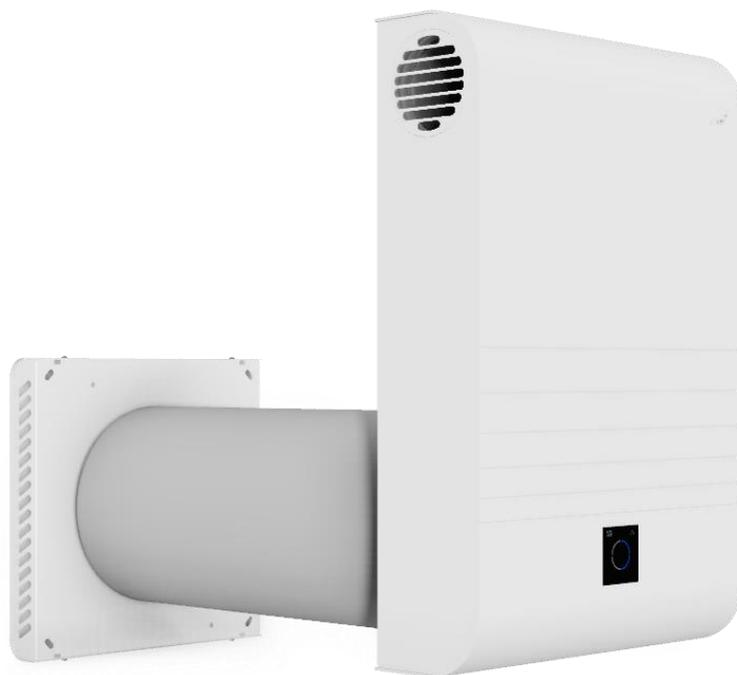


# ***ComfoAir 70***



---

## ***Bedienungs- und Montageanleitung für Nutzer und Installateur***



## **Rechtliche Bestimmungen**

Alle Rechte vorbehalten.

Die Zusammenstellung dieser Betriebsanleitung ist mit größter Sorgfalt erfolgt. Dennoch haftet der Herausgeber nicht für Schäden aufgrund von fehlenden oder nicht korrekten Angaben in dieser Betriebsanleitung. Wir behalten uns jederzeit das Recht vor, ohne vorherige Anmeldung, den Inhalt dieser Anleitung teilweise oder ganz zu ändern.

Die in diesen Unterlagen enthaltenen Informationen sind Eigentum von Zehnder Group Deutschland GmbH. Die Veröffentlichung, ganz oder in Teilen, bedarf der schriftlichen Zustimmung der Zehnder Group Deutschland GmbH. Eine innerbetriebliche Vervielfältigung, die zur Evaluierung des Produktes oder zum sachgemäßen Einsatz bestimmt ist, ist erlaubt und nicht genehmigungspflichtig.

### **Zehnder Herstellergarantie**

Die aktuellen Garantiebedingungen können über die üblichen Vertriebswege in Papierform bezogen werden.

### **Warenzeichen**

Alle Warenzeichen werden anerkannt, auch wenn diese nicht gesondert gekennzeichnet sind. Fehlende Kennzeichnung bedeutet nicht, eine Ware oder ein Zeichen seien frei.

© 2014 Zehnder Group Deutschland GmbH. Alle Rechte vorbehalten.

## Inhaltsverzeichnis

<b>0</b>	<b>Vorwort</b> .....	<b>6</b>
0.1	Gültigkeit .....	6
0.2	Zielgruppe .....	6
<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>7</b>
1.1	Gewährleistung und Haftung.....	7
1.1.1	Gewährleistungsbestimmungen.....	7
1.1.2	Haftung.....	7
1.2	Sicherheit .....	7
1.2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	7
1.2.1.1	ComfoAir 70 .....	7
1.2.1.2	Bedieneinheit.....	8
1.2.2	Qualifikation der Zielgruppe .....	8
1.2.2.1	Betreiber .....	8
1.2.2.2	Fachkräfte .....	8
1.2.3	Sicherheitsvorrichtungen und Maßnahmen .....	8
1.2.4	Verwendete Symbole .....	8
<b>2</b>	<b>Hinweise für den Betreiber und die Fachkraft</b> .....	<b>9</b>
2.1	Produktbeschreibung .....	9
2.1.1	Typenschild .....	10
2.1.2	Frostschutz.....	10
2.1.3	Gemeinsamer Betrieb mit Feuerstätten .....	11
2.2	Berührungssensitives Bedienteil .....	11
2.3	Bedienfunktionen und Signalisierungen des Bedienteils .....	12
2.4	Pflege durch den Betreiber .....	13
2.4.1	Gerätefilter ersetzen.....	13
2.4.2	Rücksetzen der Filterlaufzeit.....	14
2.4.3	Was tun im Falle einer Störung?.....	14
2.5	Entsorgung .....	15
<b>3</b>	<b>Hinweise für die Fachkräfte</b> .....	<b>16</b>
3.1	Installationsvoraussetzungen.....	16
3.1.1	Transport und Verpackung.....	16
3.1.2	Kontrolle des Lieferumfanges .....	16
3.2	Montage .....	16
3.2.1	Montagevorbereitungen .....	17
3.2.2	Anschluss der Luftleitungen (nur bei Zweitraumanschluss) .....	17
3.2.3	Installation des Wand-Einbaurohres .....	19
3.2.4	Einbau des Kerngerätes.....	20
3.2.5	Installation der Außenhaube .....	22
3.2.6	Elektrische Anschlüsse .....	23
3.2.6.1	Anschluss Bedienteil .....	24
3.3	Wartung und Instandhaltung durch die Fachkraft.....	25
3.3.1	Inspektion und Reinigung des Enthaltetauschers .....	25
3.3.2	Austausch der Ventilatoren .....	27
3.3.3	Wechsel der Steuerungsplatine .....	28
3.4	Visualisierung von Fehlermeldungen .....	28
3.5	Technische Beschreibung.....	29
3.5.1	Maßskizze .....	30
3.5.2	Montageschablone bemaßt (Abbildung nicht maßstabsgerecht) .....	31
3.5.3	Klemmplan .....	32

3.5.4	Ersatzteile .....	33
3.6	Parametrierung mittels OGS-Schnittstelle .....	34
3.6.1	Lieferumfang des Service-Softwarepaketes .....	34
3.6.2	Anleitung .....	34
3.6.3	p-V-Diagramme .....	36
3.6.4	Parametrierung Servoklappen .....	38
3.6.5	Parametrierung Filterlaufzeit .....	38
3.6.6	Parametrierung Frostschutz .....	38
<b>4</b>	<b>Anlagen .....</b>	<b>39</b>
4.1	Checkliste A Wartungsarbeiten Nutzer .....	39
4.2	Checkliste B Wartungsarbeiten Fachkräfte .....	40
4.3	Inbetriebnahme- und Übergabeprotokoll .....	41
4.4	Luftvolumenprotokoll .....	42
4.5	Produktdatenblatt .....	43
4.6	Produktetikett .....	44
4.7	Konformitätserklärungen .....	46

## 0 Vorwort

*Wir danken Ihnen, dass Sie sich für das **ComfoAir 70** entschieden haben.*

### 0.1 Gültigkeit

Dieses Dokument gilt für:

- Gerätetyp ComfoAir 70 - Serie
- Gerätetyp COMFORT-VENT CA 70 - Serie

Das ComfoAir 70 ist nach dem heutigen Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Das Gerät ist einer ständigen Verbesserung und Weiterentwicklung unterworfen. Es kann daher vorkommen, dass Ihr Gerät geringfügig von der Beschreibung abweicht. Um einen sicheren, sachgerechten und wirtschaftlichen Betrieb des ComfoAir 70 zu gewährleisten, beachten und befolgen Sie bitte sämtliche Angaben und Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung.

Gegenstand dieser Betriebsanleitung ist das ComfoAir 70 in den verschiedenen Ausführungsvarianten. Allfälliges Zubehör wird nur soweit beschrieben, wie dies für die sachgemäße Betreibung notwendig ist. Weitere Informationen zu Zubehörteilen entnehmen Sie bitte den jeweiligen Anleitungen.

### 0.2 Zielgruppe

Die Betriebsanleitung ist für Betreiber und Fachkräfte. Die Tätigkeiten dürfen nur durch entsprechend ausgebildetes und für die jeweilige Arbeit ausreichend qualifiziertes Personal durchgeführt werden.

# 1 Einleitung

*Dieses Kapitel enthält allgemeine Angaben zum ComfoAir 70.*

## 1.1 Gewährleistung und Haftung

### 1.1.1 Gewährleistungsbestimmungen

Zehnder gewährt auf das ComfoAir 70 eine Garantie von 24 Monaten nach der Installation oder bis zu höchstens 30 Monaten nach dem Herstellungsdatum des ComfoAir 70. Garantieansprüche können ausschließlich für Material- und/oder Konstruktionsfehler, die im Garantiezeitraum aufgetreten sind, geltend gemacht werden. Reparaturen, im Sinne der Garantiebestimmungen, dürfen nur durch vorherige sowie schriftliche Genehmigung durch Zehnder durchgeführt werden. Auf Ersatzteile wird nur dann eine Garantie gewährt, wenn diese Teile durch den Hersteller geliefert und durch einen vom Hersteller anerkannten Installateur installiert wurden.

#### **Die Gewähr erlischt, wenn:**

- der Gewährleistungszeitraum verstrichen ist;
- das Gerät ohne vom Hersteller des Lüftungsgerätes freigegebene Filter betrieben wird;
- nicht vom Hersteller gelieferte Teile eingebaut werden;
- das Gerät unsachgemäß verwendet wird;
- die Mängel infolge von nicht ordnungsgemäßigem Anschluss, unsachgemäßem Gebrauch oder Verschmutzung des Systems auftreten;
- nicht genehmigte Änderungen oder Modifikationen an der Anlage vorgenommen werden.

### 1.1.2 Haftung

Das ComfoAir 70 wurde für die dezentrale und semizentrale Belüftung von Wohn- und Funktionsräumen entwickelt und gefertigt.

Jede andere Verwendung wird als 'unsachgemäße Verwendung' betrachtet und kann zu Beschädigungen am ComfoAir 70 oder zu Personenschäden führen, für die der Hersteller nicht haftbar gemacht werden kann. Der Hersteller haftet für keinerlei Schaden, der auf folgende Ursachen zurückzuführen ist:

- Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Sicherheits-, Bedienungs- und Wartungshinweise;
- nicht vorschriftsmäßige Installation;
- Einbau von Ersatzteilen, die nicht vom Hersteller geliefert bzw. vorgeschrieben wurden;
- Mängel infolge von nicht ordnungsgemäßigem Anschluss, unsachgemäßem Gebrauch oder Verschmutzung des Systems;
- normaler Verschleiß.

## 1.2 Sicherheit

Beachten Sie jederzeit die Sicherheitsvorschriften in dieser Betriebsanleitung. Die Nichtbeachtung der Sicherheitsvorschriften, Warnhinweise, Anmerkungen und Anweisungen kann Körperverletzungen oder Beschädigungen am ComfoAir 70 zur Folge haben.

### 1.2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschl. Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder Mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt, gewartet oder gereinigt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für die Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder haben von ihr Anweisungen erhalten, wie das Gerät zu nutzen, zu warten und zu reinigen ist. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen.

#### 1.2.1.1 ComfoAir 70

Das ComfoAir 70 ist für die kontrollierte Lüftung im Wohnbereich bei normal üblicher Raumluftfeuchte einsetzbar. Jede andere Verwendungsart, gilt als zweckentfremdet. Das Lüftungsgerät ist nicht dafür ausgelegt, übermäßig anfallende Luftfeuchtigkeit, insbesondere in der ersten Nutzungsphase bei Neubauten, abzutransportieren. Extreme Bedingungen (z.B. salzhaltige, bzw. chlorbelastete Luft) können

dem Gerät schaden. Aus Sicherheitsgründen ist es untersagt, das Produkt zu verändern oder Bauteile einzubauen, die nicht ausdrücklich von Zehnder Group Deutschland GmbH für dieses Produkt empfohlen oder vertrieben werden. Setzen Sie das ComfoAir 70 ausschließlich nach den Angaben der beigefügten Dokumentationen und den vor Ort gültigen Normen und Richtlinien ein:

- Das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Räumen montieren;
- Das Gerät nicht zur Absaugung brennbarer oder explosiver Gase einsetzen;
- Das Gerät nur mit montiertem Gehäusedeckel betreiben;

Die in diesem Dokument genannten Spezifikationen dürfen nicht geändert werden:

- Die Anweisungen für das regelmäßige Kontrollieren und Warten des Gerätes sind genau zu befolgen;
- Jegliche Modifikation des ComfoAir 70 ist untersagt;

Die beigefügten Dokumentationen sind Bestandteil des Produktes:

- Die Dokumentationen lesen und beachten und jederzeit zugänglich aufbewahren

### 1.2.1.2 Bedieneinheit

Die berührungssensitive Bedieneinheit befindet sich in der Gerätefront und gibt optisches Feedback zu Lüftungsstufe, Filterwechsel und Fehlermeldung.

## 1.2.2 Qualifikation der Zielgruppe

### 1.2.2.1 Betreiber

Betreiber müssen von einer Fachkraft unterwiesen sein:

- Unterweisung über die Gefahren beim Umgang mit elektrischen Geräten;
- Unterweisung über den Betrieb des Systems;
- Unterweisung in der Wartung des ComfoAir 70;
- Kenntnis und Beachtung dieser Anleitung mit allen Sicherheitshinweisen.

### 1.2.2.2 Fachkräfte

Fachkräfte müssen über folgende Qualifikationen verfügen:

- Schulung im Umgang mit Gefahren und Risiken bei der Installation und Bedienung von elektrischen Geräten;
- Ausbildung für die Installation und Inbetriebnahme von elektrischen Geräten;
- Kenntnis und Beachtung der vor Ort geltenden Bau-, Sicherheits- und Installationsvorschriften der entsprechenden Gemeinden bzw. Kommunen, des Wasser- und Elektrizitätswerkes und anderen behördlichen Vorschriften und Richtlinien;
- Kenntnis und Beachtung dieses Dokuments mit allen Sicherheitshinweisen.

Nur eine anerkannte Fachkraft ist, wenn in dieser Bedienungsanleitung nicht anders angegeben, berechtigt das ComfoAir 70 zu installieren, anzuschließen, in Betrieb zu setzen und zu warten.

## 1.2.3 Sicherheitsvorrichtungen und Maßnahmen

- Vor Arbeiten am Gerät, insbesondere wenn dazu die die elektrischen Bauteile zugänglich gemacht werden müssen, ist das Gerät spannungsfrei zu schalten.
- Bei Arbeiten an Elektronikbauteilen des Gerätes ist das Tragen eines Antistatikbandes erforderlich.

