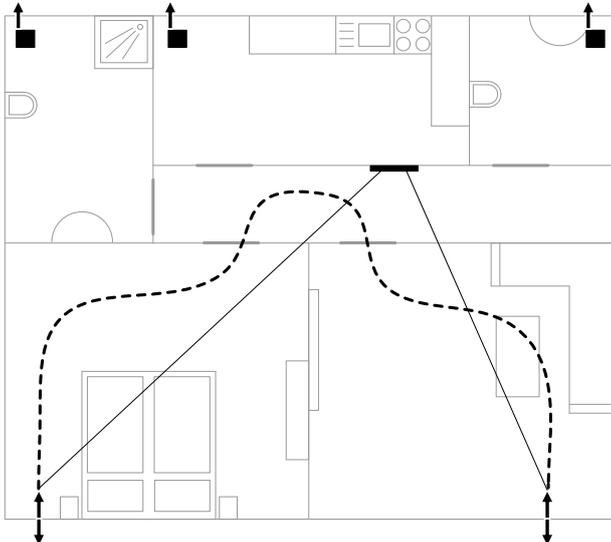


- Leichte Geruchsübertragung vom jeweiligen Zulufräum möglich
- Überströmung nur zwischen Zulufräumen zulässig
- Volumenströme in Räumen mit Überströmverbund nicht individuell regelbar
- Wärmerückgewinnung > 80 %
- Feuchterückgewinnung
- Gerade Anzahl Lüftungsgeräte

↑ Vitovent 050-D
— Bedienteil mit Leitungen
- - - Luftströmung

4

In Kombination mit Abluftventilator

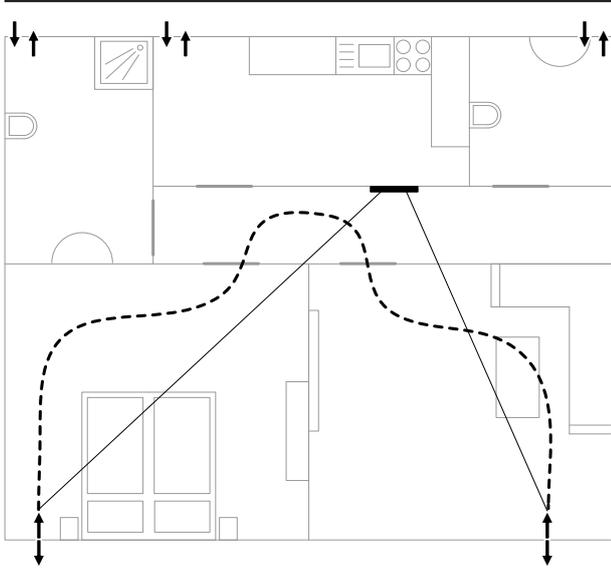


- Bedarfsgesteuerter Abluftbetrieb in den Ablufträumen
- Wärmerückgewinnung bei aktivem Abluftventilator deaktiviert, Lüftungsgeräte wirken als Nachströmöffnung.
- Wärmerückgewinnung betriebsabhängig
- Überströmung nur zwischen Zulufräumen zulässig
- Volumenströme in Räumen mit Überströmverbund nicht individuell regelbar

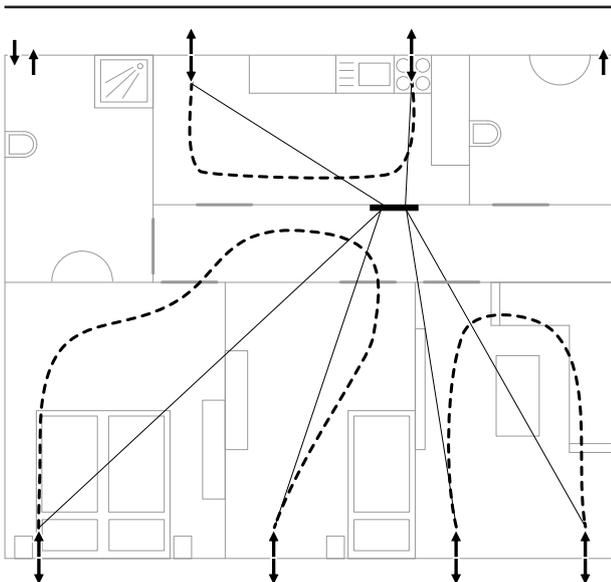
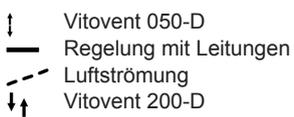
↑ Vitovent 050-D
— Bedienteil mit Leitungen
- - - Luftströmung
↑ ■ Abluftventilator mit Timer oder Feuchtesensor

