

## Planungsanleitung



Dezentrales Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung zur bedarfsgerechten Lüftung von Räumen

### **VITOVENT 100-D** Typ H00E A45

- Luftvolumenstrom bis 45 m<sup>3</sup>/h
- 2 bis 6 Ventilatoren und eine Bedieneinheit bilden eine Lüftergruppe (erweiterbar über zusätzliches Netzteil).
- Unabhängige Regelung der Lüftergruppen über zentrale Regelung mit Touch-Display
- Betrieb im Richtungswechsel
- Gleichzeitige Wärme- und Feuchterückgewinnung über integrierten, reinigbaren Keramikwärmespeicher

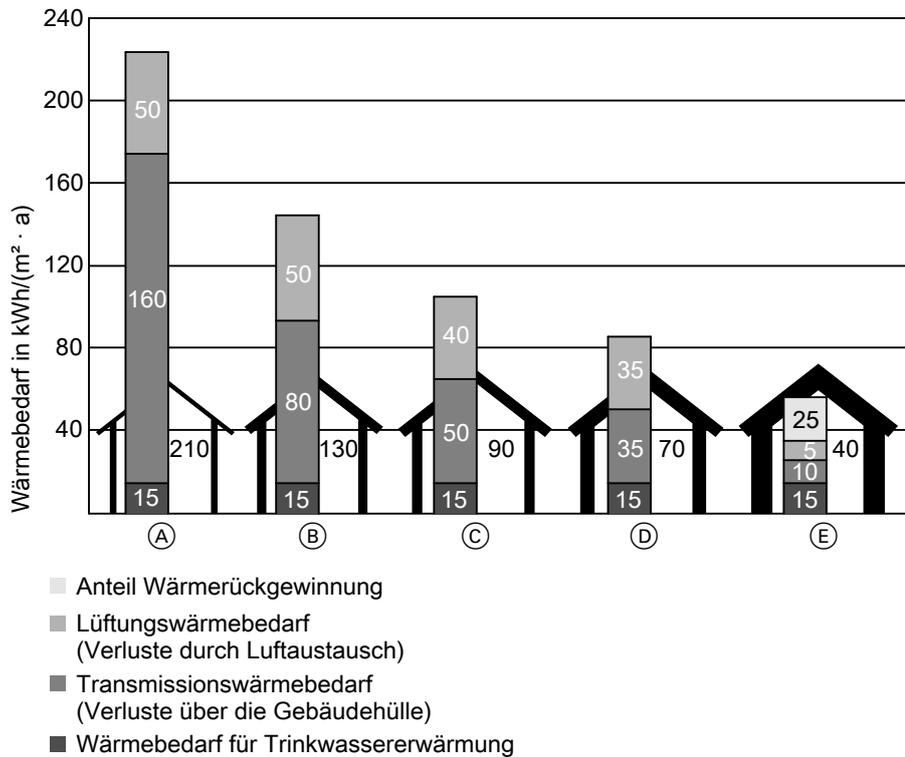
## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Grundlagen</b>	1. 1 Heizwärmebedarf .....	4
	1. 2 Kontrollierte Wohnungslüftung .....	4
	1. 3 Steuerungstypen für Wohnungslüftungs-Systeme nach ErP .....	5
<b>2. Vitovent 100-D</b>	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
<b>3. Installationszubehör</b>	3. 1 Erforderliches Zubehör .....	9
	■ Rohbau-Set Wandhülse rund mit Außenwandblende .....	9
	■ Rohbau-Set Wandhülse rund mit Edelstahlaußenwandblende .....	10
	■ Montage-Set für Fensterlaibung .....	10
	■ Bedienteil Touch .....	11
	■ Feuchte- und Temperatursensor .....	11
	■ Bedienteil LED .....	12
	■ Netzteile .....	12
	3. 2 Sonstiges Zubehör .....	13
	■ Wandhülse rund (Ersatz) .....	13
	■ Außenwandblende .....	13
	■ Edelstahlaußenwandblende .....	14
	■ Montage-Set .....	14
	■ Schalldämm-Set .....	14
	■ Filtersatz .....	14
	3. 3 Abluftventilatoren .....	15
	■ Vitovent 100-D, Typ E100 und Typ E200 .....	15
	■ Rohbau-Set Wandhülse rund mit Verschlussklappe .....	16
	■ Rohbau-Set Wandhülse rund (Ersatz) .....	16
	■ Kondenswassersammler .....	16
<b>4. Planungshinweise</b>	4. 1 Allgemeine Hinweise .....	17
	4. 2 Montage .....	17
	■ Anforderungen an die Montage .....	17
	■ Systemaufbau .....	17
	■ Einbausituation Lüftungsgerät .....	18
	■ Einbausituation Wandhülse rund mit Außenwandblende (weiß) .....	18
	■ Einbausituation Wandhülse rund mit Edelstahlaußenwandblende .....	19
	■ Einbausituation Montage-Set Fensterlaibung mit Außengitter .....	19
	■ Einbausituation Bedienteile .....	20
	4. 3 Montage im Feuchtraum .....	20
	■ Abmessungen in Räumen mit Badewanne und/oder Duschwanne .....	20
	■ Abmessungen in Räumen mit Dusche ohne Badewanne .....	21
	4. 4 Feuchte- und Temperaturregelung .....	22
	4. 5 Überströmöffnungen .....	23
	4. 6 Einsatzmöglichkeiten .....	23
	■ Einzelraumlüftung .....	24
	■ Raumübergreifend mit Überströmzonen .....	25
	■ In Kombination mit Abluftventilator .....	26
	■ In Kombination mit Abluftventilator und/oder Lüftungsgerät Vitovent 200-D .....	26
	■ Kombination Einzelraumlüftungen und Überströmverbund .....	27
	4. 7 Elektrischer Anschluss .....	27
	■ Beispiel für Anschluss von 6 Lüftungsgeräten .....	28
	■ Netzteil montieren .....	28
	■ Bedienteil positionieren .....	28
	4. 8 Filterwechsel .....	28
	4. 9 Brandschutz .....	28
	4.10 Luftdichte Gebäudehülle .....	28
	4.11 Raumluftabhängige Feuerstätte und Vitovent .....	29
	4.12 Dunstabzugshaube, Abluft-Wäschetrockner und Vitovent .....	29
	4.13 Kondenswasserablauf .....	29
	4.14 Wärmerückgewinnung .....	30
	4.15 Frostschutz .....	30
	4.16 Bestimmungsgemäße Verwendung .....	30

## Inhaltsverzeichnis (Fortsetzung)

5.	<b>Auslegung</b>	5. 1 Notwendigkeit Lüftungstechnischer Maßnahmen .....	30
		5. 2 Schallschutz Lüftungstechnischer Anlagen .....	30
		5. 3 Übersicht Planungsablauf .....	31
		5. 4 Auslegungsvarianten .....	31
6.	<b>Regelung/Bedienteil</b>	.....	31
7.	<b>Anhang</b>	7. 1 Checkliste zur Auslegung/Angebotserstellung .....	32
		■ Planungsvorschlag anfordern .....	32
		7. 2 Vorschriften und Richtlinien .....	32
		7. 3 Glossar .....	32
8.	<b>Stichwortverzeichnis</b>	.....	34

## 1.1 Heizwärmebedarf



Entwicklung des Heizwärmebedarfs in Abhängigkeit des Baustandards (Einfamilienhaus, 3 bis 4 Personen, 150 m<sup>2</sup> 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/(m<sup>2</sup> × a). Vergleichbare Neubauten, die nach der Energieeinsparverordnung (EnEV) gebaut wurden, benötigen nur noch ca. 70 kWh/(m<sup>2</sup> × 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

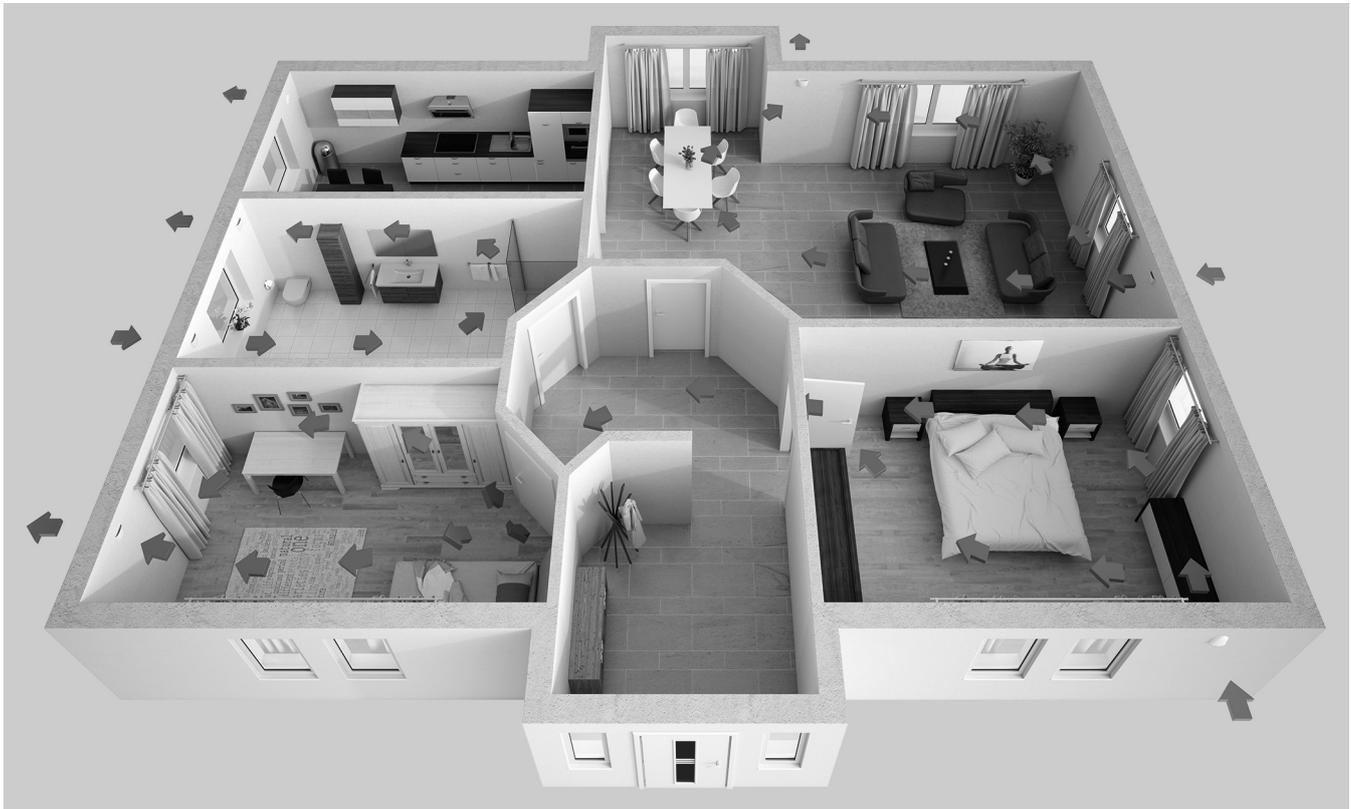
Um den Lüftungswärmebedarf bei optimalem Luftaustausch gering zu halten, ist es sinnvoll, technische Anlagen zur Be- und Entlüftung der Räume einzusetzen. Diese Anlagen unterstützen die Bewohner beim energiesparenden Lüften. Durch moderne Wohnungslüftungssysteme kann insbesondere in der Heizperiode auf 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 mit Wärmerückgewinnung dienen zur Belüftung und Entlüftung von Einzelräumen oder von mehreren Räumen raumübergreifend in Wohngebäuden. 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). Gleichzeitig führt das 2. Lüftungsgerät Luft aus dem Gebäude heraus (Abluftbetrieb). Abhängig von der Lüftungsstufe wechseln beide Geräte synchron nach 50 bis 70 s die Luftförderrichtung.