## 1.2.4 Verwendete Symbole

In dieser Anleitung kommen folgende Hinweis- und Sicherheitssymbole vor:



**Besonderer Hinweis!**



**Achtung, Gefahr von:** - **Beschädigungen des Gerätes oder des Systems**  
- **Beeinträchtigung des Betriebes des Gerätes, wenn die Anweisungen nicht korrekt befolgt werden.**



**Achtung, Gefahr von:** - **Körperverletzung des Betreibers oder der Fachkraft**

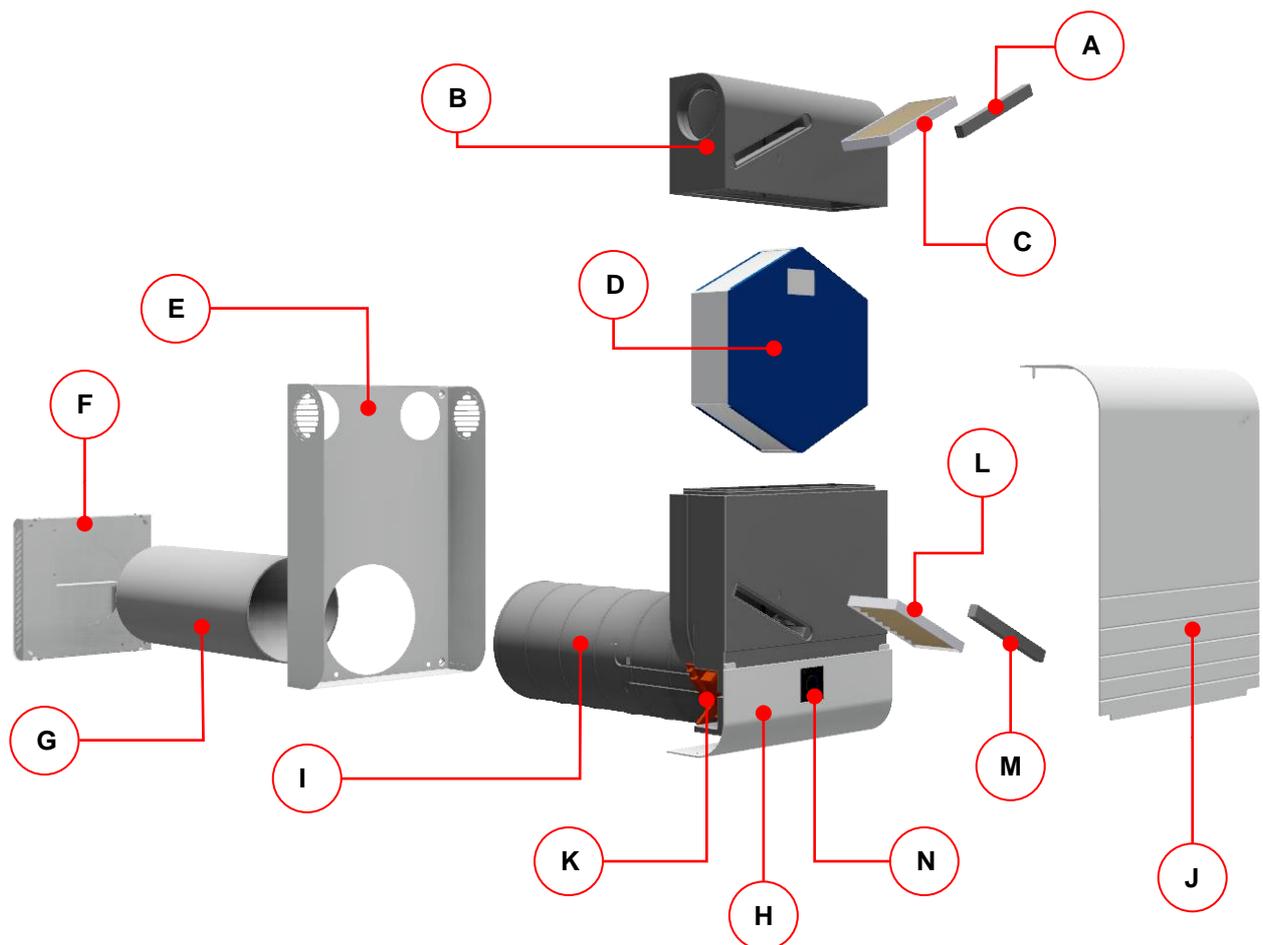
## 2 Hinweise für den Betreiber und die Fachkraft

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie das ComfoAir 70 verwenden müssen.

### 2.1 Produktbeschreibung

Beim ComfoAir 70 handelt es sich um ein als dezentral oder semizentral einsetzbares Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung für eine gesunde, ausgewogene und energiesparende Komfortlüftung. Dabei kann das Gerät als Einzelraumgerät (Austausch der Luft in ein und demselben Raum) oder mit Hilfe eines Zweitraumanschlusses als so genannte Inzellösung verwendet werden. Bei dieser Applikation des ComfoAir 70 als semizentrales Lüftungssystem kann durch die Nebenraumanschlüsse beispielsweise Luft aus Küche, Badezimmer, WC(s) abgesaugt und die Frischluft in Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer eingeleitet werden. Der Raumverbund dient dabei als Überströmbereich.

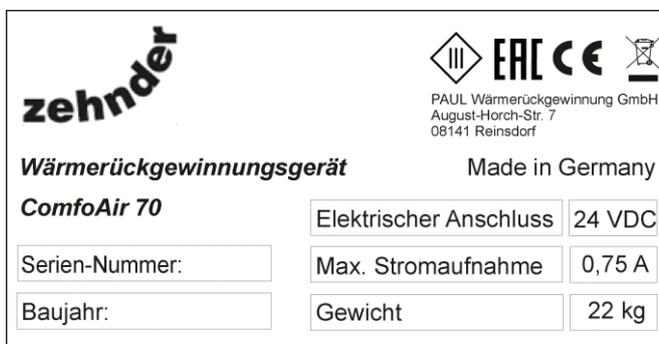
Zur Wärmerückgewinnung dient im ComfoAir 70 ein Enthalpietauscher, der auf Grund der physikalischen Eigenschaften neben Wärme auch Feuchtigkeit übertragen kann. Das Gehäuse besteht aus pulverbeschichtetem Stahlblech sowie Abdeckungen aus Aluminium in der Farbgebung RAL9016. Der aus hochwertigem Polypropylen hergestellte Gerätekörper dient der Aufnahme der wesentlichen Gerätekomponenten und sorgt gleichfalls für die notwendige Wärmedämmung und den Geräteschallschutz. Diese Lüfter und die Steuerungsplatine erhalten über ein externes Netzteil 230 VAC / 24 VDC die erforderliche Betriebsspannung. Im Gerät sind standardmäßig je ein Filter der Filterklasse G4 für die Außenluft und die Abluft eingesetzt. Optional können Filter der Filterklasse F7 in Pollenfilterqualität für die Außenluft eingesetzt werden.



Position	Bezeichnung
A	Filterabdeckung aus Zellkautschuk
B	EPP Isolierelement oberer Teil
C	Abluftfilter (G4)
D	Enthalpietauscher (Membran-Feuchte-Wärmetauscher)
E	Wandhalterung
F	Kombi-Außenhaube
G	Wand-Einbaurohr aus Kunststoff
H	Untere Design-Abdeckhaube aus Aluminium mit integriertem Bedienteil
I	EPP-Gehäuseeinheit mit integrierten Ventilatoren und Klappenmechanik
J	Obere Design-Abdeckhaube aus Aluminium
K	Steuerplatine
L	Außenluftfilter (G4 oder F7)
M	Filterabdeckung aus Zellkautschuk
N	Berührungssensitives Bedienteil

### 2.1.1 Typenschild

Das Typenschild identifiziert das Produkt eindeutig. Das Typenschild befindet sich unter der oberen Design-Abdeckhaube auf dem Gerätekerne aus Polypropylen. Die Angaben auf dem Typenschild benötigen Sie für den sicheren Gebrauch des Produkts und bei Servicefragen. Das Typenschild muss dauerhaft am Produkt angebracht sein.



### 2.1.2 Frostschutz

Das ComfoAir 70 ist mit einer automatischen Frostschutzregelung ausgestattet, die verhindert, dass der Wärmetauscher bei zu geringer Außenlufttemperatur einfriert.

Dabei wird das Verhältnis zwischen Zuluft- und Abluftvolumenstrom durch die Steuerung automatisch angepasst. Bei Außentemperaturen kleiner  $-15\text{ °C}$  wird das Gerät abgeschaltet. Nach Ablauf einer Wartezeit prüft das Gerät selbsttätig, ob sich die Bedingungen für den Frostschutz geändert haben und schaltet sich gegebenenfalls wieder ein.

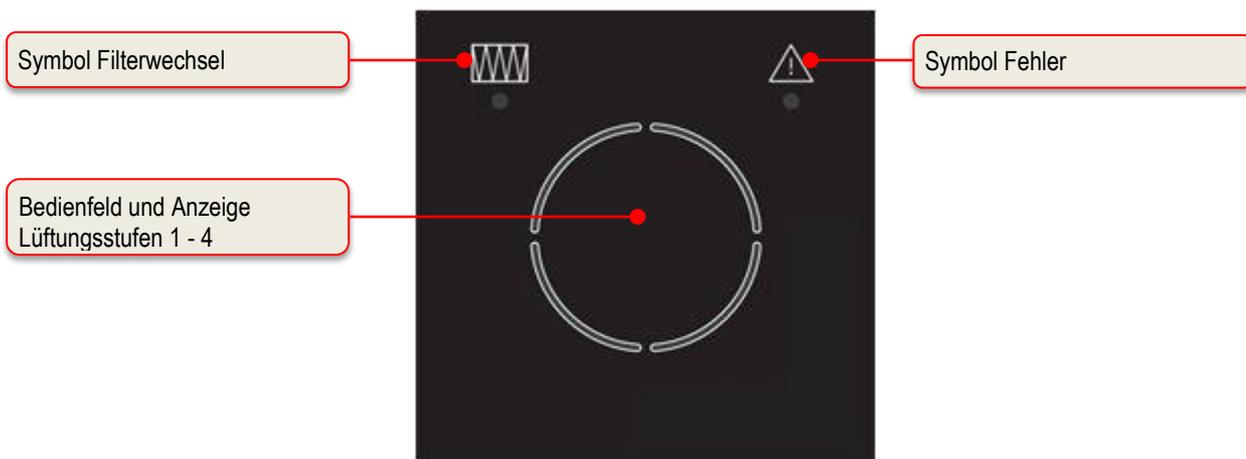
Falls die Bedingungen mit den Einstellungen der nächsten Lüfterstufe erfüllt sind, so wird wie im Normalbetrieb auch, die entsprechende Lüfterstufe über den blauen LED-Ring angezeigt und das Lüftungsgerät ist aktiv.

### 2.1.3 Gemeinsamer Betrieb mit Feuerstätten

Ein gemeinsamer Betrieb mit raumluftabhängigen Feuerstätten ist nur in Verbindung mit entsprechenden Sicherheitseinrichtungen unter Einhaltung geltender Gesetze, Vorschriften und Normen zulässig.

## 2.2 Berührungssensitives Bedienteil

Das Bedienteil verfügt über eine berührungssensitive Schaltfläche (Bedienfeld) in der Mitte der 4 kreisförmig angebrachten LED-Lüftungsstufen-Anzeigen. Durch Berühren dieser Schaltfläche wird die entsprechende Bedienfunktion ausgelöst. Der aktive Betriebs-Modus wird je Lüftungsstufe mit blauen LED signalisiert. Anstehende Serviceinformationen wie Zeitpunkt der Filterkontrolle wird mit einer weißen LED und eine aktuell anliegende Störung wird mit einer roten LED unter der jeweiligen Symbolik signalisiert.



## 2.3 Bedienfunktionen und Signalisierungen des Bedienteils

Symbol	Bezeichnung	Erklärung
		Nach Wahl der gewünschten Lüfterstufe geht die LED-Anzeige nach einer Minute in den Energiespar-Modus (Funktionen des Gerätes bleiben aktiv, die LED-Anzeige ist ausgeschaltet). Nach erneuter Berührung des Bedienfeldes wird die LED-Anzeige wieder aktiviert.
	Lüfterstufe 0 (LS0) Standby-Modus	Die Lüfter stehen still. Die Klappen sind geschlossen.
	Lüfterstufe 1 (LS1)	Durch einmaliges Berühren des Bedienfeldes wird die kleinste Lüfterstufe eingestellt.
	Lüfterstufe 2 (LS2)	Durch nochmaliges Berühren des Bedienfeldes wird die mittlere Lüfterstufe eingestellt.
	Lüfterstufe 3 (LS3)	Durch dreimaliges Berühren des Bedienfeldes wird die größte Lüfterstufe eingestellt.
	Lüfterstufe 4 (LS4) Stoßlüftungs-Modus	Durch viermaliges Berühren des Bedienfeldes wird der Stoßlüftungs-oder Partymodus eingestellt. Bei einer weiteren Berührung des Bedienfeldes wechselt das Gerät in LS 0.
	Signalisierung Frostschuttschwelle unterschritten (abhängig von der gewählten Lüfterstufe)	Sollte sich das Gerät nach Unterschreitung der Frostschuttschwelle im Frostschutzmodus befinden und der Nutzer wechselt in eine Lüftungsstufe welche ebenfalls die Frostschuttschwelle unterschreitet, so blinkt der gesamte LED-Ring mehrfach. Wird die Frostschuttschwelle in der gewählten Lüfterstufe nicht unterschritten, so wird analog zum Normalbetrieb die entsprechend gewählte Lüfterstufe angezeigt.
	Signalisierung Fehlermeldungen	Eine blinkende rote LED unter dem Fehler-Symbol am rechten oberen Rand zeigt eine Fehlermeldung an. Siehe dazu Kapitel 3.4.
	Signalisierung Filtersymbol / Filterlaufzeit	Zur zyklischen Filterkontrolle ist in der Steuerung ein Betriebsstundenzähler integriert. Von der voreingestellten Filterlaufzeit werden die Betriebsstunden rückwärts gezählt. Nach Ablauf der Filterlaufzeit blinkt eine weiße LED. Die Filter sind dann zu kontrollieren und ggfs. Auszutauschen, siehe dazu Kapitel 2.4.1.

## 2.4 Pflege durch den Betreiber

Die Wartung des Lüftungsgerätes für den Betreiber beschränkt sich darauf, periodisch die Filter zu wechseln. Eine Filterkontrolle soll alle 3 Monate durchgeführt werden. Ein Filterwechsel soll bei Bedarf, jedoch spätestens alle 6 Monate, vorgenommen werden.

Eine Reinigung der Oberfläche des Gerätes und speziell des Bedienteils ist mittels eines feuchten Tuches und einer milden Seifenlösung möglich. Niemals trocken abreiben!

Ungeeignete Reinigungsmittel sind:

- Alkohol (> 5%)
- Azeton
- Benzol bzw. Tetrachlorkohlenstoff
- alle Arten von „scharfen“ Reinigungsmitteln
- Scheuermittel
- Glasreiniger u. ä.

**Nur für Geräte mit Zweitraumanschluss:** Ein Austausch oder eine Reinigung der Filtermatten an den Abluftventilen (z.B. Bad, Küche, WC) sollte alle 2 - 3 Monate oder bei Prüfung des Verschmutzungsgrades nach eigenem Ermessen erfolgen.