Planungshinweise (Fortsetzung)

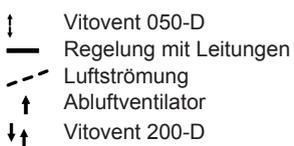
In Kombination mit Abluftventilator und/oder Lüftungsgerät Vitovent 200-D



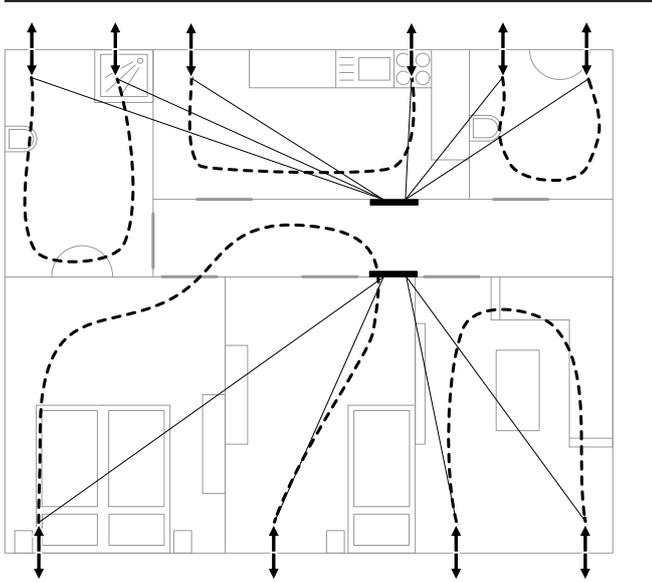
- Bedarfsgesteuerte Ab-/Zuluft in den Ablufträumen
- Wärmerückgewinnung > 80 %, da Vitovent 200-D auch mit Wärmerückgewinnung
- Überströmung nur zwischen Zulufräumen zulässig
- Volumenströme in Räumen mit Überströmverbund nicht individuell regelbar



- Hybride Ausstattung
- Wärmerückgewinnung betriebsabhängig



Kombination Einzelraumlüftungen und Überströmverbund



- Kombination Einzelraumlüftungen und Überströmverbund
Wärmerückgewinnung > 80 %
- Feuchterückgewinnung
- Gerade Anzahl Lüftungsgeräte
- Ausbalancierter Betrieb

- ↑ Vitovent 050-D
- Regelung mit Leitungen
- - - Luftströmung

4

4.6 Elektrischer Anschluss

Für den Betrieb eines oder mehrerer Lüftungsgeräte ist ein Bedienteil (Zubehör) oder ein Drehregler (Zubehör) erforderlich.

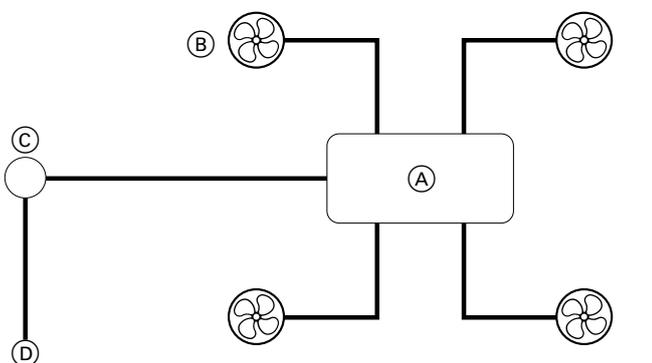
- Die Lüftungsgeräte werden über eine 3-adrige Leitung, Typ LiYY an das Bedienteil oder den Drehregler angeschlossen (+ 12 V $\overline{=}$, PWM, GND).
- Bis zu 6 Lüftungsgeräte können sternförmig an 1 Bedienteil angeschlossen werden.