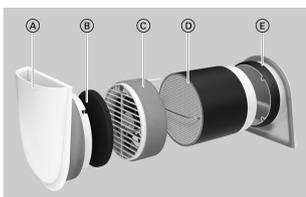
#### Wärmerückgewinnung

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

#### Systemaufbau

Ein Lüftungs-System besteht immer aus mindestens 2 Lüftungsgeräten und einem Bedienteil. Zur Belüftung und Entlüftung gesamter Wohneinheiten können beliebig viele Lüftungsgeräte miteinander kombiniert und synchronisiert werden.

#### Vorteile



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

- Energiekosteneinsparung durch Wärmerückgewinnung
- Kontinuierlicher Betrieb sorgt für behagliche Raumtemperaturen.
- Ausgeglichener Feuchtehaushalt verhindert Bauschäden.
- Durchlüftungsmodus für die Kühlung in der Sommernacht
- Einfache Installation mit Standard-Kernbohrung Ø 162 mm
- Installation in 2 Schritten mit Rohbau- und Fertigstellungs-Set
- Einfache Bedienung mit Touch- oder LED-Bedienteil

- Geräusch- und strömungsoptimierte Innen- und Außenwandblende
- Individuelle Steuerung des Luftwechsels in Lüftungszonen
- Stern- oder ringförmige Verkabelung und kodierte, verwechslungssichere Anschlüsse
- Werkzeuglose Wartung vom Wohnraum aus

### Auslieferungszustand

- Vitovent 100-D, Typ H00E A45 (Fertigstellungs-Set)
- Lüftungsgerät bestehend aus Ventilator und Keramikspeicher
- Innenwandblende, weiß

- Filter G3
- BUS-Verbindungsstecker

### 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

##### Bedienteil

- Bedienteil Touch, siehe Seite 11
  - Bedieneinheit
  - Basis für Bedieneinheit
  - Wandrahmen

##### Oder

- Bedienteil LED, siehe Seite 12
  - Bedieneinheit
  - Basis für Bedieneinheit
  - Wandrahmen

#### Zubehör 1 x je 6 Lüftungsgeräte

##### Netzteil, siehe Seite 12

- Netzteil Unterputz
- Oder
- Netzteil Hutschiene

## 2.2 Technische Angaben

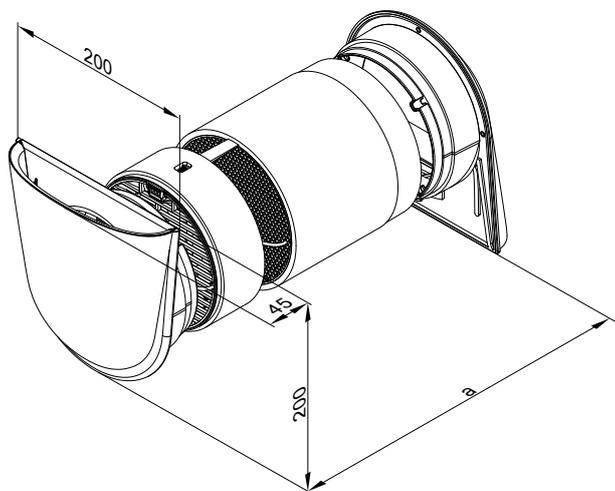
### Technische Daten Lüftungsgerät

**Vitovent 100-D, Typ H00E A45**

<b>Best.-Nr.</b>		<b>Z014868</b>			
<b>Lüftungsstufen</b>		Grund Stufe 1	Reduziert Stufe 2	Normal Stufe 3	Intensiv Stufe 4
<b>Luftvolumenströme</b>					
– Eco-Modus/Durchlüften bei paarweisem Betrieb	m <sup>3</sup> /h	18	28	38	46
<b>Wärmebereitstellungsgrad</b>		Max. 91			
<b>Schalltechnische Daten</b>					
– Schall-Leistungspegel	dB(A)	29	37	46	49
– Schalldruckpegel	dB(A)	11	19	28	33
<b>Elektrische Werte</b>					
– Elektrische Leistungsaufnahme	W	1,8	2,3	3,1	4,1
– Max. Elektrische Leistungsaufnahme	W		10,2		
– Nennspannung	V <sub>~</sub>		42		
– Schutzart			IP42		
<b>Ventilator</b>		Axialventilator			
<b>Effizienz (DIBt)</b>					
– Wärmebereitstellungsgrad, korrigiert	%		81		
– Spezifische elektrische Leistungsaufnahme	W/(m <sup>3</sup> /h)		0,17		
– Elektrisches Wirkverhältnis			> 10		
<b>Zulässige Temperaturen</b>					
– Außenlufttemperatur	°C		-20 bis 40		
– Raumlufttemperatur	°C		15 bis 35		
<b>Zulässige Raumlufteuchte</b>					
– Absolute Feuchtigkeit	g/kg		< 12		
– Dauerhaft	%		< 70		
– Kurzzeitig	%		< 90		
<b>Abmessungen</b>					
Min. Wandstärke	mm	Siehe Tabelle „Wandstärke in Verbindung mit Rohbau-Set“			
Innenwandblende					
– Breite	mm		200		
– Höhe	mm		200		
– Tiefe	mm		45		
– Material, Farbe			Kunststoff ASA, weiß		
<b>Gewicht</b>	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
<b>Best.-Nr.</b>		<b>Z014869</b>	<b>Z015397</b>	<b>ZK03630</b>
<b>Material Außenwandblende/-gitter</b>		Kunststoff (ASA)	Edelstahl	Stahl, lackiert
<b>Farbe</b>		Weiß	Edelstahl	Weiß
<b>Wandstärke</b>				
– Mindestens	mm	335	280	280
– Max./max. mit Zubehör Wandhülse	mm	500/700	495/695	495/695
– Empfehlung	mm	≥ 360	≥ 305	≥ 305
<b>Kernbohrung</b>	∅ mm	162	162	162
<b>Abmessungen Außenwandblende</b>				
– Breite	mm	200	206	57
– Höhe	mm	200	255	341
– Tiefe	mm	45	45	8,5
<b>Normschallpegeldifferenz Dn,w</b>				
– Nur Lüftungsgerät	dB	44	41	59
– Lüftungsgerät mit Schalldämm-Set	dB	48	45	61

Technische Daten Bedienteile

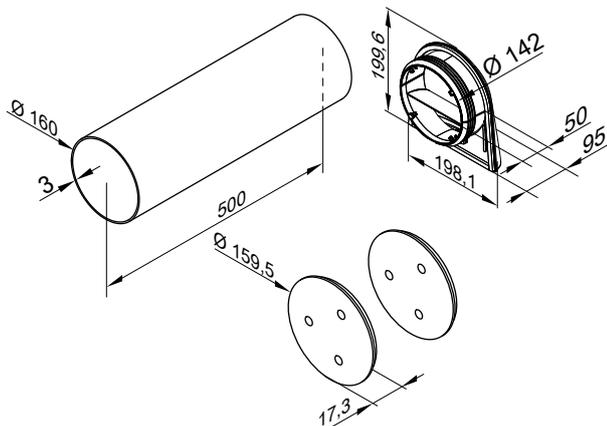
		Bedienteil Touch	Bedienteil LED
<b>Best.-Nr.</b>		<b>ZK02709</b>	<b>ZK02710</b>
<b>Elektrische Werte</b>			
– Betriebsspannung	V <sub>~</sub>	42	42
– Leistungsaufnahme	W	2	2
– Schutzart		IP30	IP40
<b>Batterie</b>		CR 2032	CR 2032
<b>Zulässige Umgebungstemperaturen</b>	°C	0 bis 40	0 bis 40
<b>Gehäuse</b>			
– Werkstoff		Kunststoff	Kunststoff
– Farbe		weiß	weiß
– Verschmutzungsgrad		2	2
<b>Steuerungstypen nach ErP</b>			
– Handsteuerung	☰	X	X
– Zeitsteuerung	☾	X	
– Zentrale Bedarfssteuerung	☉	X	
– Steuerung nach örtlichem Bedarf	☉☉	X	

Installationszubehör

3.1 Erforderliches Zubehör

Rohbau-Set Wandhülse rund mit Außenwandblende

Best.-Nr. Z014869



Bestandteile:

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

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

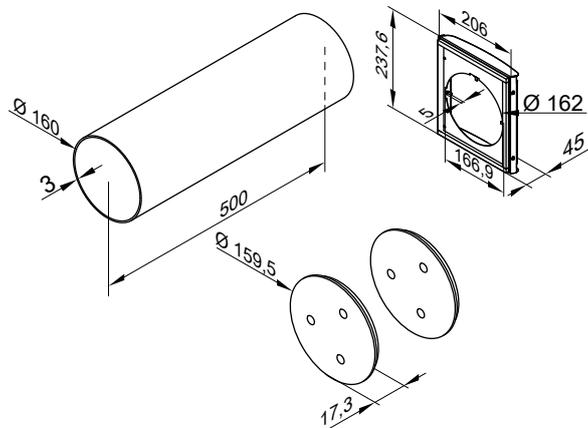
**Hinweis**

Für Wandstärken > 500 mm siehe Zubehör Wandhülse 700 mm, Seite 13.

## Installationszubehör (Fortsetzung)

### Rohbau-Set Wandhülse rund mit Edelstahlaußenwandblende

Best.-Nr. Z015397



Bestandteile:

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

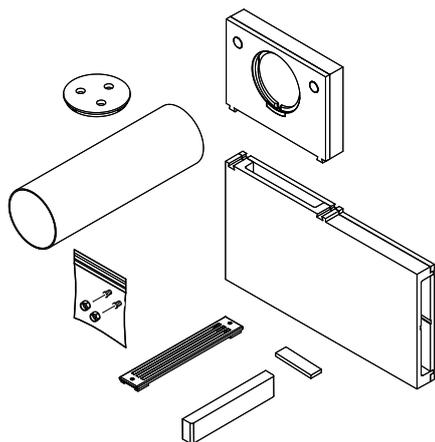
- Zur Montage des Lüftungsgeräts in einem runden Wanddurchbruch ( $\varnothing$  162 mm)
- Für Wandstärken bis 495 mm
- Zeitlich getrennte Montage von Wandhülse und Lüftungsgerät möglich

#### Hinweis

Für Wandstärken > 495 mm siehe Zubehör Wandhülse 700 mm, Seite 13.