**Werden die Wartungsarbeiten nicht regelmäßig durchgeführt, beeinträchtigt dies langfristig die Funktionsweise des dezentralen Lüftungsgerätes!**

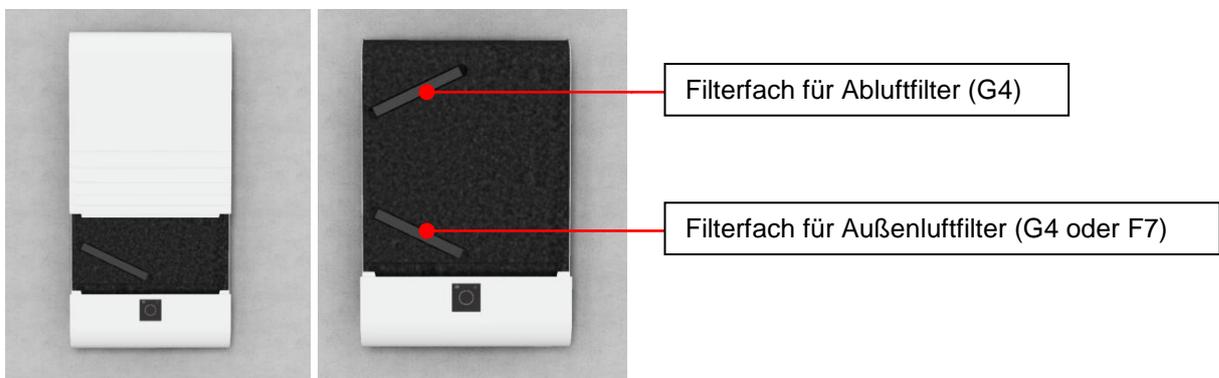
### 2.4.1 Gerätefilter ersetzen



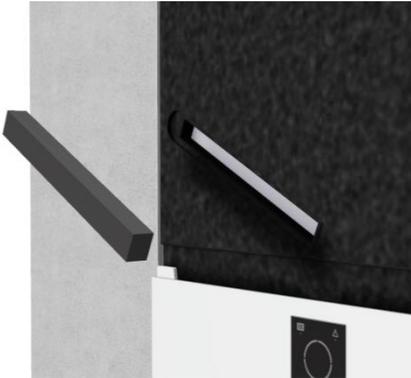
**Das ComfoAir 70 darf nicht ohne Filter betrieben werden. Bei Filterwechsel muss das Gerät in den Betriebsmodus Lüfterstufe 0 (LS 0) versetzt werden. Bei Wartungsarbeiten muss das Lüftungsgerät spannungsfrei geschaltet werden!**

Im ComfoAir 70 sind zwei hochwertige Originalfilter (G4) eingebaut. Das Nachrüsten eines Pollenfilters (F7) ist möglich. Dieser wird in das untere Filterfach (Außenluftfilter) eingesetzt. Die Filter können über die Zehnder Group Deutschland GmbH bezogen werden. Die Filter im ComfoAir 70 sind nach der entsprechenden Meldung des Bedienteils zu kontrollieren. Gehen Sie dabei wie folgt vor:

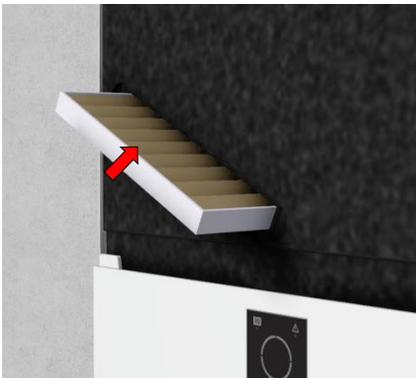
1. Versetzen Sie das Gerät in Betriebsmodus Lüfterstufe 0.
2. Nehmen Sie die obere Design-Abdeckhaube ab, indem Sie diese nach oben aus den Führungen herausziehen.



- Greifen Sie mit dem Finger seitlich zwischen den Zellkautschuk und das EPP-Gehäuse und ziehen Sie die Filterabdeckung heraus.



- Ziehen Sie den Filter vorsichtig aus dem Filterfach.



- Setzen Sie den neuen Filter mit den Richtungspfeilen zur Gerätemitte zeigend ein. Achten Sie darauf, dass der Filter nicht mit Gewalt in das Gehäuse gedrückt wird. Setzen Sie die Filterabdeckungen wieder so ein, dass das Filterfach gleichmäßig ausgefüllt ist.
- Verfahren Sie in gleicher Weise für den oberen Gerätefilter.
- Schalten Sie das Gerät wieder ein.

#### 2.4.2 Rücksetzen der Filterlaufzeit

Nach erfolgtem Filterwechsel ist der Zähler für die Filterlaufzeit zurück zu setzen. Dazu können Sie die Filtermeldung durch 5 Sekunden langes Drücken des Bedienfeldes wieder löschen. Die weiße LED auf dem Bedienteil erlischt.

#### 2.4.3 Was tun im Falle einer Störung?

Setzen Sie sich im Falle einer Störung mit dem Installateur in Verbindung. Notieren Sie den Typ Ihres ComfoAir 70, siehe dazu das Typenschild unter der Design-Abdeckhaube des Gerätes.

Die Netzverbindung muss immer vorhanden sein, sofern das ComfoAir 70 nicht aufgrund einer ernsthaften Störung, Wartungsarbeiten oder aus einem anderen zwingenden Grund außer Betrieb gesetzt werden muss.



***Sobald eine Netztrennung erfolgt, wird die Wohnung nicht mehr mechanisch belüftet. Dadurch können Feuchtigkeits- und Schimmelprobleme in der Wohnung auftreten. Das langfristige Ausschalten des ComfoAir 70 ist also zu vermeiden!***

***Gemäß DIN 1946-6 ist das dezentrale Lüftungsgerät dauerhaft in Betrieb zu belassen, ausgenommen Zeiten für Wartungs- und Reparaturarbeiten. Für die Dauer der Abwesenheit sollte die Anlage in der niedrigsten Lüfterstufe betrieben werden! Ein längeres Ausschalten insbesondere während der Sommermonate bewirkt die Gefahr der Ansammlung von Insekten im Inneren der Außenblende und im EPP-Gehäuseteil der Rohrverlängerung!***

## **2.5 Entsorgung**

Besprechen Sie mit Ihrem Lieferanten, was Sie am Ende des Lebenszyklus mit Ihrem ComfoAir 70 tun sollen. Können Sie das ComfoAir 70 nicht zurückbringen, deponieren Sie ihn nicht im normalen Hausmüll, sondern erkundigen Sie sich bei Ihrer Gemeinde nach Möglichkeiten für die Wiederverwendung von Komponenten oder die umweltfreundliche Verarbeitung der Materialien.

## 3 Hinweise für die Fachkräfte

In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Sie das ComfoAir 70 installieren, in Betrieb nehmen, Fehler analysieren und spezielle Wartungsarbeiten durchführen müssen.

### 3.1 Installationsvoraussetzungen

Es sind folgende Voraussetzungen für eine ordnungsgemäße Installation zu gewährleisten:

- Montage gemäß den allgemeinen und vor Ort gültigen Sicherheits- und Installationsvorschriften von u.a. Elektrizitätswerk sowie gemäß den Vorschriften dieser Betriebsanleitung;
- Außenwand mit finaler Konstruktionsstärke von mindestens 275 mm;
- Ausreichend Platz zu Gegenständen und für Wartungsarbeiten (jeweils mindestens 10 cm abluftseitig, 20 cm zuluftseitig, 70 cm frontseitig und 20 cm oberhalb des Gerätes);
- Einbauhöhe gegenüber Erdreich mindestens 1 m;
- Spannungsversorgung 230 VAC, 50-60 Hz;
- Allpolige Trennung der Stromversorgung zum Gerät ist herzustellen.

#### 3.1.1 Transport und Verpackung

Gehen Sie beim Transport und Auspacken des ComfoAir 70 vorsichtig vor. Das Wand-Einbaurohr liegt dem Paket bei und muss unabhängig vom Kerngerät vorab installiert werden. Das Kerngerät ist staubfrei in einer Folie verpackt. Beschädigen Sie diese Verpackung nicht vor Einbau des Kerngerätes.



***Beschädigen oder Entsorgen Sie die Verpackung nicht vor dem endgültigen Einbau des Lüftungsgerätes.***

#### 3.1.2 Kontrolle des Lieferumfanges

Sollten Sie Schäden oder Unvollständigkeiten am gelieferten Produkt feststellen, setzen Sie sich unverzüglich mit dem Lieferanten in Verbindung. Zum Lieferumfang gehören:

- WRG ComfoAir 70 inklusive Befestigungsmaterial
- Netzteil 230 VAC / 24 VDC
- Kombi-Außenwandgitter inklusive Befestigungs- und Montagematerial
- Montageschablone auf der Innenseite des Kartondeckels
- Originalbedienungsanleitung

Für Geräte mit Zweitraumanschluss sollten Sie bei der Verlegung der Luftkanäle auf Zubehörmaterial des Zehnder Produktprogrammes zurückgreifen.

## 3.2 Montage

Das ComfoAir 70 ist ausschließlich für eine wandhängende Montage vorgesehen darf dabei nur in senkrechter Position angebracht werden.



***Die Montage des ComfoAir 50 ist nur in Verbindung mit dem Wand-Einbaurohr zulässig!***



***Bei der Planung des Montageortes ist zu beachten, dass für die bestimmungsgemäße Funktionsweise der Standardvariante ein Freiraum auf der Abluftseite von 10 cm und auf der Zuluftseite von 20 cm vorhanden sein muss. Für Wartungsarbeiten sind vor dem Gerät 70 cm und oberhalb des Gerätes 20 cm Freiraum einzuhalten!***



***Das Gerät hat die Schutzart IP30 und ist in Feuchträumen nur außerhalb der Schutzbereiche der Zonen 1 und 2 gemäß DIN 57100/VDE 100 Teil 701 zu installieren!***

### 3.2.1 Montagevorbereitungen



**Nutzen Sie die Montageschablone als Hilfe für die Bohrungen. Demontieren Sie vor Einbau des Gerätes die obere und untere Design-Abdeckhaube.**

1. Bohren Sie am ausgewählten Montageort (unter Beachtung der Mindestabstandsmaße) an der Außenwand ein Loch mit einem Durchmesser von 270 mm für die Installation des Wand-Einbaurohres (Außendurchmesser 250 mm) in die Außenwand.

Es ist wichtig, dass die Achse des Bohrloches waagrecht und in einem Winkel von 90° zur Innenwandoberfläche steht. Falls die Innenwand Unebenheiten aufweist oder nicht senkrecht ist, muss die Wandhalterung mit geeigneten Mitteln (Distanzscheiben oder ähnliches) ausgerichtet werden.

Achten Sie darauf, dass sich die Berührungspunkte zur Wand in einer senkrechten Ebene befinden. Achten Sie anhand der Skizze darauf, dass auf der Innenwandfläche genügend Platz für das Gerät vorhanden ist, und zeichnen Sie die Bohrungen für die Befestigung der Wandhalterung an.

Lassen Sie vor allem nach oben mindestens 20 cm Platz, damit man später die obere Design-Abdeckhaube des Gerätes nach oben abnehmen kann.



**Für die Stromversorgung des Gerätes ist ein 230 VAC Netzanschluss bauseits vorzubereiten. Dieser kann hinter dem Gerät in einer Unterputzdose, in welcher das Unterputznetzteil untergebracht wird, erfolgen.**

2. **Bei Zweitraumanschluss:** Bei einem Gerät mit Zweitraumanschluss sollten ebenfalls die Durchführungen für die Luftleitungen vorbereitet werden. Alternativ können auch die Seitenanschlüsse nach Herausnahme der Gitter verwendet werden.

### 3.2.2 Anschluss der Luftleitungen (nur bei Zweitraumanschluss)

Die Verlegung der Luftleitungen und des notwendigen Zubehörs (Adapter, Bögen, Dichtband) sollte vor der Installation des Kerngerätes erfolgen.

Bei der Montage der Luftleitungen sind folgende Punkte zu beachten:

- Montieren Sie die Luftleitungen luftdicht an den vorgesehenen Anschlussstutzen. Nutzen Sie dafür das empfohlene Dichtband (Zubehörartikel). Das Dichtband sollte mit Silikonspray benetzt werden, damit die Verbindung der Luftleitung mit dem Gehäuse leichter vonstattengeht.
- Sie haben dabei die Wahl die Luftleitungen entweder seitlich oder hinten am Gerät zu installieren.
- Für eine Montage hinten am Gerät, entnehmen Sie die Blindstopfen aus dem EPP-Gehäuse und verlegen Sie die Luftleitungen in den zu be- oder entlüftenden Zweitraum. Verwenden Sie die im Auslieferungszustand hinteren Zweitraumanschlüssen angebrachten Blindstopfen, um die seitlichen Anschlüsse zu verschließen.
- Entfernen Sie das Gitter mittels Durchtrennen der beiden Stege.



### Zweitraumanschluss nach hinten:

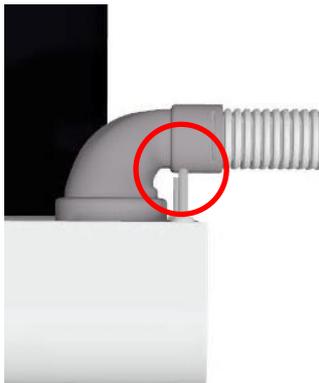
- Empfehlung: Verwenden Sie den „Übergang 90/75 auf flat 51“ (Artikelnummer 990 322 013) und führen den Kanal in die Dämmebene der Außenwanddämmung.



### **Einschränkung bei der Montage des Flachkanals flat 51 auf der Innenwand!**

Bei Verwendung des Übergangsstückes „Übergang 90 auf flat 51 / Bogen 90°“ (Artikelnummer 990 322 046) muss der anschließende flat51-Flachkanal nach unten und dann erst mittels 90°-Winkel („Bogen flat 51 H“; Artikelnummer 990 322 012) nach links oder rechts geführt werden.

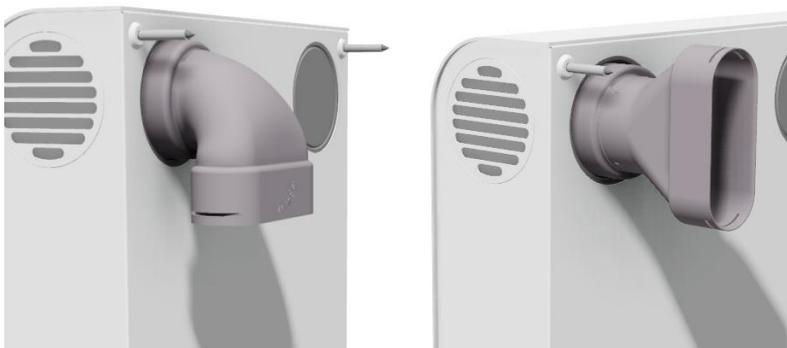
Grund dafür ist der neben dem jeweiligen Zweitraumanschluss befindliche Befestigungspunkt der Wandhalterung, welcher sich nicht im Bereich des Flachkanals befinden darf.



Eine Ausnahme hierbei bildet die Montage des Gerätes auf Trockenbauwänden bzw. auf einer Vorwandinstallation. Da die Wandhalterung hier direkt an der Trockenbauwand befestigt wird, kann auch der Flachkanal hinter der Wand geführt werden ohne mit den dann zu verwendenden kurzen Befestigungsmitteln (z.B. Gipskartondübel) in Kollision zu geraten. Bitte beachten Sie die dann zu verwendende, kürzere Schrauben- bzw. Dübellänge von maximal 35 mm.

### *Bei Verwendung der Zehnder Übergangsstücke:*

Für eine korrekte Montage muss das entsprechende Übergangsstück zum flat51-System 27 mm aus der Wand herausstehen, so dass der Stutzen nach der Montage 22 mm im EPP-Körper steckt.



### Zweitraumanschluss zur Seite:

- Bei einem seitlichen Abgang der Luftleitungen belassen Sie die Blindstopfen in dem hinteren Anschlussstutzen und trennen Sie nur das Lüftungsgitter am Aluminiumgehäuse an der gewünschten Anschlussseite heraus.