Falls mehr als 6 Lüftungsgeräte in eine Wohneinheit integriert werden, muss mit einem weiteren Bedienteil ein 2. unabhängiges System aufgebaut werden.

- Bis zu 4 Lüftungsgeräte können sternförmig an 1 Drehregler angeschlossen werden.

Falls mehr als 4 Lüftungsgeräte in eine Wohneinheit integriert werden, muss mit einem weiteren Drehregler ein 2. unabhängiges System aufgebaut werden.

Beispiel für Anschluss von 4 Lüftungsgeräten



Max. Leitungslängen

Max. Gesamtleitungslänge im System: 1000 m

Leitungsquerschnitt (Richtwerte)	Max. Leitungslänge zwischen Bedienteil/Drehregler und Lüftungsgerät
0,25 mm ²	40 m
0,5 mm ²	70 m
0,75 mm ²	100 m

- (A) Bedienteil oder Drehregler
- (B) Lüftungsgerät
- (C) Netzteil Unterputz oder Netzteil Lutschiene (Zubehör)
- (D) Netzanschluss 1/N 230 V/50 Hz

Netzteil montieren

Netzteil Unterputz

- Wir empfehlen die Installation in Mehrkammer-Elektronikdose oder einer tiefen Doppel-Unterputzdose.

Netzteil Hutschiene

- Auf Hutschiene im Sicherungskasten
- 2-adrige Leitung vom Netzteil zum Bedienteil oder Drehregler vorsehen.
- Schlitz oder Leitungskanal zum Bedienteil in der Wand vorsehen.

Bedienteil positionieren

Bedienteil zur leichten Bedienung in Normhöhe in der Wand montieren.

4.7 Filterwechsel

Ein integrierter Zähler bestimmt abhängig von der geförderten Luftmenge den Zeitpunkt des nächsten Filterwechsels. Im Display erscheint die Anzeige zum Wechseln des Filters.

4.8 Brandschutz

Im Einfamilienhaus bestehen keine besonderen Anforderungen an den Brandschutz (Höhe der oberen Geschossdecke < 7 m).

Für den Brandschutz müssen die Richtlinien der jeweils gültigen Landesbauordnung beachtet werden.

4.9 Luftdichte Gebäudehülle

Der Richtwert für den Luftwechsel in Wohngebäuden beträgt 0,5. Dies bedeutet, dass die gesamte Luftmenge im Gebäude alle 2 h ausgetauscht wird.

Um über die Einstellungen am Lüftungsgerät einen definierten Luftwechsel sicherzustellen, muss die Gebäudehülle möglichst dicht sein.

Eine dichte Gebäudehülle kann durch den „Blower-Door-Test“ nachgewiesen werden. Bei diesem Test wird durch einen Ventilator eine Druckdifferenz von 50 Pa (0,5 mbar) zwischen dem Inneren und dem Äußeren des Gebäudes erzeugt.

Bei Wohnungslüftungs-Systemen mit Wärmerückgewinnung ist nach EnEV ein Luftwechsel $\leq 1,5$ anzustreben.

Die exakte Berechnung der erforderlichen Luftvolumenströme muss gemäß DIN 1946-6 durchgeführt werden.

4.10 Raumlufthängige Feuerstätte und Vitovent

Der gleichzeitige Betrieb einer raumlufthängigen Feuerstätte (z. B. offener Kamin) und des Lüftungsgeräts im selben Verbrennungsluftverbund kann zu einem gefährlichen Unterdruck im Raum führen. Durch den Unterdruck können Abgase in den Raum zurück strömen.

Hinweis

Die Genehmigung durch den Bezirksschornsteinfeger ist erforderlich. Anforderungen vor der Montage abstimmen.