### Montage-Set für Fensterlaibung

Best.-Nr. ZK03630



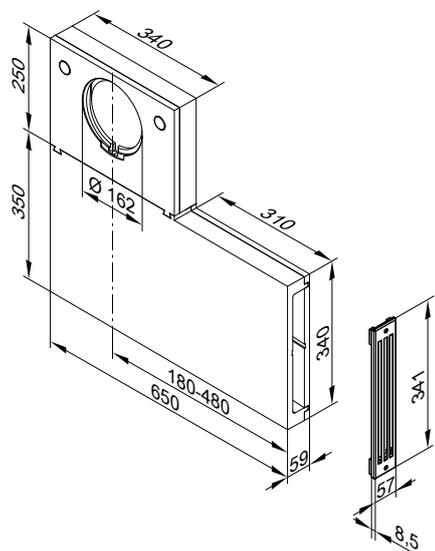
Bestandteile:

- 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

Für Wandstärken > 495 mm siehe Zubehör Wandhülse 700 mm, Seite 13.



## Installationszubehör (Fortsetzung)

### Bedienteil Touch

Best.-Nr. ZK02709

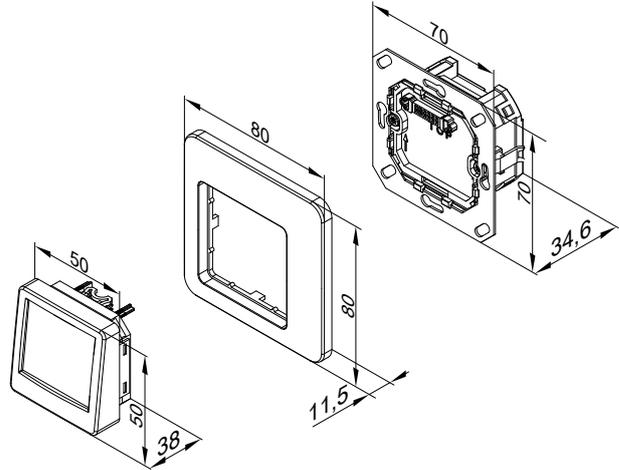


Bestandteile:

- Bedieneinheit Touch
- Basis für Bedieneinheit
- Wandrahmen
- Zur Installation in tiefer Unterputzdose oder Mehrkammer-Elektronikdose (bauseits)
- Komfortable Touch-Bedienung
- Steuerung der Lüftungsgeräte in bis zu 3 unabhängig regelbaren Ventilatorgruppen (Lüftungszonen)
- Spannungsversorgung und BUS-Verbindung zum Lüftungsgerät erfolgt mit Datenleitung LiYY.

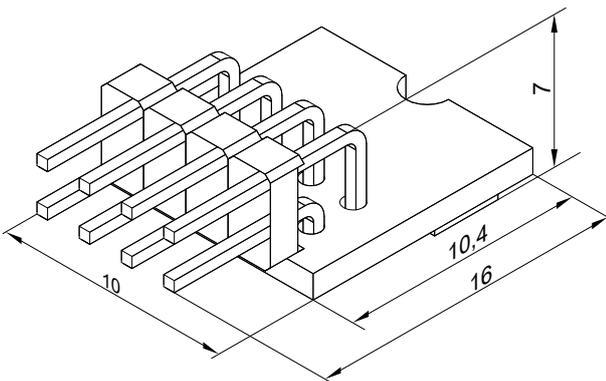
#### Hinweis

Bei Installation mit Unterputznetzteil eine Mehrkammer-Elektronikdose oder je Netzteil eine weitere tiefe Unterputzdose verwenden.



### Feuchte- und Temperatursensor

Best.-Nr. ZK03625



- Ermöglicht die automatische Anpassung des Luftvolumenstroms und Lüftungsmodus in Abhängigkeit von der Luftfeuchte und/oder Temperatur.
- Einfaches Steckprinzip
- Automatische Erkennung

#### Hinweis

- Nur in Verbindung mit Bedienteil Touch
- Pro Lüftungsgruppe nur einen Feuchte- und Temperatursensor vorsehen.

### Bedienteil LED

Best.-Nr. ZK02710



Bestandteile:

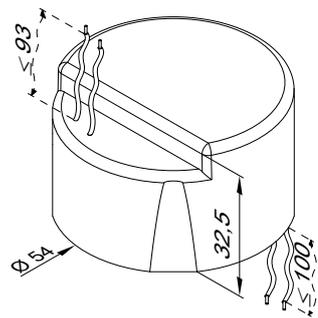
- Bedieneinheit LED
- Basis für Bedieneinheit
- Wandrahmen

- Zur Installation in tiefer Unterputzdose oder Mehrkammer-Elektronikdose (bauseits)
- Komfortable Tasten-Bedienung
- Spannungsversorgung und BUS-Verbindung zum Lüftungsgerät erfolgt mit Datenleitung LiYY.

### Netzteile

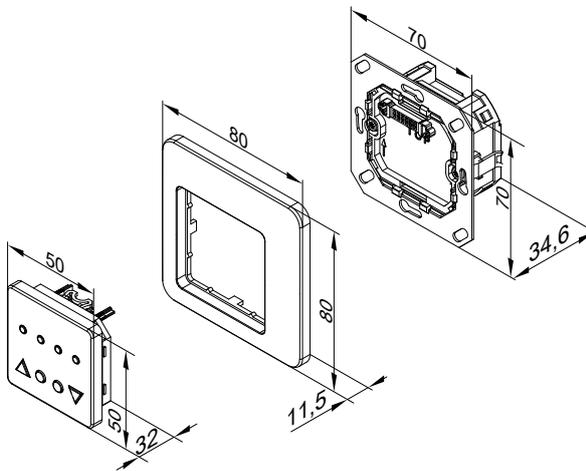
- Ansteuerung von bis zu 6 Lüftungsgeräten je Netzteil über eine Bedieneinheit
- Bei Ansteuerung von weiteren Lüftungsgeräten muss je 6 Geräte ein zusätzliches Netzteil verwendet werden.
- Verbindung des Netzteils zur Bedieneinheit erfolgt über Datenleitung des Typs LiYY.

Netzteil Unterputz, Best.-Nr. ZK02711



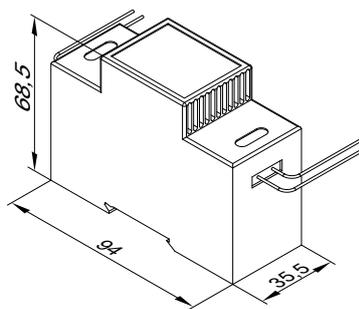
### Hinweis

Bei Installation mit Unterputznetzteil eine Mehrkammer-Elektronikdose oder je Netzteil eine weitere tiefe Unterputzdose verwenden.



- Installation in Mehrkammer-Elektronikdose oder separater, tiefer Unterputzdose

Netzteil Hutschiene, Best.-Nr. ZK02712



- Installation auf einer Hutschiene im Sicherungskasten

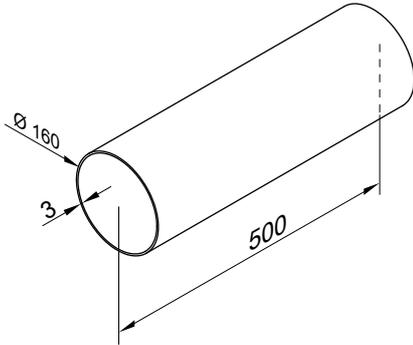
### 3.2 Sonstiges Zubehör

#### Wandhülse rund (Ersatz)

Best.-Nr. ZK02707

Bestandteile:

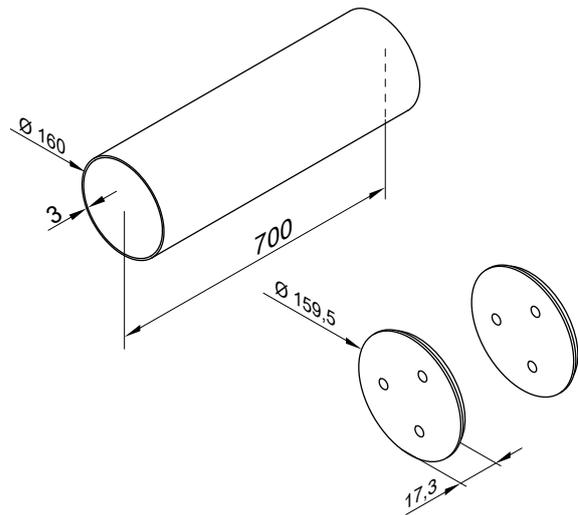
- Wandhülse 500 mm,  $\varnothing$  160 mm (ablängbar)



Best.-Nr. ZK02708

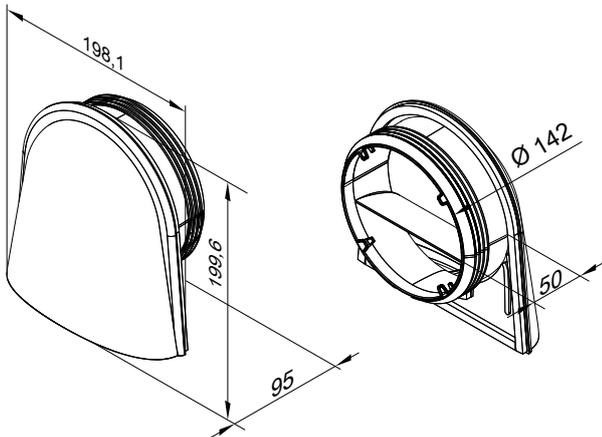
Bestandteile:

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



#### Außenwandblende

Best.-Nr. ZK03628



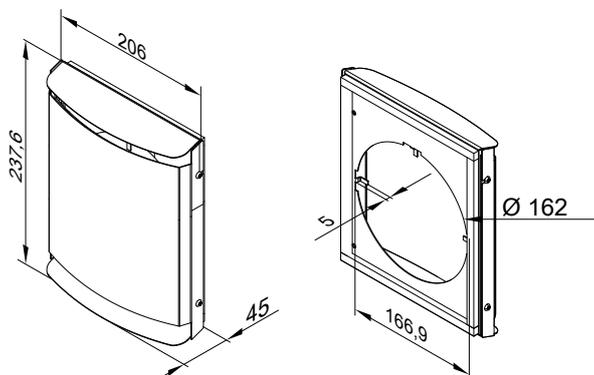
- Geräusch- und strömungsoptimierte 2-schalige Außenwandblende (weiß)
- UV-beständig mit Abtropfkante für Kondenswasser
- Material: Kunststoff