**Bitte verlegen Sie das Anschlussrohr flexibel, so dass es sich in eingebautem Zustand für spätere Servicearbeiten wieder vom Gerät trennen lässt (Rohr muss aus Anschlussstutzen herausziehbar sein)!**



Bei Verwendung der Zehnder Übergangsstücke:

- Das selbstklebende Dichtband muss außen über den gesamten Umfang des Stutzens geklebt werden, und zwar 10 mm entfernt vom vorderen Ende des Stutzens. Dieses Ende des Übergangsstückes (mit dem geklebtem Dichtband) wird zur Montage 35 mm in den EPP-Körper eingesteckt.

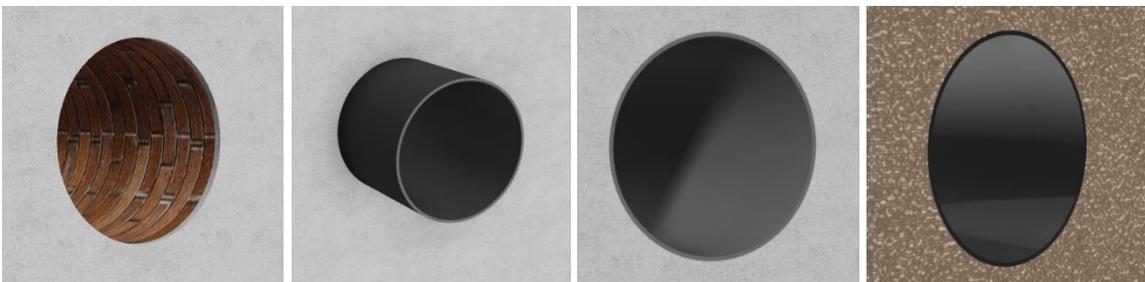


**Achten Sie darauf, dass das Rohr auch nach dem Verputzen der Innenwand noch weit genug aus der Wand herausragt!**

- Verwenden Sie für die Verbindung zum Zweitraum einen Rohranschluss  $d_a = 100$  mm oder nutzen Sie mithilfe eines Übergangsstückes den Zehnder Flachkanal flat 51. Einen Überblick über Leitungsmaterial und Übergangsstücke erhalten Sie unter „Zubehör“ aus der Preisliste CA70 bei der Zehnder Group Deutschland GmbH.

### 3.2.3 Installation des Wand-Einbaurohres

1. In die orthogonal (im 90° Winkel zur Wand) auszuführende Kernlochbohrung von 270 mm wird das Wand-Einbaurohr eingesetzt. Kürzen Sie das Rohr entsprechend der vorhandenen Wandstärke, sodass es bündig mit der Putz- bzw. Wandoberfläche der Fassade und der Putz bzw. Wandoberfläche der Innenwand abschließt.



2. Kontrollieren Sie, ob das Rohr in Waage liegt. Prüfen Sie die Rundheit des Rohres. Die maximale Abweichung von der Kreisform darf im Innendurchmesser des Rohres  $\pm 1,5$  mm betragen. Sollte das Rohr diese Toleranzen überschreiten, ist es mit geeigneten Hilfsmitteln (Keile oder ähnliches) in die entsprechende Form zu bringen und beidseitig(!) zu fixieren.
3. Fixieren Sie das Wand-Einbaurohr in waagerechter Lage und füllen Sie den Raum zwischen Mauerwerk und Rohr mit einem geeigneten, nicht quellenden Montageschaum.

4. Für einen leichteren Einschub des Kerngerätes, sollten Sie zusätzlich die Schnittkante des Rohres entgraten und etwas Silikonspray in das Wand-Einbaurohr sprühen.

### 3.2.4 Einbau des Kerngerätes

1. Schrauben Sie die Wandhalterung zunächst lose an die Innenwand und achten Sie darauf, dass Sie das Stromkabel durch die vorgesehene Bohrung links oder rechts unter dem Kernloch führen. Lassen Sie dieses Kabel soweit aus der Bohrung schauen, dass es später mit der Steuerplatine verbunden werden kann. Bei Durchführung durch die linke Bohrung sollten Sie mindestens 30 cm Kabellänge überstehen lassen und bei Verwendung der Bohrung rechts neben dem Kernloch mindestens 50 cm. Hierzu finden Sie im Kapitel *Elektrische Anschlüsse* nähere Informationen.



**Überprüfen Sie vorab die erforderliche Tragfähigkeit der jeweiligen Befestigungsfläche (Eigengewicht des ComfoAir 70 beträgt 22 kg) und die sichere Befestigungsmöglichkeit mittels ausreichend langer Dübel und Schrauben. Mitgeliefertes Montagematerial ist nur als Vorschlag zu sehen. Die Verantwortung für eine sichere Montage liegt beim Kunden / Monteur!**



**Kürzen Sie gegebenenfalls das EPP-Rohr auf die Länge des Wand-Einbaurohres +5 mm, bzw. der Wandstärke, sodass es ebenfalls bündig mit der Fassade abschließt. Dabei empfehlen wir aufgrund der Trennung des EPP-Rohres in zwei Abschnitte jeweils die obere und untere Hälfte zu trennen und dann den freigelegten Mittelsteg zu trennen. Ein einfaches Cuttermesser würde beispielsweise nicht an den mittleren Trennsteg gelangen und es bestünde die Gefahr diesen dann abzubrechen.**

2. Sprühen Sie Silikonspray auf die Innenseite des Wand-Einbaurohres, damit das Gerät möglichst leicht eingeführt werden kann.
3. Schieben Sie das Kerngerät entsprechend untenstehender Grafik in das Wand-Einbaurohr und verbinden Sie das Netzkabel mit der Steuerungsplatine (siehe Kapitel *Elektrische Anschlüsse*).



4. Bevor Sie das Kerngerät komplett einschieben, verbinden Sie das Kabel des Bedienteils mit der Steuerung (siehe Kapitel *Elektrische Anschlüsse*).

5. Schieben Sie das Kerngerät bis zum Anschlag in das Wand-Einbaurohr.



6. Achten Sie darauf, dass das Kerngerät mit der unteren Seite auf der Wandhalterung aufliegt. Schieben Sie gegebenenfalls den Rahmen etwas nach oben und ziehen Sie die Schrauben der Wandhalterung fest.
7. Das Kerngerät muss frontseitig mit der vorderen Kante der Wandhalterung abschließen oder etwas hinter ihr zurückstehen. Sollte dies nicht der Fall sein, können Sie unter den Montagepunkten der Wandhalterung Distanzstücke (Scheiben oder ähnliche Abstandshalter) anbringen bis sich das Kerngerät in einer korrekten Position zur Wandhalterung befindet.
8. Achten Sie darauf, dass das Kabel des Bedienteils im vorgesehenen Kabelkanal eintaucht und fixieren Sie die untere Design- Abdeckhaube mit 4 Schrauben an der Wandhalterung. **Tipp:** Zur leichteren Montage befestigen Sie zunächst nur die vordere linke Schraube. Die untere Design- Abdeckhaube lässt sich nun schwenken – das Kabel ist leichter zu verbinden.



9. Setzen Sie die obere Design-Abdeckhaube von oben auf das Gerät auf. Achten Sie darauf, dass diese sowohl in die Führung der unteren Design-Abdeckhaube, als auch am oberen Teil des Gehäuses mit den Führungstiften in die vorgesehenen Löcher einrastet



### 3.2.5 Installation der Außenhaube

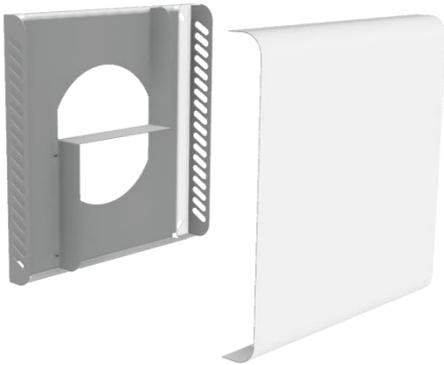


**Bei der Montage der Außenhaube muss sichergestellt sein, dass ein Herunterfallen mittels Fixierung verhindert wird! Mitgeliefertes Montagezubehör ist gegebenenfalls durch entsprechend geeignetes Befestigungsmaterial je nach Fassadenkonstruktion bauseits zu ersetzen. Die Verantwortung für eine fachgerechte sichere Montage obliegt dem ausführenden Gewerk!**

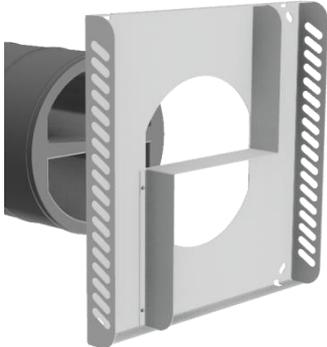


**Die Montage der Außenhaube sollte erst nach Fertigstellung der Fassade jedoch unmittelbar nach Einbau des Lüftungsgerätes erfolgen! Überprüfen Sie die Planebenheit zwischen dem Wand-Einbaurohr, der EPP-Gehäuseeinheit und der Fassadenoberfläche!**

1. Nehmen Sie die Oberschale von der Außenhaube ab.



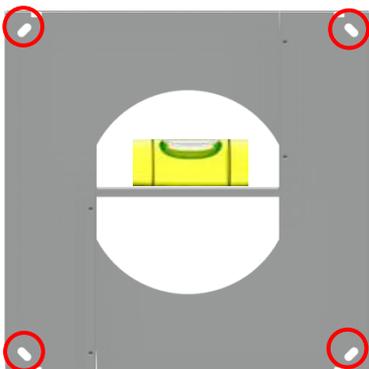
2. Setzen Sie die Unterschale passgenau auf die Kontur der außenwandseitigen EPP-Gehäuseeinheit. Die seitlichen Luftdurchlassöffnungen der Unterschale sind dabei schräg nach unten gerichtet.



3. Übertragen Sie die Mittelpunkte der Langlöcher auf die Fassade.



**Die Trennwand zwischen der Außen- Fortluftführung sollte sich dabei in waagerechter Lage befinden und im Deckungsbereich zur Trennwand der EPP-Gehäuseeinheit liegen!**



4. Bereiten Sie für die vier Befestigungspunkte eine geeignete Befestigungstechnik gemäß der Fassadenkonstruktion vor.
5. Montieren Sie die Unterschale der Außenhaube auf die Fassade.



**Beim Verschrauben darf sich die Unterschale nicht verbiegen! Lösen Sie gegebenenfalls die Schrauben wieder, so dass die Unterschale noch fest an der Fassade anliegt, aber es nicht zu einer Verformung kommt. Zum Schutz gegen eindringendes Wasser sollte der Spalt zwischen Unterschale und Fassade mit geeignetem Dichtmittel (witterungsbeständiges Acryl) abgedichtet werden!**

6. Fixieren Sie mit jeweils zwei Schrauben aus dem mitgelieferten Montage-Set die Oberschale an der Unterschale.



**Das Sichern der Oberschale durch zusätzliches 4-faches Fixieren ist generell auszuführen!**

### 3.2.6 Elektrische Anschlüsse



**Elektrische Anschlüsse sind gemäß bestehenden Normen und nur von Fachpersonal auszuführen! Vor dem Einsetzen des Netzteiles in die Unterputzdose ist für Spannungsfreiheit der Netzzuleitung zu sorgen!**

Setzen Sie zunächst eine Unterputzdose in der Nähe des Gerätes (maximal 2 m Entfernung) und legen Sie die Netzzuleitung an die Unterputzdose. Das Unterputznetzteil wird nach Anklebmen der primärseitigen Netzzuleitung und des sekundärseitigen Gerätekabels in die Unterputzdose eingesetzt.

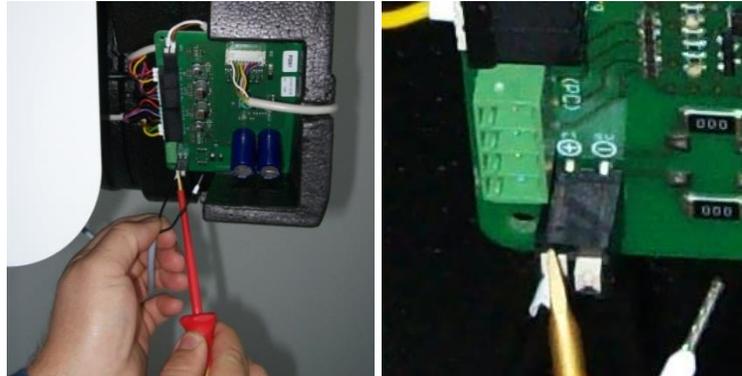
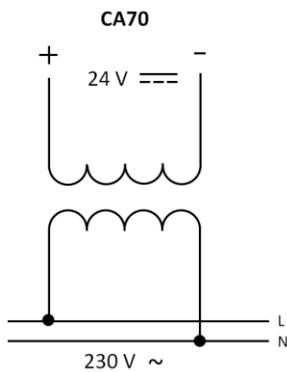


Die Spannungsversorgung des ComfoAir 70 erfolgt über ein 2-adriges Gerätekabel (Querschnitt min 0,5 mm<sup>2</sup>, max. 1,5 mm<sup>2</sup>, Vorschriften beachten!) von der Steuerplatine zum Netzteil, welches wiederum mit der Netzzuleitung verbunden wird.



**Achten Sie auf die sekundärseitig polaritätsabhängige Klemmenbelegung!**

Bauseits ist eine Trennung mit einer Kontaktöffnungsweite entsprechend den Bedingungen der Überspannungskategorie III für volle Trennung in der festverlegten elektrischen Installation nach den Errichtungsbestimmungen einzubauen.



1. Achten Sie darauf, dass das Gerätekabel in ausreichender Länge (links 30 cm bzw. rechts 50 cm) aus den dafür vorgesehenen Durchführungen herausragt.



2. Schieben Sie das Kerngerät nicht ganz in das Wand-Einbaurohr, sodass Sie noch an die Steuerungsplatine des Gerätes herankommen und verbinden Sie entsprechend Pluspol (braune Ader) und Minuspol (blaue Ader) des Gerätekabels mit der Steuerungsplatine.



3. Schieben Sie das Kerngerät komplett in das Wand-Einbaurohr und in die Wandhalterung. Achten Sie darauf, dass das Gerätekabel dabei nicht eingeklemmt wird.

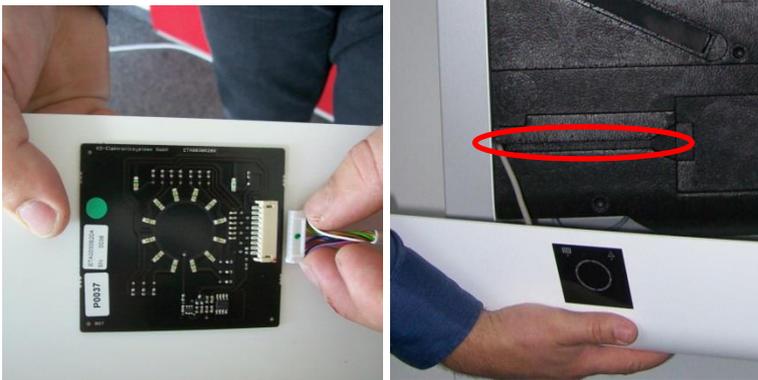
### 3.2.6.1 Anschluss Bedienteil

Die Bedieneinheit ist mittels Verbindungskabel an die Steuerungsplatine anzuschließen.