Zur Vermeidung von Gesundheitsschäden Folgendes beachten:

- Lüftungsgerät **nicht** gemeinsam mit einer raumlufthängigen Feuerstätte betreiben, z. B. offener Kamin.
- Feuerstätten nur raumlufthängig mit separater Verbrennungsluftzufuhr betreiben. Wir empfehlen Feuerstätten, die über eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung als raumlufthängige Feuerstätte des Deutschen Instituts für Bautechnik DIBt verfügen.
- Türen zu Heizräumen, die nicht im Verbrennungsluftverbund mit dem Wohnbereich stehen, dicht und geschlossen halten.

4.11 Dunstabzugshaube, Abluft-Wäschetrockner und Vitovent

Der gleichzeitige Betrieb einer Abluft-Dunstabzugshaube oder eines Abluft-Wäschetrockners und des Lüftungsgeräts im selben Luftverbund führt zu einem Unterdruck im Raum.

Planungshinweise (Fortsetzung)

Zur Vermeidung eines Unterdrucks im Raum folgende Hinweise beachten:

- Abluft-Dunstabzugshauben über ein koaxiales Fortluftsystem anschließen, über das auch die entsprechende Differenzluftmenge nachströmen kann.
- Bei Abluft-Dunstabzugshauben ist in Verbindung mit raumluftabhängigen Feuerstätten eine Verriegelung der Abzugshaube vorzusehen: Siehe Kapitel „Raumluftabhängige Feuerstätte und Vitovent“.
- Neue Dunstabzugshauben als **Umlufthaube** ausführen. Damit entsteht kein Unterdruck. Umlufthauben sind energetisch günstiger.

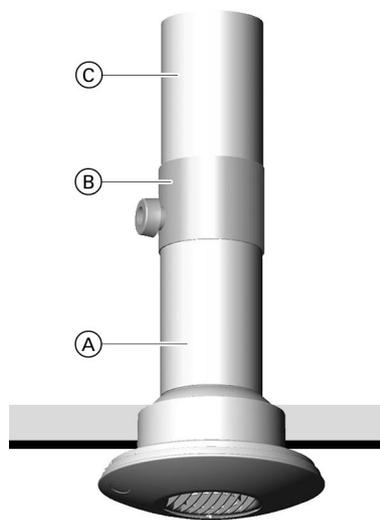
4.12 Kondenswasserablauf

Durch die Wärmerückgewinnung fällt am Wärmespeicher Kondenswasser an.

- Das Kondenswasser wird über eine Abtropfkante an der Außenwandblende abgeführt.
- Kondenswasser muss ungehindert nach außen ablaufen können:
 - Die Wandhülse rund muss mit Gefälle von 1 bis 3° nach außen eingebaut werden.
 - Das Kondenswasserablaufrohr des Lüftungsgeräts muss bis an die Abtropfkante der Außenwandblende reichen.

Kondenswassersammler

Für die Deckenmontage des Abluftventilators muss ein Kondenswassersammler (B) eingebaut werden.



- (A) Wandhülse rund DN 100, 500 mm (Zubehör, siehe Seite 15.)
- (B) Kondenswassersammler (Zubehör, siehe Seite 15.)
- (C) Rohr DN 110 (bauseits)

4.13 Wärmerückgewinnung

Die Lüftungsgeräte wechseln im Intervall von 50 bis 70 Sekunden die Richtung. Dabei wird wechselweise warme Abluft und kalte Außenluft über den eingebauten Keramikwärmespeicher zur Wärmerückgewinnung geführt. Die gespeicherte Wärmeenergie aus der Abluft wird dabei der frischen Zuluft wieder zugeführt.

- Während eines Intervalls kommt es durch Abkühlung des Wärmetauschers zu einem Temperaturabfall der Zulufttemperatur.
- Zum Ende des Intervalls sind daher deutliche Temperaturabweichungen zur Raumluft zu erwarten.
- Lüftungsgeräte außerhalb von sensiblen Bereichen (Aufenthaltsbereich) platzieren.

4.14 Frostschutz

Bei Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung kühlt sich die Abluft im Wärmetauscher ab. Dadurch entsteht Kondenswasser. Bei niedrigen Außentemperaturen kann dieses Kondenswasser am Wärmetauscher einfrieren. Während der Vereisung kann ein Volumenstromgleichgewicht im Wohnraum entstehen.