## Installationszubehör (Fortsetzung)

### Edelstahlaußenwandblende

Best.-Nr. ZK03629

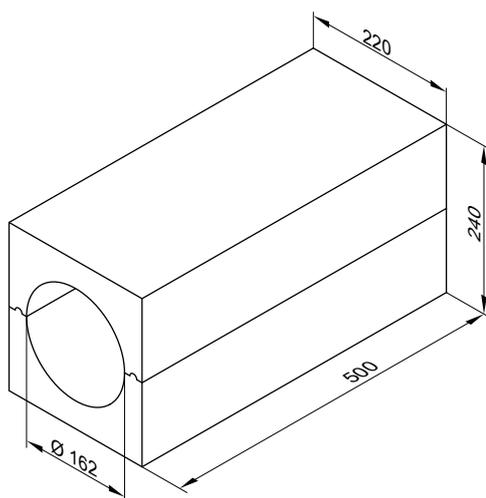
- Außenwandblende
- Material: Edelstahl



### Montage-Set

Best.-Nr. ZK02713

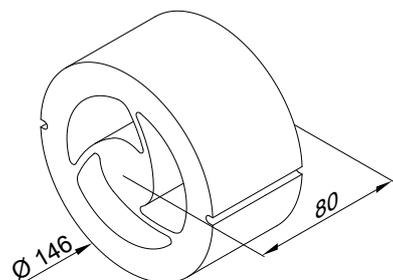
- Einbaustein zur Aufnahme der Wandhülse rund mit Außenwandblende
- Mit 3 % Gefälle für sichere Installation, waagerechter Einbau
- Brandschutzklasse nach DIN 4102/EN 13501:B2/E
- Material: Neopor



### Schalldämm-Set

Best.-Nr. ZK02714

- Geräteinsatz 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	ZK02715
Pollenfiltersatz	G4	ZK02716

### 3.3 Abluftventilatoren

#### Vitovent 100-D, Typ E100 und Typ E200

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

- 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



Bestandteile Vitovent 100-D, Typ E100 A68:

- Abluftventilator mit Zeitnachlaufmodul
- Kleinteile

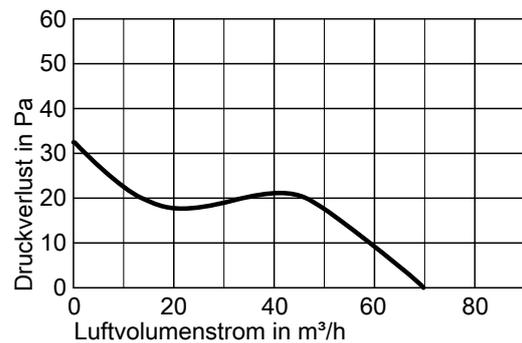
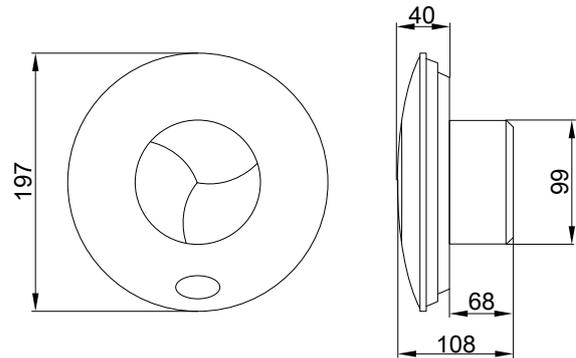
Bestandteile Vitovent 100-D, Typ E200 A68:

- Abluftventilator mit Feuchtemodul
- Kleinteile

#### Technische Daten Vitovent 100-D, Typ E100 und E200

Luftvolumenstrom, max.	m³/h	68
Betriebsspannung	V/Hz	230/50

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

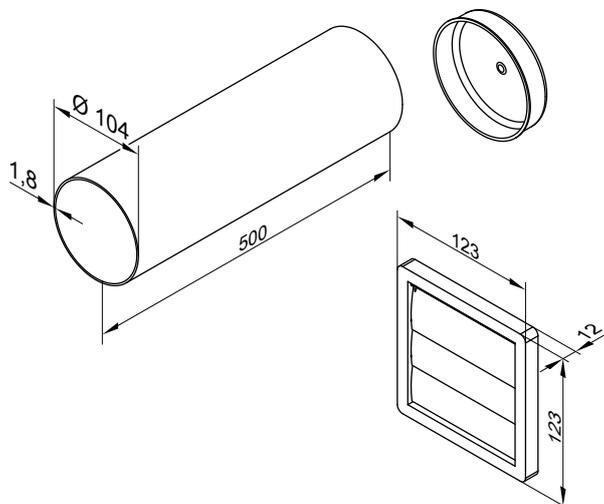


## Installationszubehör (Fortsetzung)

### Rohbau-Set Wandhülse rund mit Verschlussklappe

Best.-Nr. ZK02717

Zur Montage des Abluftventilators in einem runden Wanddurchbruch ( $\varnothing$  106 mm)



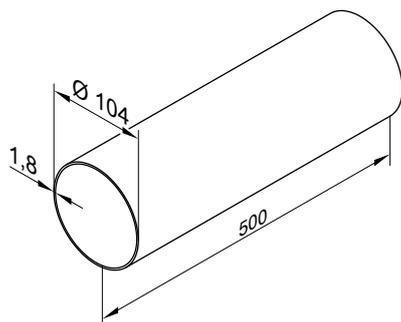
Bestandteile:

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

### Rohbau-Set Wandhülse rund (Ersatz)

Best.-Nr. ZK02718

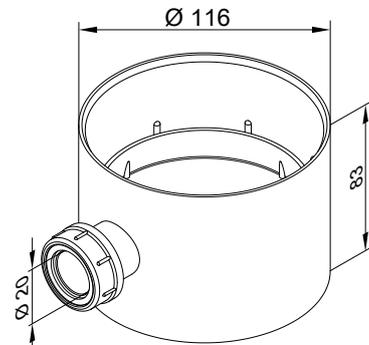
- Wandhülse Länge 500 mm (ablängbar)



### Kondenswassersammler

Best.-Nr. ZK02720

Kondenswasserableitung bei Deckeneinbau des Abluftventilators, für bauseitiges KG-Rohr DN 110. Anschluss für Kondenswasser-schlauch  $\varnothing$  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 30.

#### 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-, Schlafräum
  - 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 nicht im Schutzbereich 0 gemäß DIN VDE 0100-701:2008-10 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°.

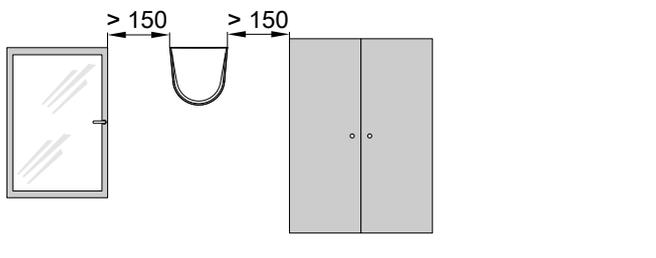
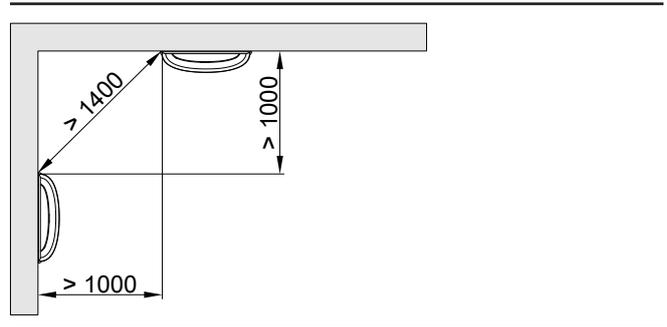
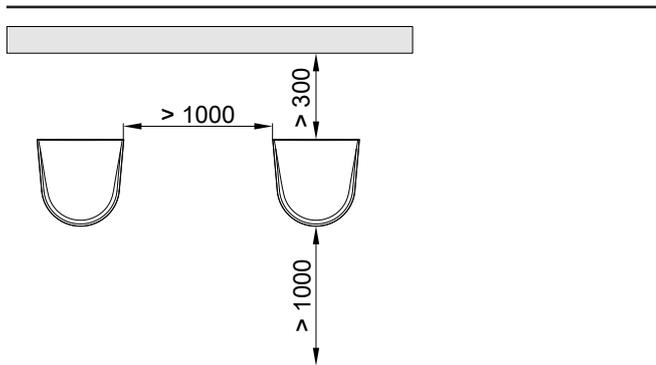
#### Systemaufbau

- Vitovent 100-D, Typ H00E 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 gesteuert und von separaten Netzteilen mit Spannung versorgt. Die Spannungsversorgung und Kommunikation erfolgt über eine 4-adrige Datenleitung des Typs LiYY. Die Netzteile können in Reihe oder sternförmig in das System integriert werden.
- Bei Verwendung der Bedieneinheit Touch können bis zu 3 Gruppen gebildet werden. Lüftungsgeräte einer Gruppe werden dann gemeinsam angesteuert (Zonenbildung).
- Die Bedieneinheit LED regelt alle Lüftungsgeräte.