1. Stecken Sie zunächst den Stecker des einen Kabelendes in die vorgesehene Buchse der Steuerungsplatine.



2. Stecken Sie den Stecker des anderen Kabelendes in die vorgesehene Buchse der Bedieneinheit.



**Achten Sie darauf, dass das Kabel vor der Montage der Design-Abdeckhauben in der dafür vorgesehenen Mulde zu verlegen ist.**

### 3.3 Wartung und Instandhaltung durch die Fachkraft



**Werden regelmäßige Wartungsarbeiten am ComfoAir 70 nicht durchgeführt, beeinträchtigt dies die Funktionsweise der Komfortlüftung.**



**Vor Eingriff in das Gerät ist für Spannungsfreiheit der Netzzuleitung zu sorgen!**

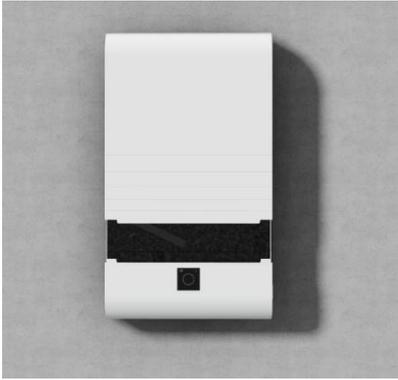
Die anfallenden Wartungsarbeiten sind beim Zehnder ComfoAir 70 einfach durchzuführen und sollten turnusmäßig erledigt werden, damit das Gerät hygienisch einwandfrei arbeitet. Bei regelmäßigem Filterwechsel und dem Einsatz unserer Originalfilter ist lediglich ein Wartungsintervall von 2 Jahren einzuhalten. Falls das Gerät nicht bestimmungsgemäß auch nur kurzzeitig ohne oder mit minderwertigen Filtern betrieben wird, ist der Enthalpietauscher unverzüglich zu reinigen und das Gerät wieder bestimmungsgemäß zu betreiben.

Unabhängig von der Wartung des Gerätes ist das Kombi-Außenwandgitter regelmäßig auf Verschmutzungen zu prüfen, insbesondere der sich im oberen Teil befindliche Ansaugtrakt. Eventuell auftretende Verschmutzungen sind unverzüglich zu entfernen.

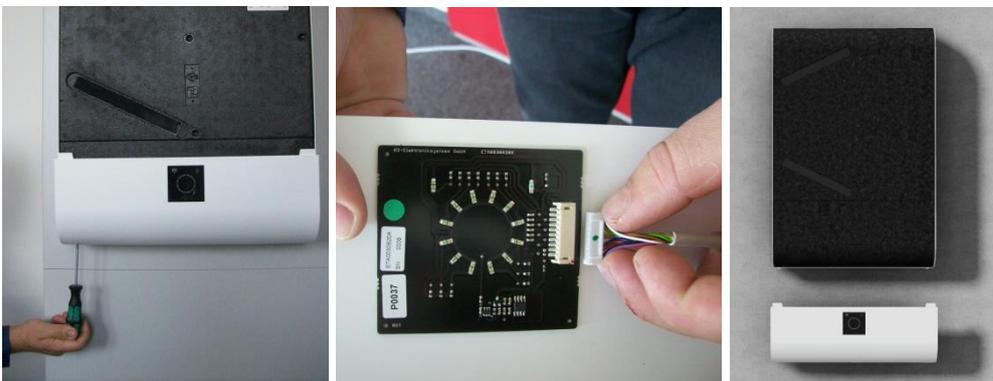
#### 3.3.1 Inspektion und Reinigung des Enthalpietauschers

Gehen Sie dabei wie folgt vor:

1. Trennen Sie das CA70 von der Versorgungsspannung.
2. Nehmen Sie die obere Design-Abdeckhaube ab.



3. Lösen Sie die Befestigungsschrauben der unteren Design-Abdeckhaube und nehmen Sie diese ab. Trennen Sie dabei vorsichtig den Stecker von der Bedieneinheit. Ziehen Sie dabei **nicht(!)** am Kabel, sondern nur am Stecker!



4. Ziehen Sie das Gerät vorsichtig etwas aus dem Wand-Einbaurohr heraus. Achten Sie darauf, dass das Gerätekabel und das Verbindungskabel für die Bedieneinheit keinen Schaden nehmen.



5. Nun können Sie den oberen Teil des EPP-Gehäuses nach oben abnehmen. Stellen Sie sicher, dass dabei evtl. montierte Luftleitungen für den Zweitraumanschluss nicht beschädigt werden.



6. Der Enthalpietauscher kann nun nach oben herausgezogen werden.



7. Reinigen Sie den Enthalpietauscher bei Bedarf.

Gehen Sie dabei wie folgt vor:

- Tauchen Sie den Enthalpietauscher dazu einige Male in warmes Wasser (max. 40 °C).
- Spülen Sie den Enthalpietauscher anschließend gründlich mit warmem Leitungswasser ab (max. 40 °C).



**Verwenden Sie generell keine aggressiven oder lösenden Reinigungsmittel!**

- Stellen Sie zum Trocknen den Enthalpietauscher so auf, dass vorhandenes Restwasser aus den Öffnungen laufen kann.



**Hinweise zur fachgerechten Desinfektion finden Sie auch auf der Hersteller-Webseite ([www.paul-lueftung.de](http://www.paul-lueftung.de)).**

8. Montieren Sie nach der Inspektion alle Teile in umgekehrter Reihenfolge.

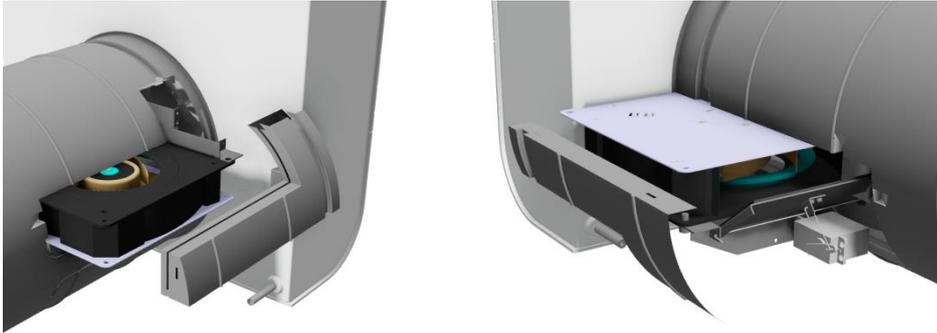


**Nach Abschluss der Wartungsarbeiten sind alle getrennten Luftleitungen wieder luftdicht an das ComfoAir 70 anzuschließen.**

9. Stellen Sie die Netzverbindung wieder her.

### 3.3.2 Austausch der Ventilatoren

Zum Wechsel der Ventilatoren ist das Gerät vom Netz zu trennen und komplett aus der Wand zu ziehen. Ein ESD-Armband sollte unbedingt getragen werden. Die Ventilatoren sitzen im ersten Teil des EPP-Rohres und können durch Herausnahme der Verschlussstopfen erreicht werden.



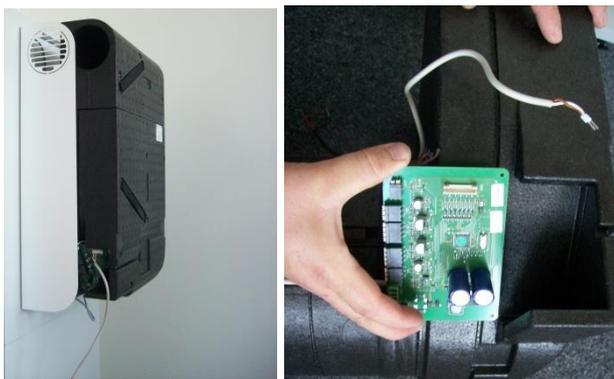
Die baugleichen Ventilatoren sind seitlich in das Rohr eingeschoben und können somit auch seitwärts leicht herausgezogen werden. Dabei ist darauf zu achten, dass alle Anschlusskabel vor Herausnahme getrennt und bei Wiedereinbau wieder laut Anschlussplan (siehe Kapitel 3.5.3) verbunden werden.

### 3.3.3 Wechsel der Steuerungsplatine



**Das Gerät ist vor Wechsel der Platine vom Netz zu trennen! Ein ESD-Armband ist anzulegen!**

Die Steuerungsplatine befindet sich im unteren linken Teil des Gehäuses und kann leicht durch Herausziehen des Gerätes aus dem Wand-Einbaurohr erreicht werden. Nachdem alle angeschlossenen Kabel von der Platine getrennt wurden, kann man die Steuerungsplatine leicht aus der dafür vorgesehenen Führung herausziehen.



Der Austausch der Steuerungsplatine kann nun erfolgen. Verbinden Sie danach alle Kabel wieder mit der Platine gem. Klemmplan 3.5.3 und setzen Sie das Gerät wieder ordnungsgemäß in das Wand-Einbaurohr. Stellen Sie abschließend die Netzverbindung wieder her.

## 3.4 Visualisierung von Fehlermeldungen

Die Gerätesteuerung ist mit einem internen System zur Fehlererkennung ausgerüstet. Die Visualisierung einer Fehlermeldung erfolgt durch die rote LED unter dem Fehlersymbol.

### Fehlersignalisierung über LED

LED-Signalisierung	Fehlerprognose
Rote LED blinkt	Ventilator defekt oder blockiert Klappen-Servomotor blockiert Temperatursensor defekt

Tritt eine Fehlermeldung auf, notieren Sie die Typenschild-Seriennummer (siehe Typenschild auf dem EPP-Grundkörper) und wenden Sie sich bitte an den zuständigen Installateur.

### 3.5 Technische Beschreibung

Allgemeine Spezifikation	Beschreibung / Wert
Wärmeübertrager-Typ	Enthalpietauscher mit Polymermembran
Gehäuse / Innenverkleidung	Aluminium, pulverbeschichtet, wärmebrückenfrei; Innenauskleidung aus expandiertem Polypropylen (EPP) zur Wärme- und Schalldämmung
Rohranschlüsse	DN 100 (Muffenmaß)
Gewicht	22 kg
Elektrischer Anschluss	24 VDC am Gerät; 230 VAC, 50-60 Hz am Netzteil
Max. Stromaufnahme	0,75 A
Schutzklasse	III (Schutzkleinspannung)
Schutzart	IP 30
Einsatzgrenzen	-20 bis 40 °C
Montageort	In lotrechter Außenwand (Mindestwandstärke 275 mm)
Einbaulage	Wandhängend, Zuluft- und Abluftöffnung oben

#### Betriebsdaten

Lüfterstufe	Volumenstrom [m³/h]	Temperatur- änderungsgrad [%]	Feuchte- änderungsgrad [%]	Leistungs- aufnahme [W]
LS0 (Standby)	-	-	-	3
LS1	15	90	84	4
LS2	25	83	73	5
LS3	40	76	61	9
LS4	60	71	54	17

#### Schalldaten Gehäuseabstrahlung

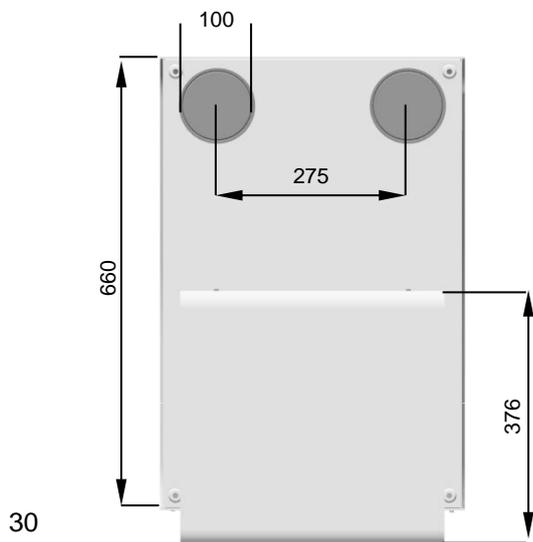
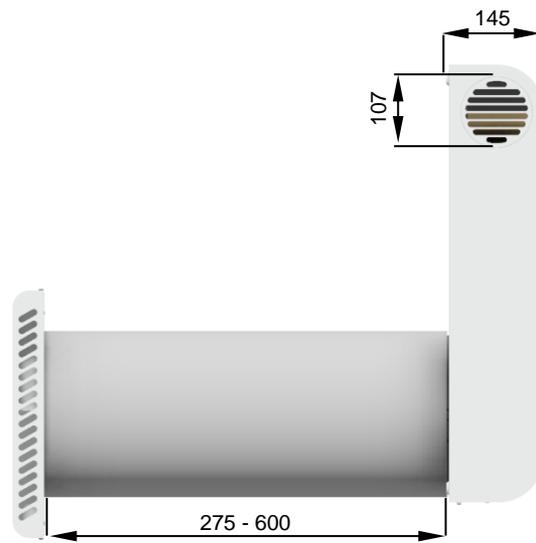
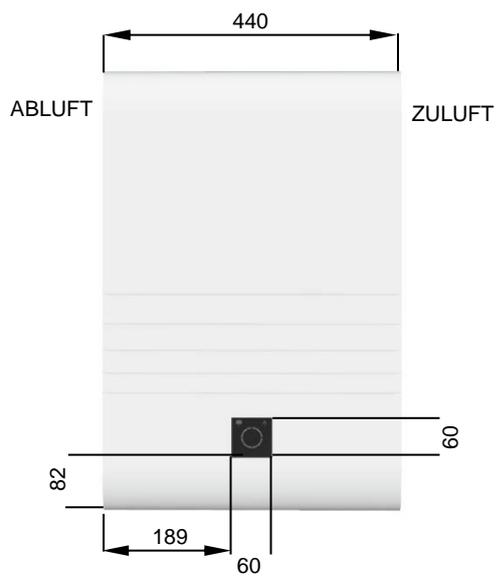
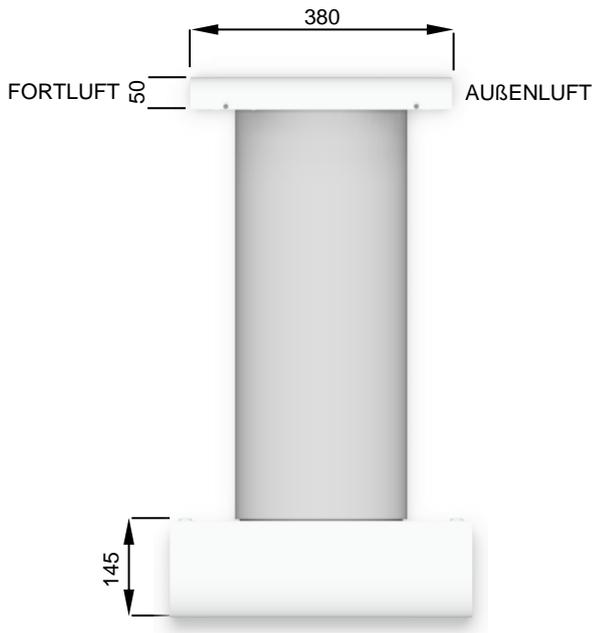
Schalldruckpegel in [dB(A)], Freifeldbedingungen bei 3 m Abstand

Lüfterstufe	Standard	1 Nebenraum- anschluss	2 Nebenraum- anschlüsse	außenseitig
LS1	11,0	9,2	2,9	22,3
LS2	23,6	16,3	16,0	35,0
LS3	29,4	24,3	16,2	42,0
LS4	36,4	31,2	22,7	51,7