4.15 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät darf bestimmungsgemäß nur in Lüftungssystemen gemäß DIN 1946-6 unter Berücksichtigung der zugehörigen Montage-, Service- und Bedienungsanleitungen installiert und betrieben werden. Es ist ausschließlich für die kontrollierte Wohnungslüftung vorgesehen.

Die bestimmungsgemäße Verwendung setzt voraus, dass eine ortsfeste Installation in Verbindung mit anlagenspezifisch zugelassenen Komponenten vorgenommen wurde.

Die gewerbliche oder industrielle Verwendung zu einem anderen Zweck als zur Wohnungslüftung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Darüber hinausgehende Verwendung ist vom Hersteller fallweise freizugeben.

Fehlgebrauch des Geräts bzw. unsachgemäße Bedienung (z. B. durch Öffnen des Geräts durch den Anlagenbetreiber) ist untersagt und führt zum Haftungsausschluss. Fehlgebrauch liegt auch vor, wenn Komponenten des Lüftungssystems in ihrer bestimmungsgemäßen Funktion verändert werden.

Hinweis

Das Gerät ist ausschließlich für den häuslichen Gebrauch vorgesehen, d. h. auch nicht eingewiesene Personen können das Gerät sicher bedienen.

Auslegung

5.1 Notwendigkeit Lüftungstechnischer Maßnahmen

Lüftungstechnische Anlagen werden nach DIN 1946-6 berechnet. Für neu zu errichtende oder zu modernisierende Gebäude mit lüftungstechnisch relevanten Änderungen muss ein Lüftungskonzept erstellt werden. Das Lüftungskonzept umfasst die Feststellung der Notwendigkeit von Lüftungstechnischen Maßnahmen und die Auswahl des Lüftungssystems. Dabei sind bauphysikalische, Lüftungs- und gebäudetechnische sowie auch hygienische Gesichtspunkte zu beachten.

Eine Instandsetzung/Modernisierung eines bestehenden Gebäudes ist dann lüftungstechnisch relevant, falls ausgehend von einem für den Gebäudebestand anzusetzenden n_{50} -Wert von $4,5 \text{ h}^{-1}$ folgende Maßnahmen durchgeführt werden:

- In einem Mehrfamilienhaus werden mehr als 1/3 der vorhandenen Fenster ausgetauscht.
- In einem Einfamilienhaus werden mehr als 1/3 der vorhandenen Fenster ausgetauscht **oder** mehr als 1/3 der Dachfläche abgedichtet.

Lüftungstechnische Maßnahmen sind in einer Nutzungseinheit erforderlich, falls Gleichung (1) erfüllt ist (siehe Kapitel „Übersicht der verwendeten Gleichungen“).

Falls zusätzlich erhöhte Anforderungen an Energieeffizienz, Hygiene oder Schall gestellt werden, ist eine lüftungstechnische Maßnahme immer in Betracht zu ziehen.

5.2 Schallschutz Lüftungstechnischer Anlagen

Für die Auslegung von Lüftungsgeräten mit nicht störendem Dauergeräusch gelten gemäß DIN 4109/A1:2001-01 folgende Richtwerte für den Schalldruckpegel in Wohn- und Schlafräumen:

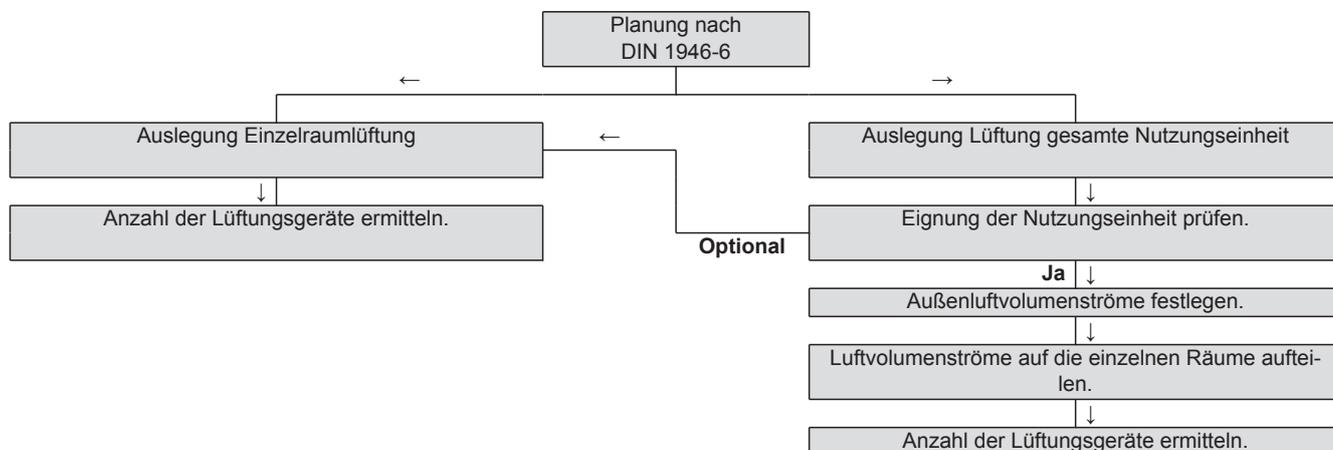
- Nachts: 25 dB(A) + 5 dB(A)
- Tagsüber: 30 dB(A) + 5 dB(A)

Diese Richtwerte beziehen sich auf die typischen Aufenthaltsbereiche.

Falls Lüftungsgeräte abweichend von diesen Richtwerten ausgelegt werden sollen, ist dies zuvor mit Anlagenbetreiber abstimmen.

5.3 Übersicht Planungsablauf

Voraussetzung für eine detaillierte Planung sind ein bemaßter Schnitt **und** ein bemaßter Grundriss des Bauvorhabens/Gebäudes.



5.4 Auslegungsvarianten

Komfort

- Reduzierter Luftvolumenstrom (22 m³/h)
- Das Lüftungsgeräusch ist kaum wahrnehmbar.

Normal

- Normaler Luftvolumenstrom (30 m³/h)
- Das Lüftungsgeräusch ist wahrnehmbar.

Maximal

- Maximaler Luftvolumenstrom (43 m³/h)
- Ggf. ist die Unterstützung durch Fensterlüftung erforderlich.
- Das Lüftungsgeräusch ist deutlich wahrnehmbar.

Hinweis

Die Einordnung des Lüftungsgeräuschs hängt von den baulichen Gegebenheiten und von der subjektiven Wahrnehmung ab.

Regelung/Bedienteil

Die Bedienung der Lüftungsgeräte erfolgt über das zentrale Bedienteil.

Funktion	Beschreibung	Bedienteil mit Großtasten	Drehregler
Automatik-Modus	Die Lüftungsstufe wird automatisch eingestellt, abhängig von der Luftfeuchte im Raum. Ein Feuchtesensor ist in das Bedienteil integriert.	x	
Eco-Modus	Die Lüftungsgeräte wechseln paarweise, in einem zeitlichen Intervall von 50 - 70 Sekunden, abhängig der gewählten Lüfterstufe die Luftförderrichtung. Wärmerückgewinnung ist aktiviert.	x	x
Durchlüften-Modus	Die Lüftungsgeräte laufen durchgehend in eine Richtung. Die Wärmerückgewinnung ist deaktiviert.	x	x
Schlaf-Modus	Der Betrieb der Lüftungsgeräte pausiert für 1 Stunde.	x	
Filterwechselanzeige	Signalisiert einen erforderlichen Filterwechsel.	x	x
Wohnungswirtschaftsmodus	Deaktivieren der Lüftung zum Feuchteschutz wird verhindert. (De-/Aktivieren durch gleichzeitiges Drücken der Tasten Wärmerückgewinnung-, Durchlüften- und Schlaf-Modus für ca. 5 s.)	x	
	Deaktivieren der Lüftung zum Feuchteschutz wird verhindert. (De-/Aktivieren durch Entfernen bzw. Aufsetzen der Brücke links neben der IN-Klemme)		x

7.1 Checkliste zur Auslegung/Angebotserstellung

Auf www.viessmann.de/vibooks steht die Checkliste zur Auslegung/Angebotserstellung für Wohnungslüftungs-Systeme als PDF zum Download zur Verfügung.