## Planungshinweise (Fortsetzung)

### Einbausituation Lüftungsgerät

#### Einbaupositionen und Mindestabstände

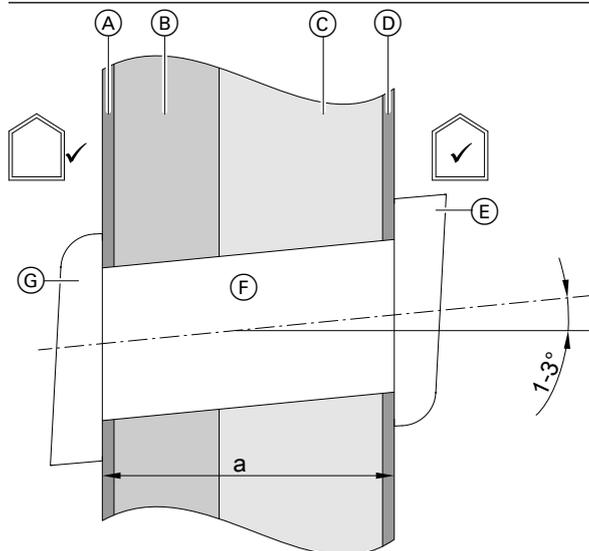


4

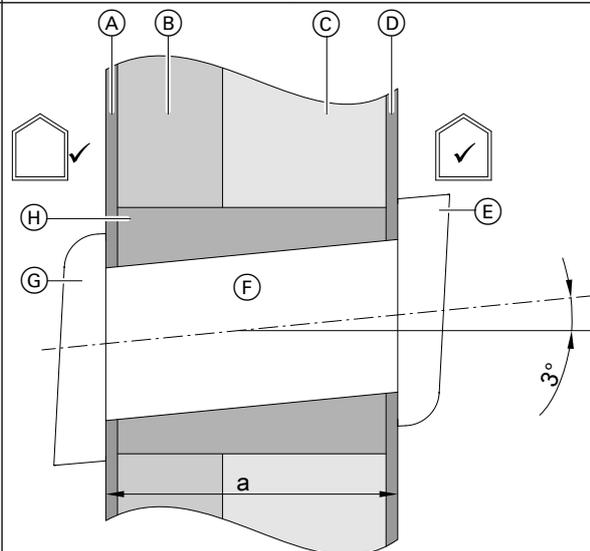
### Einbausituation Wandhülse rund mit Außenwandblende (weiß)

#### Einbaupositionen und Mindestabstände

##### Wandhülse rund



##### Wandhülse rund mit Montage-Set eckig



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

#### Für die Einbausituation 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.

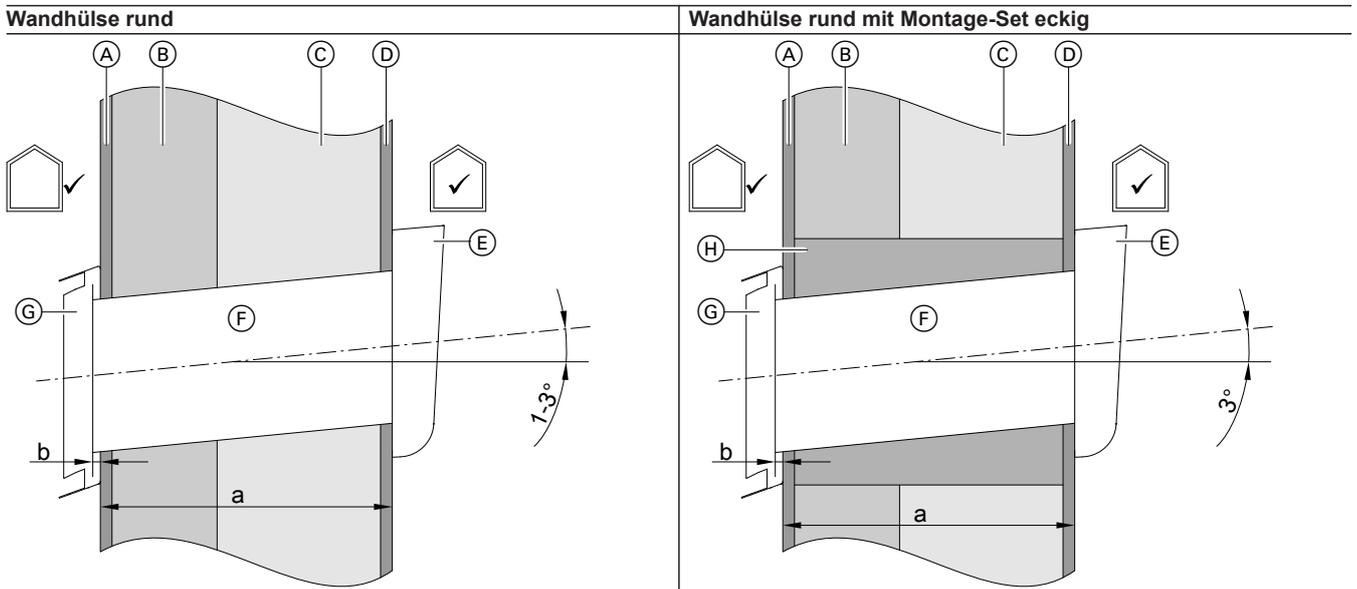
#### Wandstärke Maß a

Mindestens	335 mm
Max. mit Wandhülse 500 mm	500 mm
Max. mit Wandhülse 700 mm	700 mm

## Planungshinweise (Fortsetzung)

### 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	280 mm
Max. mit Wandhülse 500 mm	495 mm
Max. mit Wandhülse 700 mm	695 mm

#### Hinweis Maß b

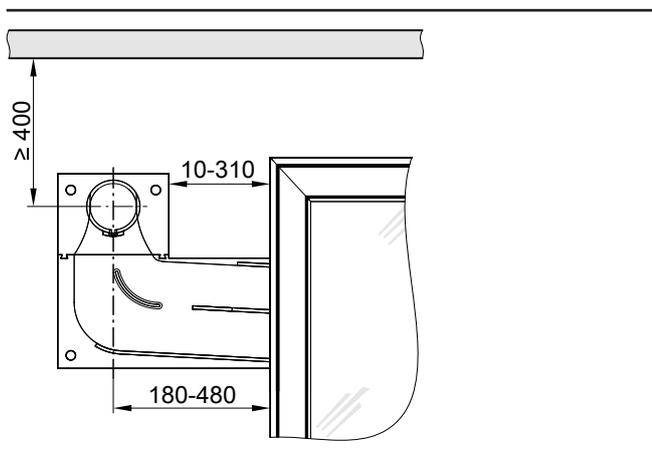
Um die Edelstahlausenwandblende aufzustecken, muss die Wandhülse 5 mm überstehen.

#### Für die Einbauposition auch Folgendes beachten:

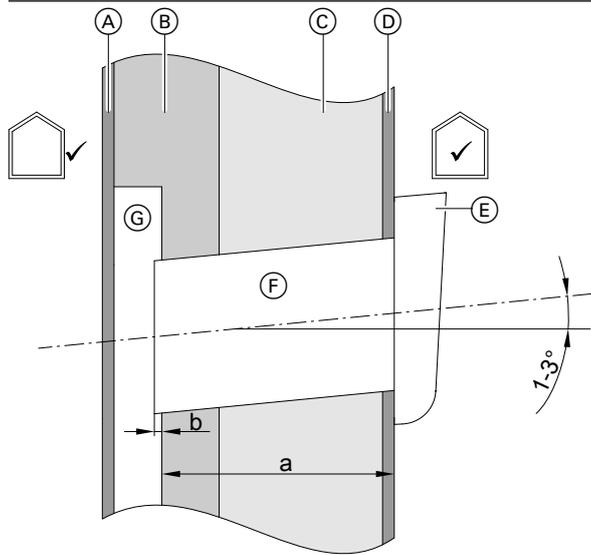
- **Wandhülse rund** mit Gefälle nach außen verlegen.
- **Montage-Set eckig** waagrecht in die Wand einbauen.
- Der Kondenswasserablauf erfolgt über die Tropfkante der Außenwandblende.
- Winddruck beeinflusst den effektiven Luftaustausch im Lüftungsverbund.

### Einbausituation Montage-Set Fensterlaibung mit Außengitter

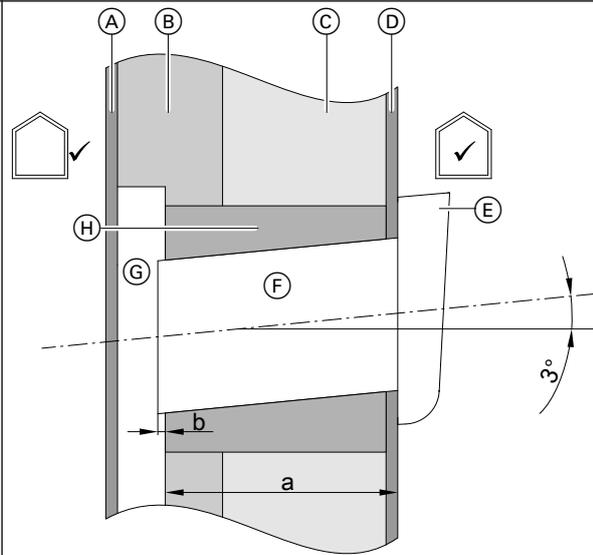
#### Einbaupositionen und Mindestabstände



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

### Hinweis

Das Montage-Set Fensterlaibung reduziert die Luftleistung von Vitovent 100-D um ca. 8 %

### Wandstärke Maß a

Mindestens	280 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

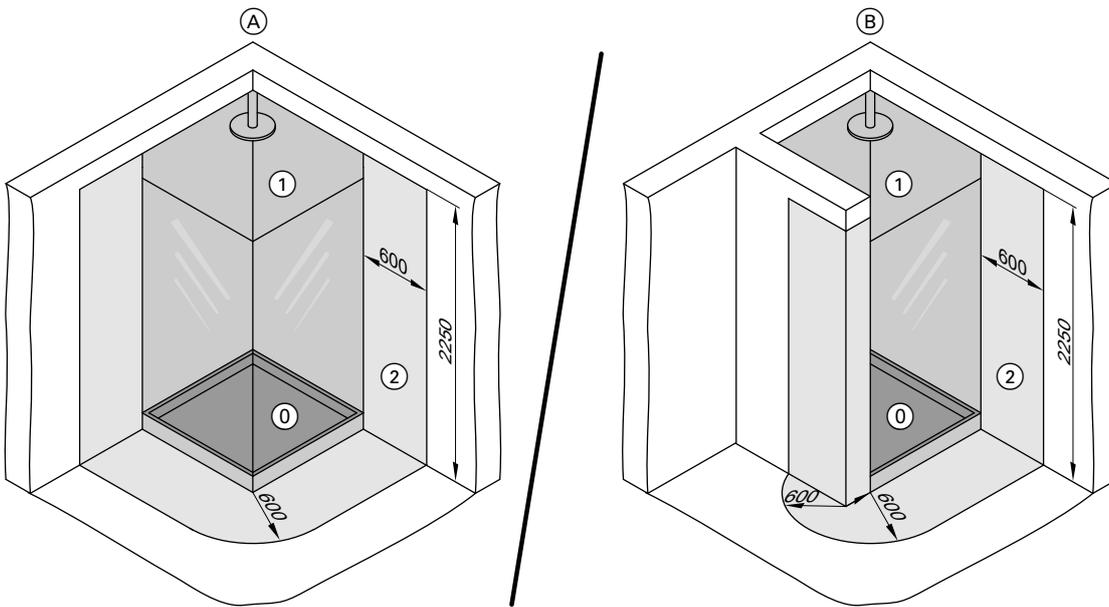
- Das Netzteil einschl. Bedienteil nicht im Schutzbereich 0, 1 oder 2 gemäß DIN VDE 0100-701:2008-10 für Räume mit Badewanne oder Dusche montieren.
- Das Lüftungsgerät darf nicht im Schutzbereich 0 gemäß DIN VDE 0100-701:2008-10 für Räume mit Badewanne oder Dusche montiert werden. Wir empfehlen, das 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:

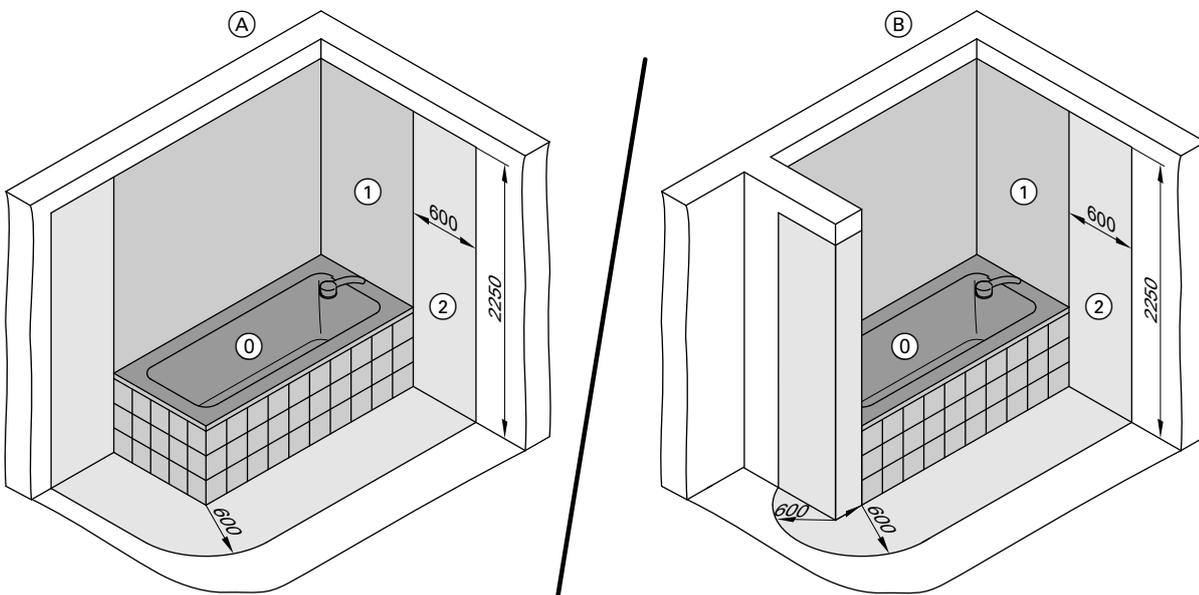
Montage in Randbereichen, aber außerhalb des direkten Spritzwasserbereichs ist zulässig. Hierbei muss der Anschluss gemäß VDE 0100-701 erfolgen, Absicherung über Fehlerstrom-Schutzeinrichtung mit Bemessungsfehlerstrom  $\geq 30$  mA.

- ② **Schutzbereich 2**



Schutzbereiche nach DIN VDE 0100-701

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



Schutzbereiche nach DIN VDE 0100-701

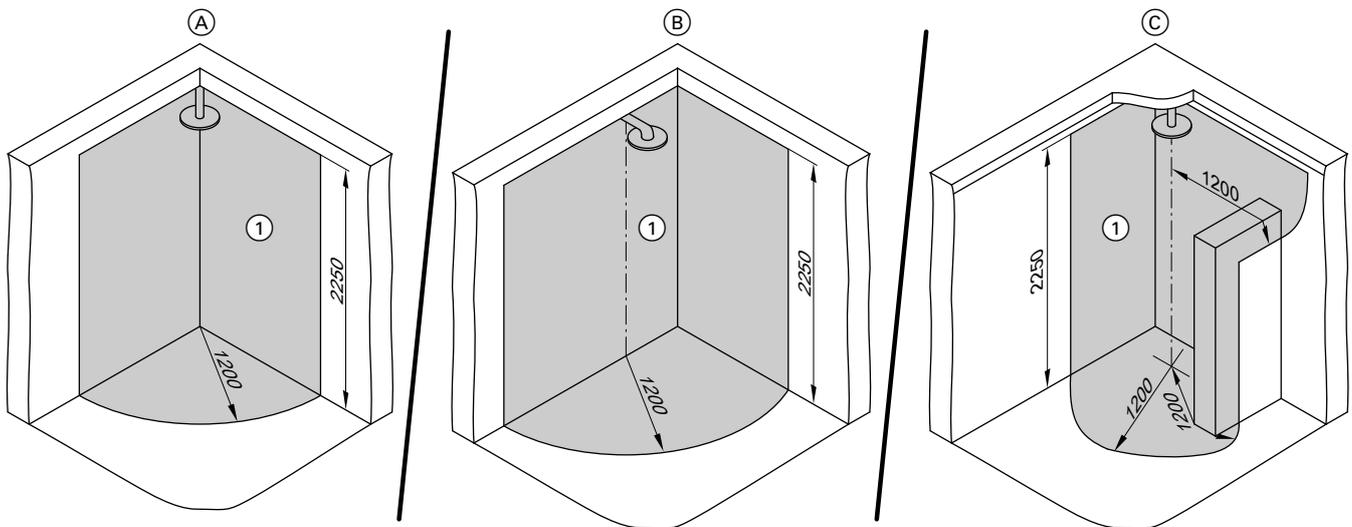
- (A) Badewanne ohne fest angebrachte Abtrennung
- (B) Badewanne mit fest angebrachter Abtrennung und Maße beim Greifen um die Abtrennung

### Abmessungen in Räumen mit Dusche ohne Badewanne

- ① **Schutzbereich 0**  
Innerhalb der Bad- oder Duschwanne bis 50 mm Höhe
- ② **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  $\geq 30$  mA.

- ③ **Schutzbereich 2**



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

## 4.4 Feuchte- und Temperaturregelung

Die Regelung ist nur möglich in Verbindung mit Bedienteil Touch (Zubehör) und dem Feuchte- und Temperatursensor (Zubehör). Pro Lüftungsgruppe in einem frei wählbaren Lüftungsgerät (Raum) kann ein Sensor installiert werden. Wir empfehlen, einen Raum mit erhöhten Feuchtelasten zu wählen (zulässige Raumluftbedingungen sind dabei zu berücksichtigen).

### Hinweis nachträglicher Einbau!

Die Funktion des Feuchte-/Temperatursensors wird ab folgenden Softwareversionen unterstützt:

- Bedienteil Touch: „SW 1.2, Rev 42“, siehe Aufkleber auf der Rückseite des Bedienteils.

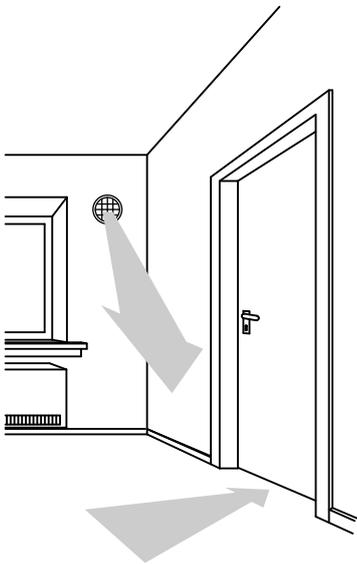
Softwarestand am Aufkleber ablesen:

- 8-stellige Nummer: 1242XXXX
- 10-stellige Nummer: XX1242XXXX

- Ventilator: „SW 2.4“, siehe Aufkleber auf dem Abstandhalter.

## 4.5 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 <sup>3</sup> /h									
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
<b>Tür mit Dichtung</b>											
Erforderliche Spaltfläche	cm <sup>2</sup>	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
<b>Tür ohne Dichtung</b>											
Erforderliche Spaltfläche	cm <sup>2</sup>	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

### 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

## 4.6 Einsatzmöglichkeiten

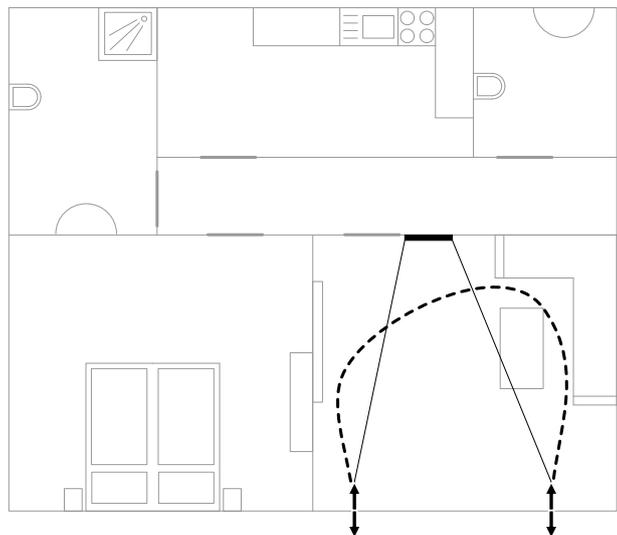
Einsatzmöglichkeiten von Vitovent 100-D:

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

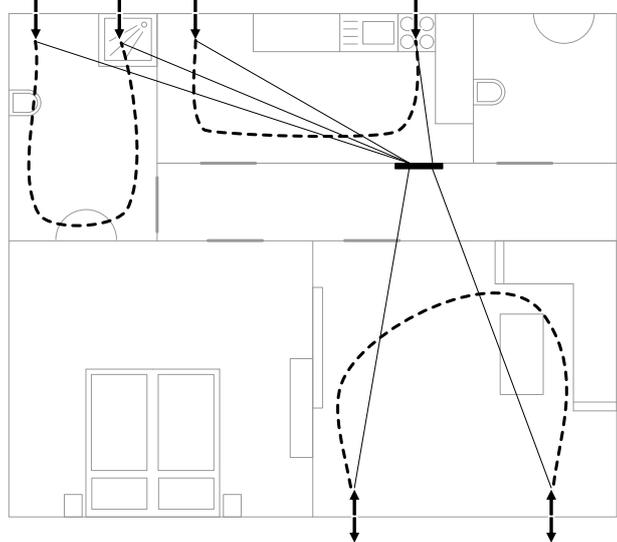
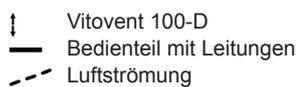
### Hinweis

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

### Einzelraumlüftung



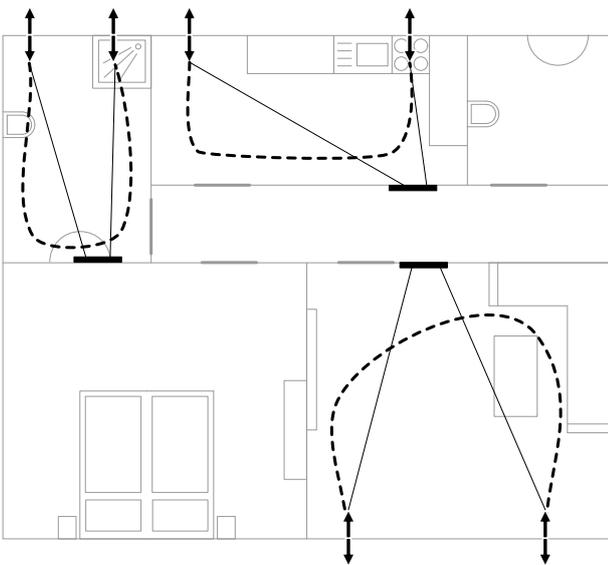
- Einzelraumlüftung mit Wärmerückgewinnung > 80 %
- Feuchterückgewinnung
- Mindestens 2 Vitovent 100-D pro Raum
- Gerade Anzahl Vitovent 100-D pro Raum
- Ausbalancierter Betrieb