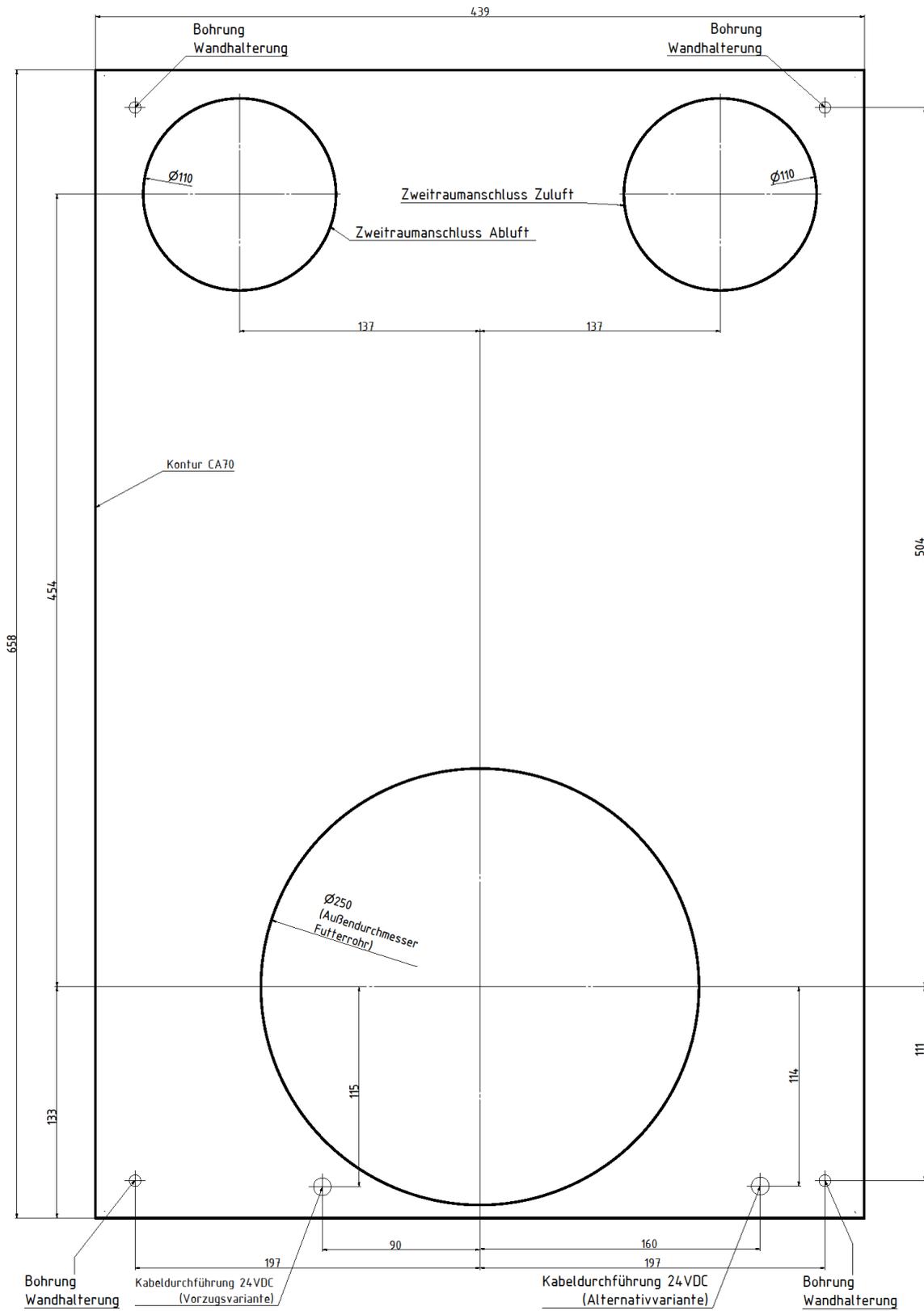
#### Schalldaten Schalldurchgang

Betriebszustand	Bewertetes Schalldämmmaß $R_{w,P} (C; C_{tr})$ [dB]	Bewertete Normschallpegeldifferenz $D_{n,e,w}$ [dB]
Klappe offen	17 (-1; -3)	40
Klappe geschlossen	25 (-1; -4)	48

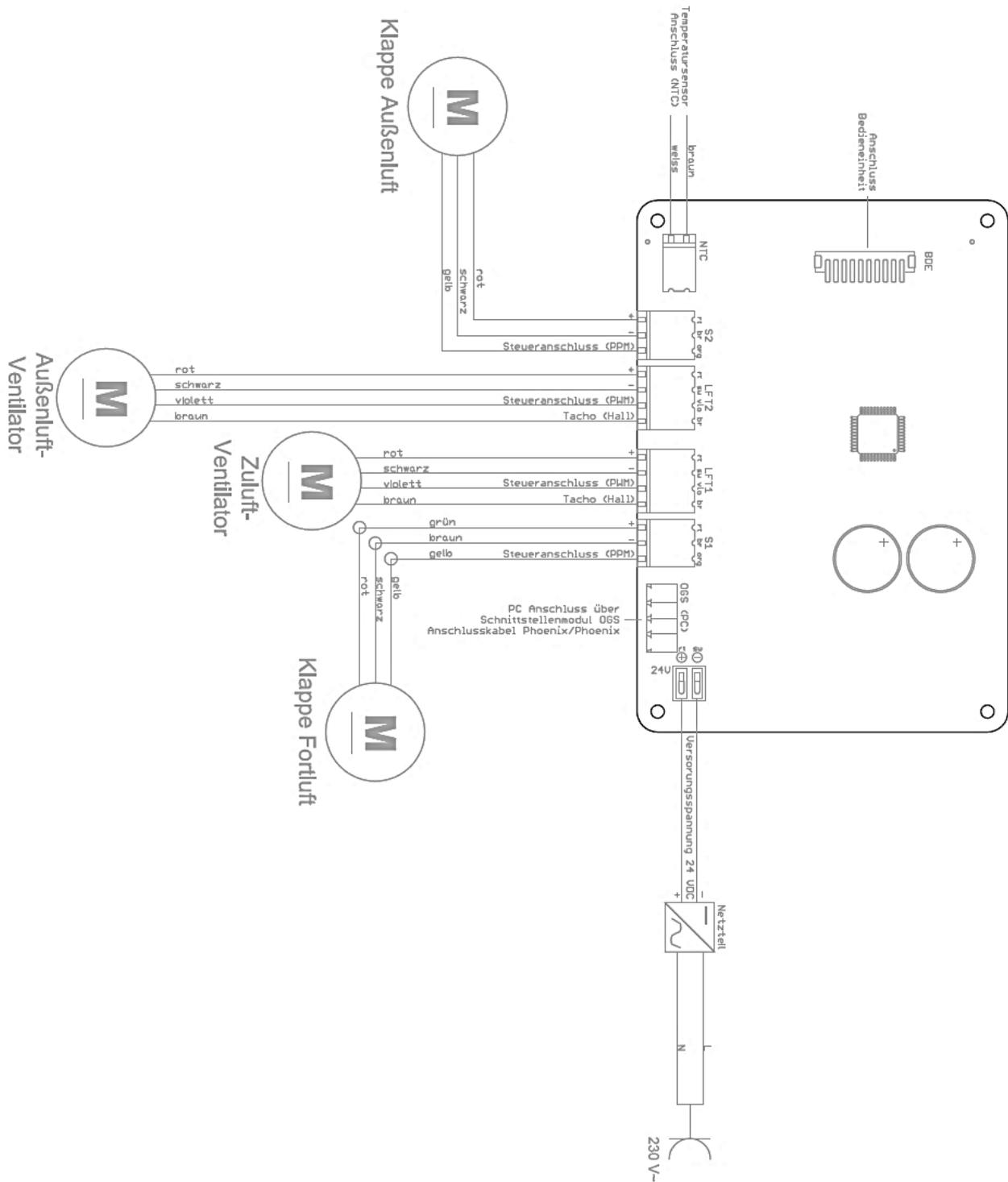
### 3.5.1 Maßskizze



### 3.5.2 Montageschablone bemaßt (Abbildung nicht maßstabsgerecht)



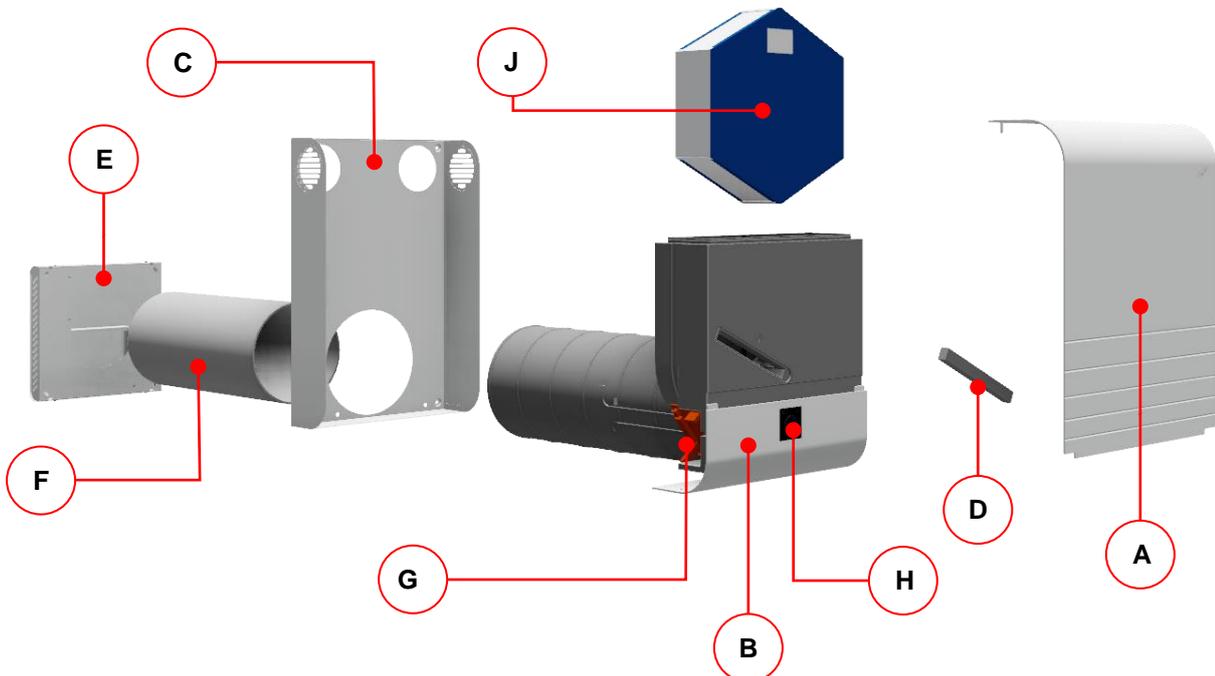
### 3.5.3 Klemmplan



Ein 230 VAC Netzanschluss ist bauseits vorzubereiten. Dies kann in einer Unterputzdose, hinter dem Gerät erfolgen.

### 3.5.4 Ersatzteile

Ersatzteilliste CA70		
Position	Art.-Nr.	Beschreibung
<b>Gehäuse</b>		
A	521013310	Obere Design-Abdeckhaube
B	521013320	Untere Design-Abdeckhaube
C	521013330	Wandhalterung
D	521013610	Filterabdeckung aus Zellkautschuk
ohne	521002620	Befestigungsschraube untere Design-Abdeckhaube
ohne	527006240	Kombi-Außenhaube weiß (Oberschale und Unterschale Aluminium)
E	527006250	Kombi-Außenhaube weiß (Oberschale ABS, Unterschale Aluminium)
ohne	527006260	Kombi-Außenhaube Edelstahl
F	527005200	Wand-Einbaurohr
ohne	521013440	Dichtband für Kombi-Außenwandgitter
ohne	521000580	Dichtband für Nebenraumanschluss, Länge: 1 m
<b>Steuerung</b>		
G	521013550	Hauptplatine
H	524002360	Bedieneinheit
ohne	528007050	Netzteil
<b>Elektronik</b>		
ohne	521014040	Ersatztemperatursensor
ohne	521012280	Lüfter
ohne	521013510	Servomotor für Klappen
<b>Filter</b>		
I	527005180	Set Ersatzfilter G4, Set-Inhalt: 2 Stück
I	527005190	Set Ersatzfilter F7/G4, Set-Inhalt: 1 Stück F7, 1 Stück G4
I	527005160	Set Ersatzfilter G4, Set-Inhalt: 10 Stück
I	527005170	Set Ersatzfilter F7/G4, Set-Inhalt: 5 Stück F7, 5 Stück G4
<b>Wärmetauscher</b>		
J	527002520	Enthalpietauscher für ComfoAir 70
<b>Zubehör</b>		
ohne	521012270	Softwarepaket



## 3.6 Parametrierung mittels OGS-Schnittstelle

### 3.6.1 Lieferumfang des Service-Softwarepaketes

1. Schnittstellenmodul OGS 3.4
2. USB-Schnittstellenkabel für OGS 3.4
3. Anschlusskabel für Schnittstellenmodul an CA70-Steuerplatine
4. Steuerungssoftware.



### 3.6.2 Anleitung

1. Installieren Sie die Software auf Ihrem PC (Software gibt es auf Anfrage per Mail oder CD).
2. Schalten Sie das Gerät spannungsfrei.
3. Schließen Sie das Anschlusskabel für das Schnittstellenmodul am Gerät an.
4. Verbinden Sie den PC mittels USB-Schnittstellenkabel mit dem Schnittstellenmodul.
5. Zuschalten der Versorgungsspannung.
6. Starten Sie die Software (Abb. 1) auf Ihrem PC.
7. Unter Einstellungen → COM Port muss der entsprechende COM Port eingestellt werden.
8. Klicken Sie auf „Lesen vom Gerät“.
9. Sie können nun die die Einstelldaten ändern.
10. Nach Eingabe der Parameter klicken Sie auf „Schreiben zum Gerät“.
11. Warten Sie ca. 5 Sekunden nach Konfigurationsende.
12. Sie können nun das Schnittstellenmodul wieder vom Gerät trennen.

#### Lüfterstufen:

Standard-Werte für Geräte ohne Zweitraumanschluss:  
(Registerkarte „Parameter“, Punkt „02. Lüfterstufen“)

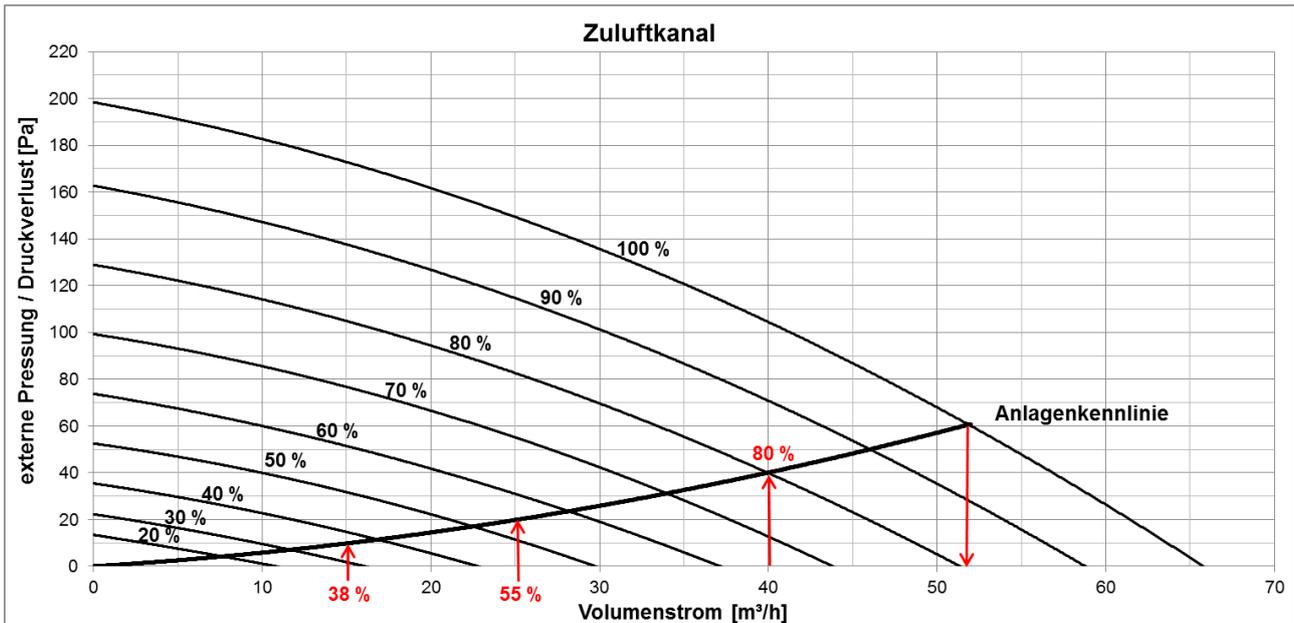
Lst1 Ab	31
Lst1 Zu	28
Lst2 Ab	50
Lst2 Zu	45
Lst3 Ab	74
Lst3 Zu	68
Lst4 Ab	100
Lst4 Zu	92

### Geräte mit Zweitraumanschluss:

Für die Einstellung eines ausgeglichenen Volumenstroms existieren zwei Möglichkeiten:

1. Luftmengenmessung mittels Messgerät (üblicherweise Flügelradanemometer) und entsprechende Anpassung der Lüfterstufen-Einstellungen.
2. Nach Ermittlung der Anlagenkennlinie des angeschlossenen Luftkanals kann die Einstellung der Lüfterstufen auch aus den p-V-Diagrammen für Zu- bzw. Abluft abgelesen werden.