Filter auf Vertriebschecklisten stellen und nach Vitovent suchen.

Planungsvorschlag anfordern

Ein individueller Planungsvorschlag einschließlich Angebot kann angefordert werden unter www.schnelle-lueftung.de.

7.2 Vorschriften und Richtlinien

Für Planung und Ausführung sind die folgenden Normen und Vorschriften zu beachten.

Vorschriften und Richtlinien:

- TA Lärm
- DIN 4701
- EN 12831
- DIN 4108
- DIN 1946-6
- DIN 1946-10
- VDI 6022
- EnEV
- VDI 2081

Elektroseitige Vorschriften

- EN 60335
- DIN VDE 730
- VDE 0100

7.3 Glossar

Abluft

Durch das Lüftungs-System aus dem Raum abgezogene Luft

Außenluft

Die gesamte aus dem Freien angesaugte Luft

„Blower-Door-Test“

Verfahren zur Dichtheitsprüfung von Gebäuden

Falschluff

Unkontrollierte, freie Lüftung über baulich bedingte Fugen, z. B. an Fenstern und Türen

Fensterlüftung

Durch das Öffnen der Fenster hervorgerufene Luftwechsel (unkontrollierter Luftaustausch).

Filter

Luftdurchlässiger Stoff, in dem sich Luftverunreinigungen aus Luftströmen abscheiden.

Fortluft

Die ins Freie abgeführte Luft

Intensivlüftung

Nach DIN 1946-6.

Der zu Erhalt der Hygiene und der Raumluftqualität erforderliche Luftwechsel bei hoher Wohnraumbelastung oder bei hoher Luftbelastung (z. B. durch Tabakrauch).

Lüftungswärmebedarf

Durch Lüften verlässt warme Luft die Wohnung, wodurch in gleichen Mengen Kaltluft in die Wohnung eindringt. Der Lüftungswärmebedarf ist die Wärmemenge, die benötigt wird, um die zugeführte Außenluft auf die gewünschte Raumtemperatur aufzuwärmen.

Luftwechselrate

Maß für den Luftaustausch in einem Gebäude. Die Luftwechselrate gibt an, wie oft die Luft in einem Gebäude pro Stunde vollständig ausgetauscht wird.

Maximale Lüftung

= „Intensivlüftung“ nach DIN 1946-6

Normale Lüftung

= „Nennlüftung“ nach DIN 1946-6.

Der zum Erhalt der Hygiene und der Raumluftqualität erforderliche Luftwechsel bei normaler Aktivität der Bewohner.

Reduzierte Lüftung

Nach DIN 1946-6.

Der zum Erhalt der Hygiene und der Raumluftqualität erforderliche Luftwechsel bei geringer Aktivität oder bei Abwesenheit der Bewohner.

Wärmerückgewinnung

Maßnahme zur Nutzung der Wärme aus der Abluft.

Die abströmende Wärme in der Abluft wird zurückgewonnen und auf die Zuluft übertragen.

Zuluft

Die gesamte dem Raum zuströmende Luft

Zuluftöffnung

Öffnung, durch die Zuluft in einen Raum eintritt.