- Einzelraumlüftung mit Wärmerückgewinnung > 80 %
- Feuchterückgewinnung
- Raumweise Steuerung der Volumenströme über ein gemeinsames Bedienteil Touch  
Bei mehr als 3 Räumen/Lüftungszonen ist ein weiteres Bedienteil erforderlich.
- Mindestens 2 Vitovent 100-D pro Raum
- Gerade Anzahl Lüftungsgeräte pro Raum
- Ausbalancierter Betrieb



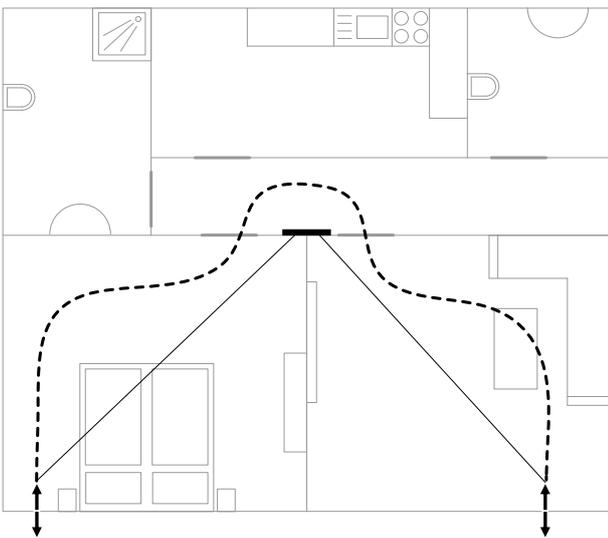
## Planungshinweise (Fortsetzung)



- Einzelraumlüftung mit Wärmerückgewinnung > 80 %
- Feuchterückgewinnung
- Raumweise Steuerung der Volumenströme über Bedienteil Touch
- Mindestens 2 Vitovent 100-D pro Raum
- Gerade Anzahl Lüftungsgeräte pro Raum
- Ausbalancierter Betrieb

↑ Vitovent 100-D  
— Bedienteil mit Leitungen  
- - - Luftströmung

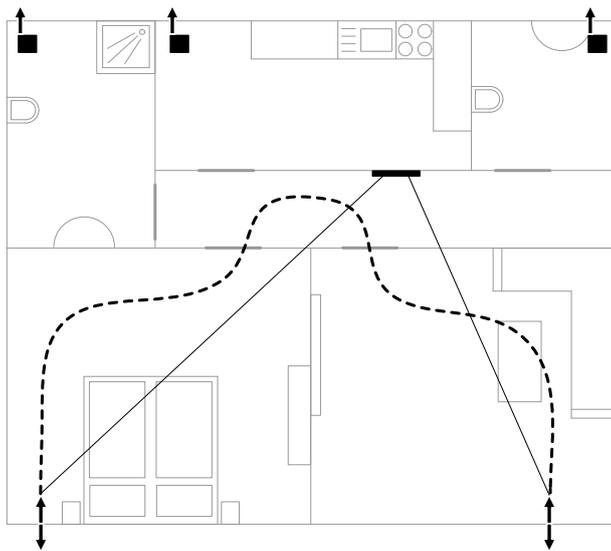
## Raumübergreifend mit Überströmzonen



- 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 100-D  
— Bedienteil mit Leitungen  
- - - Luftströmung

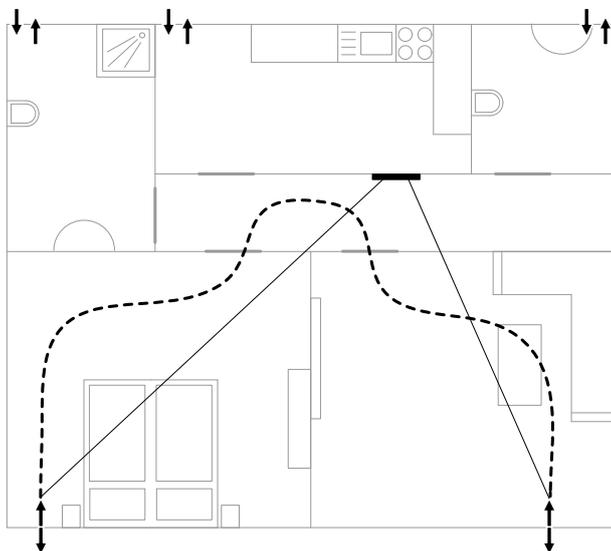
### In Kombination mit Abluftventilator



- 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 100-D
- Bedienteil mit Leitungen
- - - Luftströmung
- ↑ ■ Abluftventilator mit Timer oder Feuchtesensor

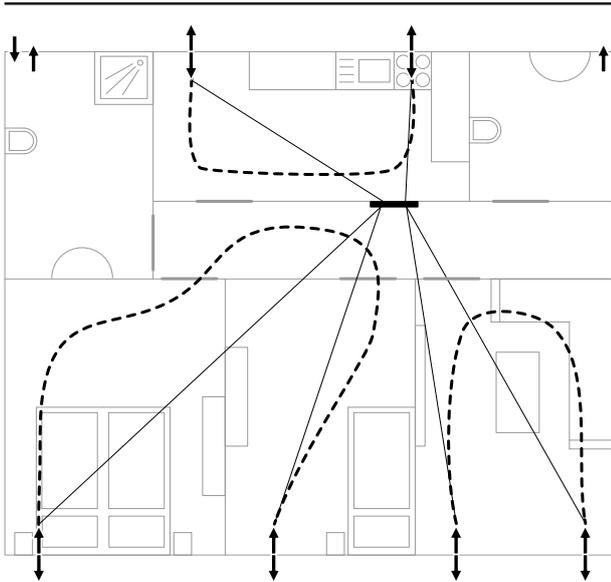
### In Kombination mit Abluftventilator und/oder Lüftungsgerät Vitovent 200-D



- 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

- ↑ Vitovent 100-D
- Regelung mit Leitungen
- - - Luftströmung
- ↓ ↑ Vitovent 200-D

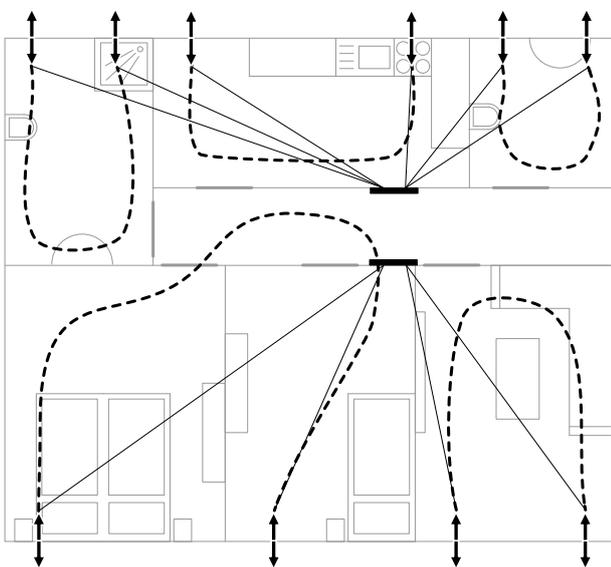
## Planungshinweise (Fortsetzung)



- Hybride Ausstattung
- Wärmerückgewinnung betriebsabhängig

- ↑ Vitovent 100-D
- Regelung mit Leitungen
- - - Luftströmung
- ↑ Abluftventilator
- ↑↓ Vitovent 200-D

## Kombination Einzelraumlüftungen und Überströmverbund



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

- ↑ Vitovent 100-D
- Regelung mit Leitungen
- - - Luftströmung

## 4.7 Elektrischer Anschluss

- Das Lüftungsgerät wird über ein BUS-Leitungssystem angesteuert und mit Spannung versorgt.
- Die Lüftungsgeräte werden in Stern- oder Ringverkabelung angeschlossen.
- Die Bedieneinheit kann an einer beliebigen Stelle innerhalb des Leitungsnetzes platziert werden.
- Leitungen 4-polig, wir empfehlen Datenleitung Typ LiYY.

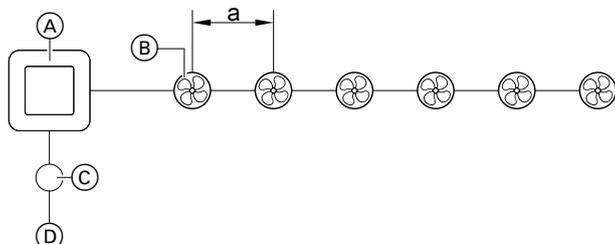
5792009

## Planungshinweise (Fortsetzung)

- Das Bedienteil besitzt 2 Anschlussreihen. Die Anschlussreihen können jeweils genutzt werden, um einen Strang mit Vitovent Geräten zu verbinden.
- Falls mehrere Stränge erforderlich sind, die untere Anschlussreihe 2 benutzen oder Elektroklammen einsetzen.
- Die Netzteile können bis 6 Lüftungsgeräte mit Strom versorgen.

- Bei mehr als 6 Lüftungsgeräte müssen zusätzliche Netzteile installiert werden.
- Weitere Netzteile können direkt an das Bedienteil angeschlossen oder ins Leitungsnetz integriert werden. Bei langen Leitungswegen Netzteil möglichst weit entfernt vom 1. Netzteil ins Leitungsnetz integrieren.

### Beispiel für Anschluss von 6 Lüftungsgeräten



#### Max. Leitungslängen

Max. Gesamtleitungslänge im System: 1000 m

Leitungsquerschnitt (Richtwerte)	Max. Leitungslänge a
0,25 mm <sup>2</sup>	40 m
0,5 mm <sup>2</sup>	70 m
0,75 mm <sup>2</sup>	100 m

- a Max. Länge der Verbindungsleitung zwischen 2 Lüftungsgeräten
- (A) Bedienteil
  - (B) Lüftungsgerät
  - (C) Netzteil Unterputz oder Netzteil Hutschiene (Zubehör)
  - (D) Netzanschluss 1/N 230 V/50 Hz

### Netzteil montieren

Netzteil Unterputz

- Wir empfehlen die Installation in Mehrkammer-Elektronikdose.

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.

## 4.8 Filterwechsel

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

## 4.9 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.

## 4.10 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.

### 4.11 Raumluftabhängige Feuerstätte und Vitovent

Der gleichzeitige Betrieb einer raumluftabhängigen 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.