### Beispiel zur Vorgehensweise bei vorhandener Anlagenkennlinie (zuluftseitiger Kanal):



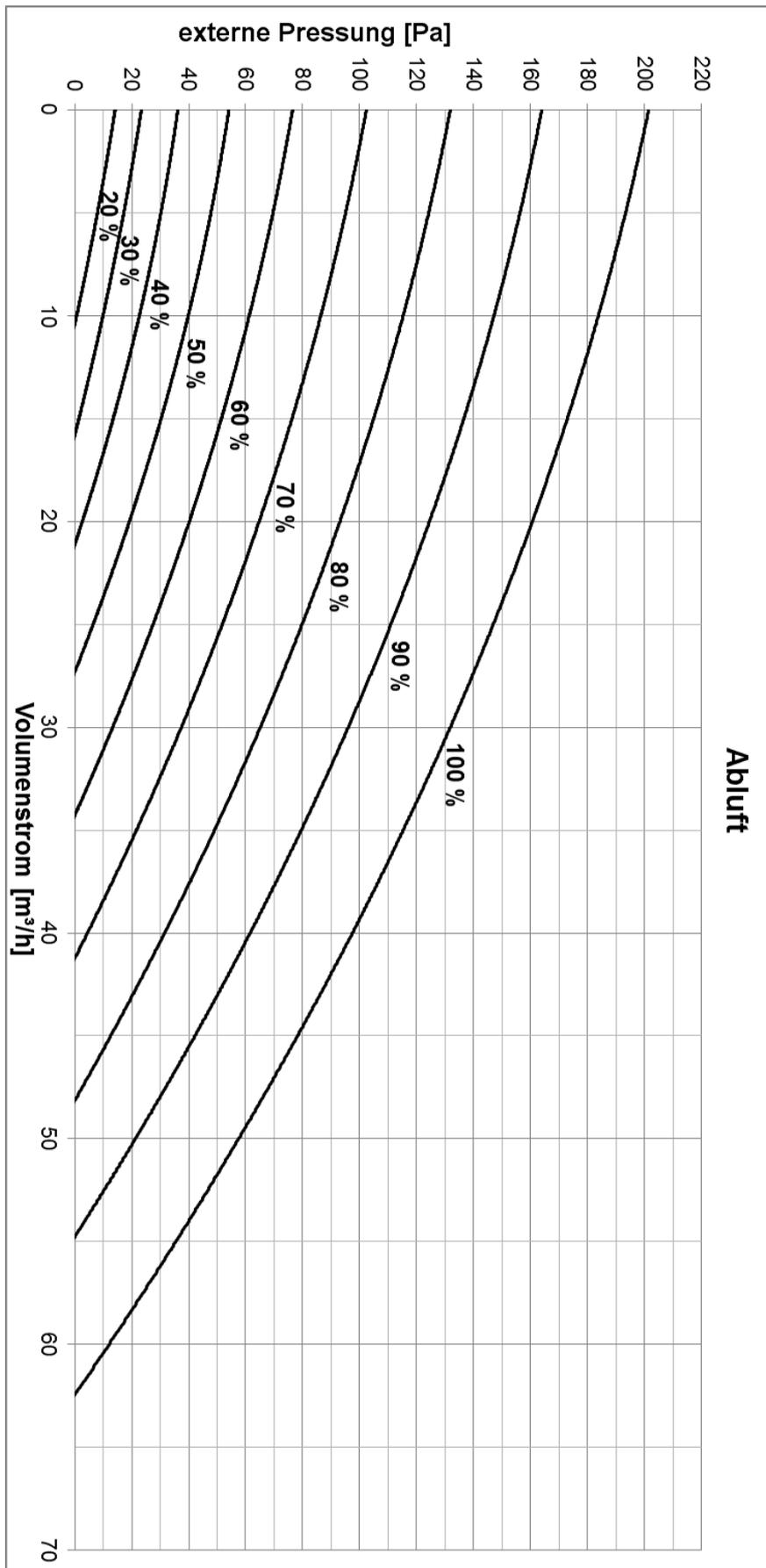
Im vorangestellten Beispiel sind in der Software folgende Einstellungen für die Parameter des Zuluft-Ventilators vorzunehmen:

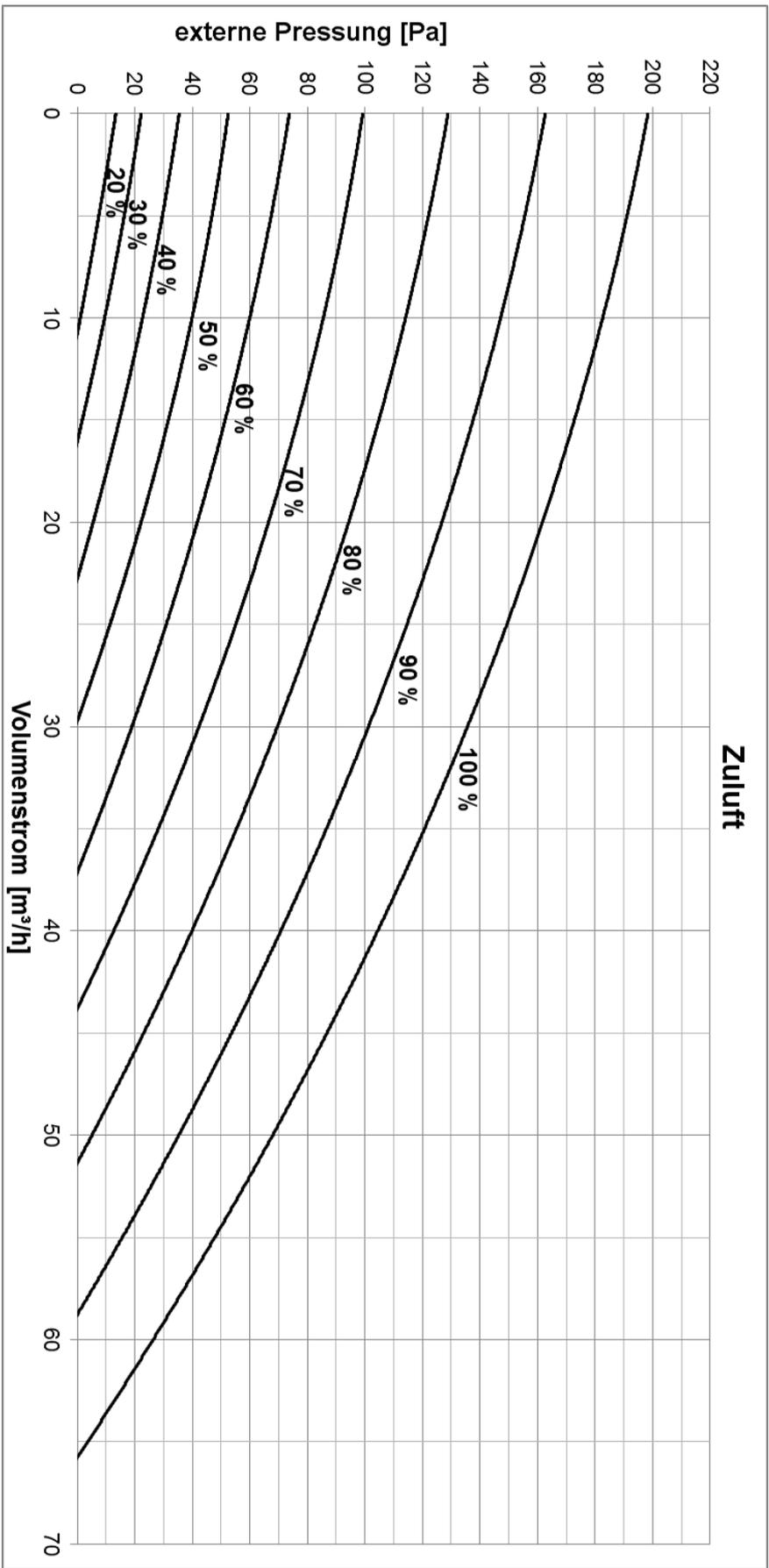
Lst1 Zu	38
Lst2 Zu	55
Lst3 Zu	80
Lst4 Zu	100

Es ist zu beachten, dass aufgrund des Druckverlustes im Kanal der maximale Volumenstrom der Zuluftseite (Lüfterstufe 4) auf 52 m³/h sinkt. Entsprechend ist der abluftseitige Volumenstrom in Lüfterstufe 4 auch auf 52 m³/h zu drosseln. Die Einstellung des Abluft-Ventilators ist also folgendermaßen zu verändern.

Lst4 Ab	86
---------	----

### 3.6.3 p-V-Diagramme





### **3.6.4 Parametrierung Servoklappen**

Hier werden die Parameter für die Endlagen der Klappenstellung vergeben. Diese Parameter werden im Herstellerwerk für jedes Gerät separat ermittelt. Eine willkürliche Änderung dieser Einstellungen kann zu Funktionsbeeinträchtigungen und/oder zur Zerstörung der Klappenmechanik führen. Sollten diese Einstellungen versehentlich verändert werden, so sind die EPP-Deckel über den Ventilatoren vorsichtig zu entfernen und alle vier möglichen Parameter auf den Standardwert „15“ zu setzen.

Mit „Schreiben zum Gerät“ sind diese Einstellungen dann auf die Gerätesteuerung zu übertragen. Schalten Sie das Gerät auf Lüftungsstufe 0 (Klappenstellung „geschlossen“). Durch vorsichtiges Verändern der Einstellungen kann die ursprüngliche Einstellung ermittelt werden, indem die Auswirkungen der geänderten Parameter optisch überprüft werden.

Die Klappen müssen im geschlossenen Zustand leicht am Ventilator anliegen. Eine Einstellung, in welcher die Klappen vom Servomotor gegen den Ventilator gepresst werden, ist nicht zulässig und muss unbedingt vermieden werden!

Die Klappen sollen um ca. 90° geöffnet werden. Ein größerer Öffnungswinkel kann zu Kollisionen mit der elektrischen Verkabelung und zum Ausfall des Gerätes führen. Schalten Sie das Gerät auf Lüftungsstufe 1 und nehmen Sie die Einstellungen analog zum Vorgehen bei der Einstellung „Klappenstellung geschlossen“ vor. Berühren Sie während der Einstellung keinesfalls die laufenden Ventilatoren. Schauen Sie auch nicht durch das geteilte Rohr der EPP-Gehäuseeinheit in den laufenden Fortluftventilator. Es herrscht erhöhte Verletzungsgefahr.

### **3.6.5 Parametrierung Filterlaufzeit**

Hier kann die Filterlaufzeit zwischen 60 und 360 Tagen eingestellt werden. Nach Ablauf der Filterlaufzeit leuchtet eine weiße LED an der Bedieneinheit. Unsere Empfehlung liegt bei einer Filterlaufzeit von 90 Tagen.

### **3.6.6 Parametrierung Frostschutz**

Diese Werkseinstellungen dürfen keinesfalls verändert werden!



## 4.2 Checkliste B Wartungsarbeiten Fachkräfte

Wartungsarbeiten			Ergebnis eintragen					
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die gelisteten Wartungsarbeiten sind gemäß der real vorhandenen Komponenten durchzuführen.</li> <li>- Durchsicht der Lüftungsanlage gemäß DIN 1946-6 Anhang E (normativ) und Anhang F (informativ)</li> <li>- Bemerkungen zum Zustand mit formlosem Protokoll</li> <li>- Weiterführende Jahresscheiben auf separatem Blatt</li> </ul>								
Nr.	Bauteile	jährlich	Ergebnis	20...	20...	20...	20...	20...
1	Ventilator / Lüftungsgerät	Reinigung der Komponenten durchgeführt?	ja / nein					
		- Ventilator - Enthalpietauscher - luftberührende Flächen des Gerätes						
		Frostschutz- / Tauenrichtung funktionsfähig?						
		Körperschallübertragung, Befestigungen werden vermieden?						
		Betriebsanzeigen sind funktionsfähig?	ja / nein					
2	Elektrotechnik / Regelung	Kabelanschlüsse und Klemmbefestigungen sicher?	ja / nein					
		Die Regel- und Steuerungsgeräte sind funktionsfähig?	ja / nein					
3	Luftleitung / Wärmedämmung	Reinigung (falls erforderlich) wird durchgeführt? Prüfung i. O.? Reinigung bei Bedarf siehe VDI 6022	ja / nein					
		Wärmedämmung und Dampfsperre i. O.?	ja / nein					
		Flexible Verbindungen zwischen Gerät und Luftleitung sind funktionsfähig?	ja / nein					
4	Ventilator, Lüftungsgerät, Filter, Filterzustand	Vorgeschriebene Filterklasse eingehalten?	ja / nein					
5	Ventilator / Lüftungsgerät und Feuerstätte soweit vorhanden	Sicherheitseinrichtung mit Feuerstätte funktionsfähig?	ja / nein					
6	Abluft-/Zuluft-Durchlass	Sitz und Arretierung gegeben?	ja / nein					
		Vorgeschriebene Filterklasse eingehalten?	ja / nein					
		Filter, Filterzustand i. O.?	ja / nein					
		Luftmengen lt. Protokoll i. O.?	ja / nein					
7	Überströmluftdurchlässe	Freier Querschnitt gegeben?	ja / nein					
		Keine Körper- und Luftschallübertragung?	ja / nein					

### 4.3 Inbetriebnahme- und Übergabeprotokoll

Kundendaten		
Name:	Vorname:	Tel:
Straße:	PLZ:	Ort:
Bauvorhaben:		
Geräte-Typ:	Serien-Nr.:	Baujahr:

Vollständigkeit			
Nr.	Bauteile	Ausführung	Ergebnis
1	Zuluftleitung	- Ausführung wie geplant - Reinigungsmöglichkeit gegeben	ja / nein ja / nein
2	Zuluftdurchlässe	- Anordnung wie geplant - Ausführung wie geplant - Reinigungsmöglichkeit gegeben	ja / nein ja / nein ja / nein
3	Überström-Luftdurchlässe	- Anordnung wie geplant - Ausführung wie geplant	ja / nein ja / nein
4	Abluftdurchlässe	- Anordnung wie geplant - Ausführung wie geplant - Reinigungsmöglichkeit gegeben	ja / nein ja / nein ja / nein
5	Abluftleitung	- Reinigungsmöglichkeit gegeben	ja / nein
6	Abluftventilator	- Reinigungsmöglichkeit gegeben	ja / nein
7	Steuerungs-/ Regelungsanlage	- funktionsfähig	ja / nein
8	Filter, optional	- Austausch bzw. Reinigungsmöglichkeit gegeben	ja / nein
9	Wärmeüberträger zur Wärmerückgewinnung	- Reinigungsmöglichkeit gegeben	ja / nein
10	Dokumentation	- vorhanden	ja / nein

Funktion			
1	Bei Nennlüftung betriebsfähig, wie geplant	Ergebnis i. O. Maßnahme notwendig	ja / nein ja / nein
2	Schaltstufen möglich, wie geplant	Ergebnis i. O. Maßnahme notwendig	ja / nein ja / nein
3	Elektrische Leistungsaufnahme	Ergebnis i. O. Maßnahme notwendig	ja / nein ja / nein

Bestätigungsvermerk	
<p>Datum: ..... Unterschrift/Stempel:.....</p> <p style="text-align: right;">Inbetriebnahmepersonal / Installateur</p>	



## 4.5 Produktdatenblatt



Informationsanforderung für WLA gemäß EU Verordnung Nr. 1253/2014 Wärmerückgewinnungsanlage Zehnder ComfoAir 70												
Name oder Warenzeichen des Lieferanten	Zehnder Group			Zehnder Group			Zehnder Group					
Modellkennung des Lieferanten	ComfoAir 70 (Standard)			ComfoAir 70 (1 NRA)			ComfoAir 70 (2 NRA)					
SEV in [kWh/(m²a)] für jedes Klima (kalt, durchschnittlich, warm)	-66,4	-32,9	-11,1	-68,5	-34,3	-12,1	-68,5	-34,3	-12,1			
SEV-Klasse	A+	B	E	A+	A	E	A+	A	E			
Typ Lüftungsgerät	WLA zwei Richtungen			WLA zwei Richtungen			WLA zwei Richtungen					
Typ des montierten Antriebs	Mehrstufenantrieb			Mehrstufenantrieb			Mehrstufenantrieb					
Art des Wärmerückgewinnungssystem <sup>1)</sup>	Rekuperativ			Rekuperativ			Rekuperativ					
Temperaturänderungsgrad <sup>2)</sup>	76%			76%			76%					
Höchster Luftvolumenstrom [m³/h] <sup>3)</sup>	60			50			50					
Elektrische Eingangsleistung [W] <sup>4)</sup>	17			17			17					
Schalleistungspegel (L <sub>WA</sub> ) in [dB(A)] <sup>5)</sup>	47			42			34					
Bezugs-Luftvolumenstrom in [m³/h] <sup>6)</sup>	42			35			35					
Bezugsdruckdifferenz [Pa]	0			50			50					
SEL in [W/(m³/h)] <sup>7)</sup>	0,21			0,21			0,21					
Steuerungsfaktor und Steuerungstypologie	1 Handsteuerung			1 Handsteuerung			1 Handsteuerung					
Angabe der inneren und äußeren Höchstleakluftquotenraten [%] <sup>8)</sup>	Innen: 0,1 % Außen: 0,9 %			Innen: 0,1 % Außen: 0,9 %			Innen: 0,1 % Außen: 0,9 %					
Mischrate <sup>9)</sup>	U1			-			-					
Lage und Beschreibung der optischen Filterwarnanzeige	Symbolisierte Meldung "Filterlaufzeit abgelaufen" auf Bedieneinheit			Symbolisierte Meldung "Filterlaufzeit abgelaufen" auf Bedieneinheit			Symbolisierte Meldung "Filterlaufzeit abgelaufen" auf Bedieneinheit					
Internetadresse für Montage- und Demontageanleitung	<a href="http://www.zehnder-systems.de/downloads/csy">http://www.zehnder-systems.de/downloads/csy</a>			<a href="http://www.zehnder-systems.de/downloads/csy">http://www.zehnder-systems.de/downloads/csy</a>			<a href="http://www.zehnder-systems.de/downloads/csy">http://www.zehnder-systems.de/downloads/csy</a>					
Druckschwankungsempfindlichkeit des Luftstromes [%] <sup>10)</sup>	< 20			-			-					
Luftdichtheit zwischen Innen und Außen [m³/h] <sup>11)</sup>	innen nach außen: 5,2 außen nach innen: 6,9			-			-					
JSV (kWh Elektrizität/a) für jedes Klima (kalt, durchschnittlich, warm)	13,1	7,7	7,2	12,4	7,0	6,6	12,4	7,0	6,6			
JEH (kWh Primärenergie/a) für jedes Klima (kalt, durchschnittlich, warm)	79,4	40,6	18,4	80,9	41,4	18,7	80,9	41,4	18,7			

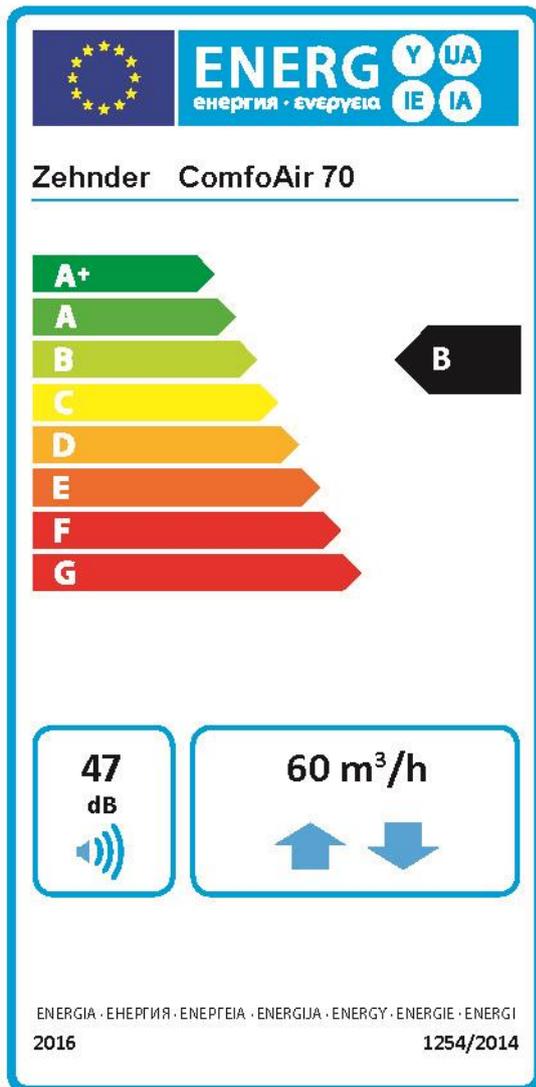
- 1) Art der Wärmerückgewinnung: rekuperativ ist Wärmerückgewinnung ohne Feuchterückgewinnung, regenerativ ist Wärmerückgewinnung inklusive Feuchterückgewinnung  
2) Temperaturänderungsgrad: gemäß EN13141-7:2010 bei Bezugs-Luftvolumenstrom bei 50 Pa, gemäß EN13141-8:2014 für Anlagen ohne Kanalanschlusstutzen  
3) Maximaler Luftvolumenstrom bei 100 Pa statischer Außendruckdifferenz  
4) Elektrische Eingangsleistung bei höchstem Luftvolumenstrom  
5) Gehäuseabstrahlung bei Bezugs-Luftvolumenstrom  
6) Bezugs-Luftvolumenstrom 70 % des höchsten Luftvolumenstrom bei 50 Pa statischer Außendruckdifferenz gemäß EN13141-7:2010 oder 0 Pa statischer Außendruckdifferenz gemäß EN13141-8:2014  
7) Gemäß EN13141-7:2010 bei Bezugs-Luftvolumenstrom  
8) Gemäß EN13141-7:2010, gemäß EN13141-8:2014 für Anlagen ohne Kanalanschlusstutzen  
9) Gemäß EN13141-8:2014 für Anlagen ohne Kanalanschlusstutzen  
10) Gemäß EN13141-8:2014 für Anlagen ohne Kanalanschlusstutzen: Druckschwankungsempfindlichkeit des Luftstroms bei +20 Pa und -20 Pa  
11) Gemäß EN13141-8:2014 für Anlagen ohne Kanalanschlusstutzen  
SEL: Spezifische Eingangsleistung  
SEV: Spezifischer Energieverbrauch  
JSV: Jährlicher Stromverbrauch  
JEH: Jährliche Energieeinsparung für Heizung

## 4.6 Produktetikett

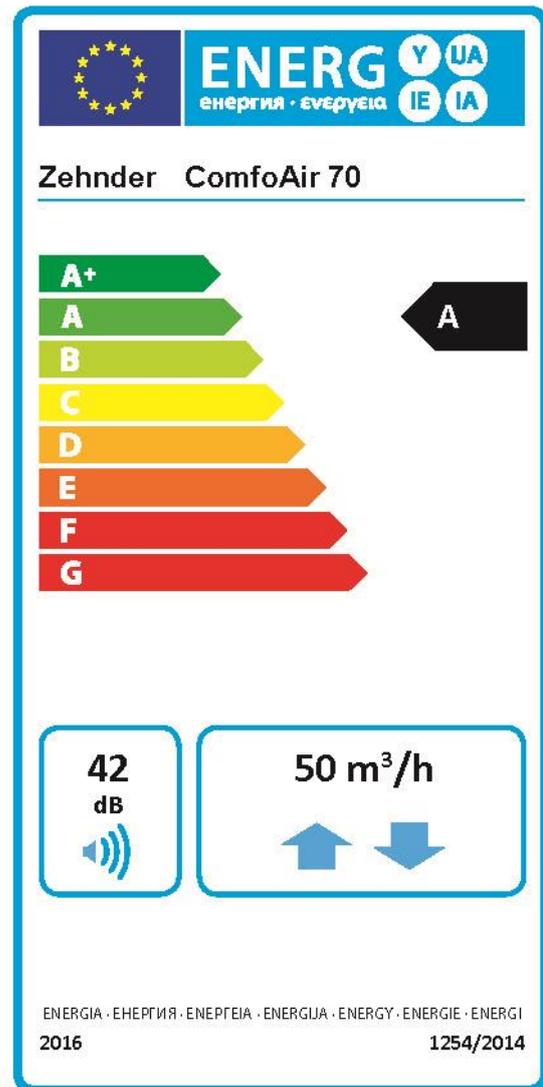
Für das ComfoAir 70 ergeben sich je nach Applikation des Gerätes drei verschiedene Produktetiketten. Das für die Lüftungsanlage zutreffende Produktetikett richtet sich je nach Installation der Anlage und der Modellkennung des Produktdatenblattes. Das Produktetikett weist folgende Angaben aus dem Produktdatenblatt auf:

- Energieeffizienzklasse für Klimazone „durchschnittlich“
- Schalleistungspegel  $L_{WA}$  in Innenräumen
- Höchster Luftvolumenstrom

Standard



1 Nebenraumanschluss (1 NRA)



2 Nebenraumanschlüsse (2 NRA)

The image shows an energy label for a Zehnder ComfoAir 70 device. At the top left is the European Union flag. To its right, the word "ENERG" is written in large letters, with "енергия" (Russian) and "ενέργεια" (Greek) below it. Further right are four circular icons: "Y UA" and "IE IA". Below this header, the model name "Zehnder ComfoAir 70" is printed. The main part of the label features a vertical scale of energy efficiency classes from A+ (green) at the top to G (red) at the bottom. A black arrow points to the class "A". Below the scale, there are two boxes: the left one shows "34 dB" with a speaker icon, and the right one shows "50 m³/h" with two arrows pointing up and down. At the bottom, there is a line of text in multiple languages: "ENERGIA · ЕНЕРГИЯ · ΕΝΕΡΓΕΙΑ · ENERGIJA · ENERGY · ENERGIE · ENERGI" followed by "2016" on the left and "1254/2014" on the right.

**ENERG** Y UA  
енергия · ενέργεια IE IA

Zehnder ComfoAir 70

A+  
A  
B  
C  
D  
E  
F  
G

A

34 dB

50 m<sup>3</sup>/h

ENERGIA · ЕНЕРГИЯ · ΕΝΕΡΓΕΙΑ · ENERGIJA · ENERGY · ENERGIE · ENERGI  
2016 1254/2014

## 4.7 Konformitätserklärungen

### EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG // EURASISCHE KONFORMITÄT



Hiermit erklären wir, dass das/die nachfolgend(e) bezeichnete Produkt /-serie aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der gültigen, unten aufgeführten EG-Richtlinien und der Eurasische Konformität (EAC) entspricht.

**Produktbezeichnung:** dezentrales Wärmerückgewinnungsgerät      ComfoAir 70 - Serie  
dezentrales Wärmerückgewinnungsgerät      COMFORT-VENT CA 70 - Serie

**Richtlinie 2004/108/EG** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 15. Dezember 2004 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit und zur Aufhebung der Richtlinie 89/336/EWG

Angewandte Normen:

- EN 61000-6-1 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-1: Fachgrundnormen - Störfestigkeit für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
- EN 61000-6-3 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnormen - Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
- EN 55011 Industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte - Funkstörungen - Grenzwerte und Messverfahren

**Richtlinie 2006/42/EG** des europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Mai 2006 über Maschinen und zur Änderung der Richtlinie 95/16/EG (Neufassung)

Angewandte Normen:

- EN ISO 12100 Sicherheit von Maschinen – Risikobewertung und Risikominderung
- EN ISO 3744 Akustik - Bestimmung der Schallleistungspegel von Geräuschquellen aus Schalldruckmessungen - Hüllflächenverfahren der Genauigkeitsklasse 2 für ein im Wesentlichen freies Schallfeld über einer reflektierenden Ebene
- EN ISO 5136 Akustik - Bestimmung der von Ventilatoren und anderen Strömungsmaschinen in Kanäle abgestrahlten Schallleistung - Kanalverfahren

**Richtlinie 2006/95/EG** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend elektrische Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen

Angewandte Normen:

- EN 60335-1:2012 und EN 60335-2-40+A2 Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Allgemeine Anforderungen / Besondere Anforderungen für elektrisch betriebene Wärmepumpen, Klimageräte u. Raumluftentfeuchter

**Richtlinie 2009/125/EG** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Oktober 2009 hinsichtlich der Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung energieverbrauchsrelevanter Produkte

Angewandte Normen:

- DIN EN 13141-7:2010 Leistungsprüfungen von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen – Teil 7: Leistungsprüfung von mechanischen Zuluft- und Ablufteinheiten (einschließlich Wärmerückgewinnung) für mechanische Lüftungsanlagen in Wohneinheiten (Wohnung oder Einfamilienhaus)
- DIN EN 13141-8:2014 Leistungsprüfung von Bauteilen/Produkten für die Lüftung von Wohnungen – Teil 8: Leistungsprüfung von mechanischen Zuluft- und Ablufteinheiten ohne Luftführung (einschließlich Wärmerückgewinnung) für ventilatorgestützte Lüftungsanlagen von einzelnen Räumen

Reinsdorf, 18.12.2015  
PAUL Wärmerückgewinnung GmbH

Michael Pitsch  
Geschäftsführer



**Zehnder Group Deutschland GmbH**  
Almweg 34 · 77933 Lahr · Germany  
T +49 7821 586 0 · F +49 7821 586 223  
info@zehnder-systems.de · www.zehnder-systems.de

Version: 1.7\_12/2015

**zehnder**

DE