Stichwortverzeichnis

A		J	
Abluft.....	31	Jahresheizwärmebedarf.....	4
Abluftventilator.....	14	K	
Abluft-Wäschetrockner.....	27	Kamin.....	27
Abmessungen.....	8	Kondenswasserablauf.....	16, 28
Abtropfkante.....	28	Kondenswassersammler.....	28
Anforderungen Montage.....	16	L	
Auslegungsvariante.....	30	Leitungslängen.....	26
Auslieferungszustand.....	7	Lufführung zwischen Räumen.....	21
Außenluft.....	31	Lüftungswärmebedarf.....	4, 31
Außenwandblende (Edelstahl).....	13	Luftwechsel.....	4, 27
Außenwandblende (weiß).....	13	Luftwechselrate.....	31
B		M	
Bedienteil.....	9, 11, 30	Max. Leitungslängen.....	26
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	29	Maximale Lüftung.....	31
Blower-Door-Test.....	27, 31	Montage.....	16
Brandschutz.....	27	– Im Feuchtraum.....	19
C		Montageort.....	16
Checkliste zur Auslegung/Angebotserstellung.....	31	Montage-Set	
D		– eckig.....	13
DIN 1946-6.....	29	– Fensterlaibung.....	10
Drehregler.....	11	N	
Dunstabzugshaube.....	27	Netzanschluss.....	16
E		Netzteil.....	12
Einbauposition		Niedrigenergiehaus.....	4
– Bedienteile.....	19	Normale Lüftung.....	31
– Lüftungsgerät.....	16	P	
– Montage-Set Fensterlaibung mit Außengitter.....	18	Passivhaus.....	4
– Wandhülse rund mit Außenwandblende (weiß).....	17	Planungsablauf.....	30
– Wandhülse rund mit Edelstahlausenwandblende.....	18	Planungsvorschlag.....	31
Einbausituation		R	
– Bedienteile.....	19	Raumluftabhängige Feuerstätte.....	27
– Lüftungsgerät.....	16	Raumluftverbund.....	21
– Montage-Set Fensterlaibung mit Außengitter.....	18	Raumtemperaturen.....	16
– Wandhülse rund mit Außenwandblende (weiß).....	17	Reduzierte Lüftung.....	31
– Wandhülse rund mit Edelstahlausenwandblende.....	18	Regelung.....	30
Einsatzmöglichkeiten.....	22	Richtlinien.....	31
Einzelraumlüftung.....	22	Rohbau-Set.....	9
Elektrischer Anschluss.....	26	S	
Energieeinsparverordnung.....	4	Schalldämm-Set.....	14
EnEV.....	4	Schutzbereich.....	19
Erforderliches Zubehör.....	7, 9	Steuerung nach örtlichem Bedarf.....	5
F		Steuerungstypen nach ErP.....	5
Falschluf.....	31	Systemaufbau.....	6, 16
Fensterlüftung.....	31	T	
Feuchtraum.....	19	Technische Daten	
Feuerstätte.....	27	– Bedienteile.....	9
Filter.....	14, 31	– Lüftungsgerät.....	8
Filterwechsel.....	27	– Rohbau-Sets.....	9
Fortluft.....	31	U	
Fortluftsystem.....	28	Übersicht	
Frostschutz.....	28	– Planungsablauf.....	30
G		Überströmöffnung.....	21
Gebäudehülle.....	27	– über Türzargen.....	22
Grundriss.....	30	Überströmöffnungen.....	21
H		Überströmzonen.....	22
Handsteuerung.....	5	V	
Heizwärmebedarf.....	4	Verbrennungsluftverbund.....	27
I		Verbrennungsluftzufuhr.....	27
Installationszubehör.....	9	Vorschriften.....	31
Intensivlüftung.....	31		

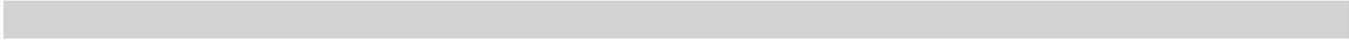
Stichwortverzeichnis

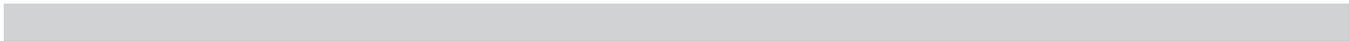
W

Wandhülse.....	9
Wärmedämmung.....	4
Wärmerückgewinnung.....	6, 28, 31
Wärmeverluste.....	4

Z

Zeitsteuerung.....	5
Zentrale Bedarfssteuerung.....	5
Zuluft.....	31
Zuluftöffnung.....	31





Technische Änderungen vorbehalten!

Viessmann Ges.m.b.H.
A-4641 Steinhaus bei Wels
Telefon: 07242 62381-110
Telefax: 07242 62381-440
www.viessmann.at

Viessmann Werke GmbH & Co. KG
D-35107 Allendorf
Telefon: 06452 70-0
Telefax: 06452 70-2780
www.viessmann.de

5792008