Zur Vermeidung von Gesundheitsschäden Folgendes beachten:

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

#### Hinweis

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

### 4.12 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.

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.

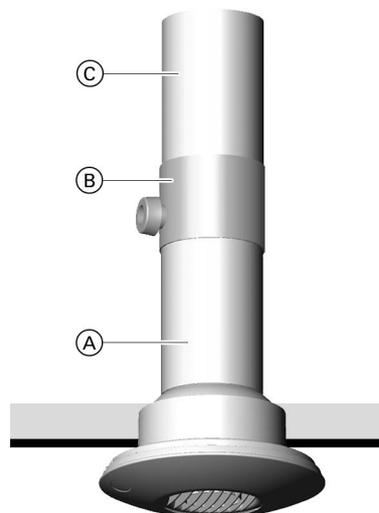
### 4.13 Kondenswasserablauf

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 16.)
- (B) Kondenswassersammler (Zubehör, siehe Seite 16.)
- (C) Rohr DN 110 (bauseits)

### 4.14 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.

### 4.15 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 Volumenstromungleichgewicht im Wohnraum entstehen.

### 4.16 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:

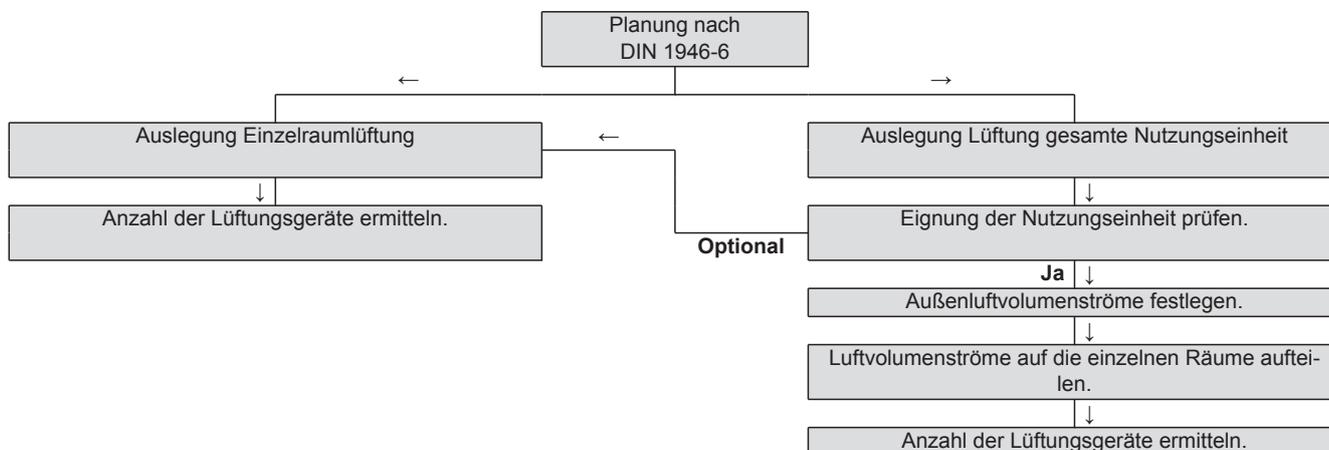
- Nachts:  $25 \text{ dB(A)} + 5 \text{ dB(A)}$
- Tagsüber:  $30 \text{ dB(A)} + 5 \text{ dB(A)}$

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 (28 m<sup>3</sup>/h)
- Das Lüftungsgeräusch ist kaum wahrnehmbar.

#### Normal

- Normaler Luftvolumenstrom (38 m<sup>3</sup>/h)
- Das Lüftungsgeräusch ist wahrnehmbar.

#### Maximal

- Maximaler Luftvolumenstrom (45 m<sup>3</sup>/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 Touch oder Bedienteil LED.

Funktion	Beschreibung	Bedienteil Touch	Bedienteil LED
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
Party-Modus	Die Lüftungsgeräte werden ohne Zeitbegrenzung auf höchster Stufe betrieben.	x	
Stoßlüften-Modus	Die Lüftungsgeräte werden für max. 5 Stunden auf höchster Stufe betrieben. Danach kehren die Geräte in den Ausgangsmodus zurück.	x	
Schlaf-Modus	Der Betrieb der Lüftungsgeräte pausiert für 1 Stunde.	x	
Sommer-Modus	– 07.00 bis 21.00 Uhr: Eco-Modus aktiv – 21.00 bis 07.00 Uhr: Durchlüften-Modus aktiv – Die Zeiten können um bis zu 3 Stunden verschoben werden.	x	
Urlaubs-Modus	Reduzierte Lüftungsstufe, niedrigster Stromverbrauch. Optimale Belüftung leerer Räume	x	
Filterstatus	Zeigt den Filterstatus in 4 Verschmutzungsgraden an.	x	
Filterwechselanzeige	Signalisiert einen erforderlichen Filterwechsel.	x	x
Wohnungswirtschaftsmodus	Zum Feuchteschutz wird das Deaktivieren der Lüftung verhindert. (De-/aktivieren durch einmalige Vergabe eines PINs.)	x	
	Zum Feuchteschutz wird das Deaktivieren der Lüftung verhindert. (De-/aktivieren durch gedrückt halten der beiden äußeren Pfeiltasten für ca. 5 s. Bestätigung durch 3-maliges Blinken der 4 LEDs.)		x

## Regelung/Bedienteil (Fortsetzung)

Funktion	Beschreibung	Bedienteil Touch	Bedienteil LED
Zeitmodus	Für jeden Wochentag kann jeweils für 3 Zeiträume ein Modus festgelegt werden. Zeiträume: 00:00 bis 08:00, 08:00 bis 16:00 und 16:00 bis 24:00	x	
Auto-Modus	Über den Automatik-Modus kann das System vollautomatisch nach Temperatur und Feuchtigkeit gesteuert werden.	x	

## Anhang

### 7.1 Checkliste zur Auslegung/Angebotserstellung

Auf [www.viessmann.de/vibooks](http://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](http://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 Wohnraumbelegung 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.

## Anhang (Fortsetzung)

### **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

<b>A</b>		<b>J</b>	
Abluft.....	32	Jahresheizwärmebedarf.....	4
Abluftventilator.....	15	<b>K</b>	
Abluft-Wäschetrockner.....	29	Kamin.....	29
Abmessungen.....	8	Kondenswasserablauf.....	17, 29
Abtropfkante.....	29	Kondenswassersammler.....	29
Anforderungen Montage.....	17	<b>L</b>	
Auslegungsvariante.....	31	Leitungslänge.....	28
Auslieferungszustand.....	7	Leitungslängen.....	28
Außenluft.....	32	Luftführung zwischen Räumen.....	23
Außenwandblende (Edelstahl).....	14	Lüftungswärmebedarf.....	4, 32
Außenwandblende (weiß).....	13	Luftwechsel.....	4, 28
<b>B</b>		Luftwechselrate.....	32
Bedienteil.....	9, 31	<b>M</b>	
– LED.....	12	Max. Leitungslängen.....	28
– Touch.....	11	Maximale Lüftung.....	32
Bestimmungsgemäße Verwendung.....	30	Montage.....	17
Blower-Door-Test.....	28, 32	– Im Feuchtraum.....	20
Brandschutz.....	28	Montageort.....	17
<b>C</b>		Montage-Set	
Checkliste zur Auslegung/Angebotserstellung.....	32	– eckig.....	14
<b>D</b>		– Fensterlaibung.....	10
DIN 1946-6.....	30	<b>N</b>	
Dunstabzugshaube.....	29	Netzanschluss.....	17
<b>E</b>		Netzteil.....	12
Einbauposition		Niedrigenergiehaus.....	4
– Bedienteile.....	20	Normale Lüftung.....	32
– Lüftungsgerät.....	18	<b>P</b>	
– Montage-Set Fensterlaibung mit Außengitter.....	19	Passivhaus.....	4
– Wandhülse rund mit Außenwandblende (weiß).....	18	Planungsablauf.....	31
– Wandhülse rund mit Edelstahlaußenwandblende.....	19	Planungsvorschlag.....	32
Einbausituation		<b>R</b>	
– Bedienteile.....	20	Raumluftabhängige Feuerstätte.....	29
– Lüftungsgerät.....	18	Raumluftverbund.....	23
– Montage-Set Fensterlaibung mit Außengitter.....	19	Raumtemperaturen.....	17
– Wandhülse rund mit Außenwandblende (weiß).....	18	Reduzierte Lüftung.....	32
– Wandhülse rund mit Edelstahlaußenwandblende.....	19	Regelung.....	31
Einsatzmöglichkeiten.....	23	Richtlinien.....	32
Elektrischer Anschluss.....	27	Rohbau-Set.....	9
Energieeinsparverordnung.....	4	<b>S</b>	
EnEV.....	4	Schalldämm-Set.....	14
Erforderliches Zubehör.....	7, 9	Schutzbereich.....	20
<b>F</b>		Steuerung nach örtlichem Bedarf.....	5
Falschluf.....	32	Steuerungstypen nach ErP.....	5
Fensterlüftung.....	32	Systemaufbau.....	6, 17
Feuchte- und Temperaturregelung.....	22	<b>T</b>	
Feuchte- und Temperatursensor.....	11	Technische Daten	
Feuchtraum.....	20	– Bedienteil.....	9
Feuerstätte.....	29	– Lüftungsgerät.....	8
Filter.....	14, 32	– Rohbau-Sets.....	9
Filterwechsel.....	28	<b>U</b>	
Fortluft.....	32	Übersicht	
Fortluftsystem.....	29	– Planungsablauf.....	31
Frostschutz.....	30	Überströmöffnung.....	23
<b>G</b>		– über Türzargen.....	23
Gebäudehülle.....	28	Überströmöffnungen.....	23
Grundriss.....	31	Überströmzonen.....	23
<b>H</b>		<b>V</b>	
Handsteuerung.....	5	Verbrennungsluftverbund.....	29
Heizwärmebedarf.....	4	Verbrennungsluftzufuhr.....	29
<b>I</b>		Vorschriften.....	32
Installationszubehör.....	9		
Intensivlüftung.....	32		

## Stichwortverzeichnis

### W

Wandhülse.....	9
Wärmedämmung.....	4
Wärmerückgewinnung.....	6, 30, 33
Wärmeverluste.....	4

### Z

Zeitsteuerung.....	5
Zentrale Bedarfssteuerung.....	5
Zuluft.....	33
Zuluftöffnung.....	33

Technische Änderungen vorbehalten!

Viessmann Ges.m.b.H.  
A-4641 Steinhaus bei Wels  
Telefon: 07242 62381-110  
Telefax: 07242 62381-440  
[www.viessmann.at](http://www.viessmann.at)

Viessmann Werke GmbH & Co. KG  
D-35107 Allendorf  
Telefon: 06452 70-0  
Telefax: 06452 70-2780  
[www.viessmann.de](http://www.viessmann.de)

5792009